

impac

MANUAL DE INSTRUÇÕES



**MEDIDOR DE DIÓXIDO
DE CARBONO**

IP-2000C

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	3
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	4
DESCRIÇÃO DO PRODUTO.....	4
OPERAÇÕES DOS BOTÕES.....	5
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO	5
VISUALIZAÇÃO DE REGISTROS.....	9
GARANTIA	10

O Medidor de Dióxido de Carbono CO2 Datalogger é um instrumento de medição que detecta e registra o gás dióxido de carbono presente no ambiente por meio do princípio de absorção de fontes de luz infravermelha.

Este equipamento possui a capacidade de medir e armazenar não apenas a concentração de CO2, mas também a temperatura e a umidade do ambiente. Apresenta um mostrador digital colorido TFT de 3,5 polegadas e um design de mesa, além de armazenar até 6000 conjuntos de dados e oferecer configuração de alarme.

O usuário pode ajustar todos os parâmetros e acessar registros históricos diretamente no dispositivo ou por meio de um computador. Todos os dados armazenados podem ser facilmente transferidos e exportados para análise no computador.

Equipamento 3 em 1 (CO2, Umidade e Temperatura)

O Medidor de Dióxido de Carbono CO2 Datalogger 3 em 1 IP-2000C Impac se destaca por combinar três funções essenciais em um único dispositivo. Além de medir a concentração de CO2, também monitora a temperatura e a umidade do ar, proporcionando uma visão completa das condições ambientais.

Essa integração simplifica o processo de monitoramento e fornece uma compreensão mais precisa da qualidade do ar em um determinado espaço. Além disso, ao reunir essas funcionalidades em um único aparelho, há economia de espaço, custo e esforço, tornando o Medidor de Dióxido de Carbono CO2 uma solução eficiente e conveniente para o monitoramento contínuo da qualidade do ar em diversos ambientes.

Função de Datalogger:

O Medidor de Dióxido de Carbono CO2 IP-2000C possui uma função de datalogger que permite registrar e armazenar dados importantes ao longo do tempo, incluindo concentração de CO2, temperatura e umidade do ar.

Com capacidade para armazenar até 6000 conjuntos de dados, o datalogger possibilita uma análise detalhada das variações nas condições do ar, auxiliando na identificação de padrões e tendências ao longo do tempo. Além disso, a capacidade de exportar esses dados para análise posterior oferece uma ferramenta valiosa para avaliação da qualidade do ar e tomada de decisões informadas em relação à gestão ambiental.

Funções Especiais:

- Visualização do Máximo e Mínimo de Leitura
- Indicador de Bateria Fraca
- Função Datalogger para Gravação de Dados
- Desligamento Automático

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

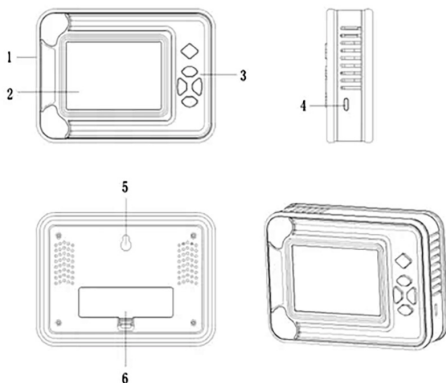
- **Mostrador:** Digital - Colorido TFT de 3,5 polegadas
- **Faixa de Dióxido de Carbono:** 0 a 9999 PPM
- **Precisão:** ± 50 ppm $\pm 5\%$ da leitura (0 a 5000)
- **Resolução da concentração de dióxido de carbono:** 1 PPM
- **Faixa de medição de temperatura:** -29 a 70°C
- **Precisão da medição de temperatura:** $\pm 1^\circ$
- **Resolução da temperatura:** 0,01°C
- **Faixa de medição de umidade:** 0 a 100% UR
- **Precisão da medição de umidade:** $\pm 3\%$ UR
- **Resolução da umidade:** 0,01% UR
- **Funções:** Max/min, Indicador de Bateria Fraca, Função Datalogger, Desligamento Automático
- **Alimentação:** Bateria de lítio 3.7V ou conexão externa com linha USB para carregamento

através de adaptador

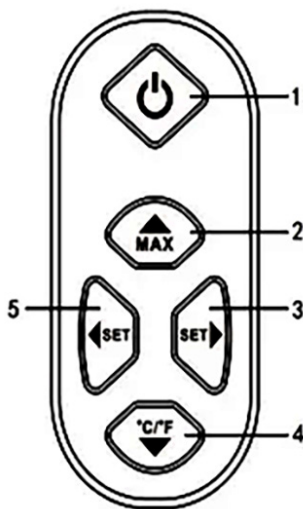
- **Desligamento automático:** Configurável (padrão como “sem desligamento”)
- **Grupos de registros:** 6000 grupos
- **Faixa de temperatura de trabalho:** -10 a 60°C (-4 a 140°F)
- **Faixa de umidade de trabalho:** 0 ~ 99% UR
- **Faixa de temperatura de armazenamento:** -40 a 80°C
- **Peso líquido:** 250 g
- **Dimensões:** 138 mm x 100 mm x 36 mm

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

1. Fluxo de Ar
2. Tela de Exibição
3. Botão de Operação
4. Interface USB
5. Montagem na Parede
6. Tapa da Bateria



OPERAÇÕES DOS BOTÕES



1. Botão [**LIGA/DESLIGA**]: três funções

a. Ligar/Desligar: Pressione brevemente para ligar; pressione por cerca de 5 segundos para desligar na interface de medição.

b. Botão Enter: Na visualização de dados, configuração de parâmetros e configuração de hora, é o botão de entrada.

c. Cancelar o alarme sonoro: Cancela o som do alarme quando a concentração de CO₂ excede o valor configurado.

2. Botão [**MAX | CIMA**]: Modo de Configuração: adicionar dados

3. Botão [**SET | DIREITA**]: Modo de Configuração: deslocamento para a direita

4. Botão [**UNID. TEMPERATURA | BAIXO**]: Modo de Configuração: reduzir dados; Modo de Teste: converter unidade de temperatura

5. Botão [**SET | ESQUERDA**]: Modo de Configuração: deslocamento para a esquerda

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

- LIGAR/DESLIGAR:

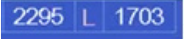
Pressione a tecla [**LIGA/DESLIGA**] para ligar e pressione a tecla [**LIGA/DESLIGA**] por cerca de 5 segundos para desligar. Após 10 minutos sem qualquer operação, o medidor desligará automaticamente (padrão como “sem desligamento”, você precisa configurar no modo de parâmetros de configuração).



- ALTERAR A UNIDADE DE TEMPERATURA:

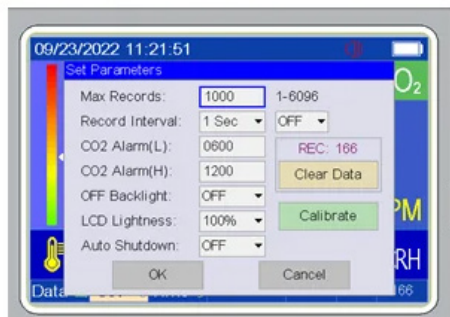
Pressione a tecla [UNID. TEMPERATURA | BAIXO] na interface de medição para alternar entre as unidades °C/°F

- MODO MÁX/MIN:

Pressione a tecla [MAX | CIMA], o visor mostrará o símbolo . Se pressionar novamente, o símbolo desaparecerá.

- MODO DE CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS:

a. Pressione a tecla [SET | ESQUERDA] ou [SET | DIREITA] para escolher , em seguida pressione a tecla para entrar no modo de configuração:



Opções de Configuração	Parâmetros Opcionais	Método de Configuração
Max Record Datas (Máximo de Gravação de Dados)	A faixa é de 1-6096 grupos	Pressione a tecla  para ajustar os dígitos; pressione  para mudar, então pressione  ou  para o próximo...
Record interval (Intervalo de Gravação)	1S/5S/10S/30S/1Min/5Min/10Min/30Min/60Min	Pressione a tecla  / 
ON/OFF (Liga/Desliga)	Se gravar dados, deve escolher "ON"	Pressione a tecla  / 
CO2 Alarm (L) (Alarme Baixo CO2)	Você pode definir os dados desejados	Pressione a tecla  para ajustar os dígitos; pressione  para mudar
CO2 Alarm(H) (Alarme Alto CO2)	Você pode definir os dados desejados	Pressione a tecla  para ajustar os dígitos; pressione  para mudar.
Off Backlight (Desligamento da Luz de Fundo)	1Min/2Min/5Min/10Min/20Min/OFF	Pressione a tecla  / 
LCD Lightness (Nível de Brilho da Tela)	100%/75%/50%/25%	Pressione a tecla  / 
Auto Shutdown (Desligamento Automático)	15Min/30Min/45Min/1Hour/2Hour/3Hour/4Hour/8Hour/OFF	Pressione a tecla  / 
Clear data (Limpar Dados)	YES/NO	Pressione a tecla  para selecionar
Calibration (Calibração)	Calibrar em um ambiente com concentração de dióxido de carbono de 400ppm, o tempo de calibração é uma contagem regressiva de 600 segundos, e retornará à interface de medição automaticamente após a calibração.	Pressione a tecla 

- MODO DE CONFIGURAÇÃO DE HORA:

Pressione a tecla [SET | ESQUERDA] ou [SET | DIREITA] para escolher , em seguida pressione a tecla [LIGA/DESLIGA] para entrar no modo de configuração de hora:

Set Time

Date: Y/M/D 22 / 09 / 23

Time: H/M/S 11 : 50 : 20

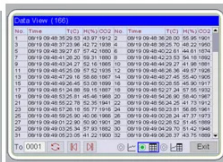
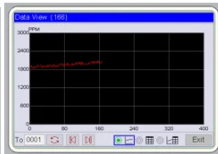
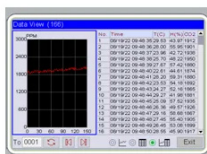
OK Cancel

Pressione a tecla **[SET | ESQUERDA]** ou **[SET | DIREITA]** para escolher hora ou data; pressione **[MAX | CIMA]** e **[UNID. TEMPERATURA | BAIXO]** para adicionar ou reduzir dados. Após configurar, escolha **"OK"**, em seguida pressione **[LIGA/DESLIGA]** para voltar à interface principal.

- VISUALIZAR REGISTROS HISTÓRICOS:

Pressione a tecla **[SET | ESQUERDA]** ou **[SET | DIREITA]** para escolher **Data** , em seguida pressione a tecla **[LIGA/DESLIGA]** para entrar na interface de registro histórico.

Existem 3 modos de visualização de dados para escolher:

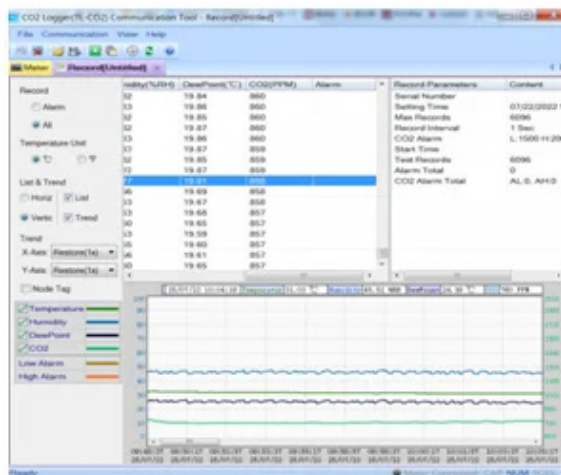


A - Pressione a tecla **[SET | ESQUERDA]** ou **[SET | DIREITA]**, e pressione **[LIGA/DESLIGA]** para escolher o modo de visualização de dados.

B - Pressione **[MAX | CIMA]** e **[UNID. TEMPERATURA | BAIXO]** para visualizar os dados da próxima página.

C - Se você selecionar "Exit" e então pressionar o botão **[LIGA/DESLIGA]**, sairá do modo de visualização de dados atual e voltará para a interface principal.

Clique em **View > Record View** no menu principal, ou no ícone (imagem) na barra de ferramentas para abrir o arquivo de dados (**.WRec**), ou você pode baixar diretamente os registros de dados para visualização.



A. REGISTRO

- **Alarme:** registre o Alarme Baixo e Alarme Alto.
- **Todos:** sem condição de filtro, visualize todos os registros de dados.

B. ARRANJO DE LISTA E TENDÊNCIA

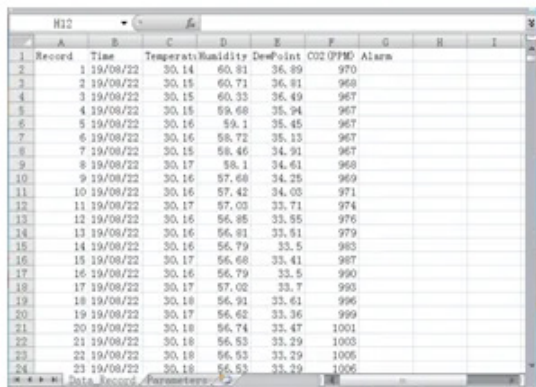
- **Horizontal/Vertical:** A lista e a tendência são organizadas à esquerda e à direita (parte inferior da tela), ou no topo e na parte inferior (à direita da tela).
- **Mostrar/Ocultar:** Mostrar ou ocultar lista ou tendência.

C. OPERAÇÃO DO GRÁFICO DE TENDÊNCIA

- **Zoom in/out nos eixos X e Y:** De acordo com o item na caixa de combinação para dar zoom in/out nos eixos X/Y.
- **Marcação de nós:** Quando marcado, cada amostra registrada aparecerá no gráfico com uma marca circular. Se houver muitos registros, as marcas circulares serão menos detectáveis.

D. EXPORTAR REGISTROS

- Clique em **File > Export** para exportar o registro atual visualizado para um arquivo Excel (.XLS) ou arquivo de texto (.TXT).



The screenshot shows a window titled 'H12' containing a table of data. The table has columns for Record, Time, Temperature, Humidity, DewPoint, CO2 (PPM), and Alarm. The data spans from 19/08/22 to 23/08/22. The CO2 values are consistently around 970-1000 PPM, and the Alarm column is empty.

Record	Time	Temperature	Humidity	DewPoint	CO2 (PPM)	Alarm
1	19/08/22	30.14	60.81	36.89	970	
2	2 19/08/22	30.15	60.71	36.81	968	
3	3 19/08/22	30.15	60.33	36.49	967	
4	4 19/08/22	30.15	59.68	35.94	967	
5	5 19/08/22	30.16	59.1	35.45	967	
6	6 19/08/22	30.16	58.72	35.13	967	
7	7 19/08/22	30.15	58.46	34.91	967	
8	8 19/08/22	30.17	58.1	34.61	968	
9	9 19/08/22	30.16	57.68	34.25	969	
10	10 19/08/22	30.16	57.42	34.03	971	
11	11 19/08/22	30.17	57.03	33.71	974	
12	12 19/08/22	30.16	56.85	33.55	976	
13	13 19/08/22	30.16	56.81	33.51	979	
14	14 19/08/22	30.16	56.79	33.5	983	
15	15 19/08/22	30.17	56.68	33.41	987	
16	16 19/08/22	30.16	56.79	33.5	990	
17	17 19/08/22	30.17	57.02	33.7	993	
18	18 19/08/22	30.18	56.91	33.61	996	
19	19 19/08/22	30.17	56.62	33.36	999	
20	20 19/08/22	30.18	56.74	33.47	1001	
21	21 19/08/22	30.18	56.53	33.29	1003	
22	22 19/08/22	30.18	56.53	33.29	1005	
23	23 19/08/22	30.18	56.53	33.29	1006	

GARANTIA

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.

Impac
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

  (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