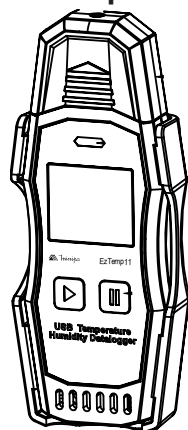


EzTemp11

Imagem meramente ilustrativa / Only illustrative image / Imagem meramente ilustrativa.



MANUAL DE INSTRUÇÕES

1. INTRODUÇÃO

O **Modelo EzTemp11** (Daqui em diante referido apenas como registrador) é um registrador de dados USB-C projetado para o monitoramento de temperatura e umidade de alta precisão e baixo consumo de energia. Ele possui grande capacidade de armazenamento, salvamento automático de dados, transmissão via USB-C, exibição de tempo e exportação de relatórios, atendendo as demandas de medições de longo prazo. Pode ser conectado a computadores e ao Smartphone através do aplicativo EzTemp11.

2. ACESSÓRIOS

Verifique se os itens não estão faltando ou danificados.

- | | |
|----------------------|------------|
| 1. Manual do usuário | 1 unidade |
| 2. Suporte | 1 unidade |
| 3. Parafuso | 2 unidades |

3. SEGURANÇA

- Verifique se o registrador está danificado antes de usá-lo.
- Substitua a bateria quando o registrador exibir “~”.
- Se o registrador apresentar alguma anormalidade, pare de usá-lo e entre em contato com o vendedor.
- Não use o registrador perto de gás explosivo, gás volátil, gás corrosivo, vapor e pó.
- Não carregue a bateria.
- Recomenda-se o uso da bateria CR2032 de 3,0V.
- Instale a bateria de acordo com sua polaridade.
- Retire a bateria se o registrador não for usado por um longo período.

4. SÍMBOLOS ELÉTRICOS

	Cautela! Risco de Choque Elétrico
	Advertência

5. ESTRUTURA DO REGISTRADOR

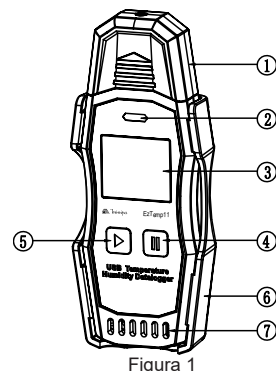


Figura 1

1. Tampa para USB
2. Indicador (luz verde: registro, luz vermelha: alarme)
3. Display
4. Stop/Switch de umidade e temperatura
5. Start/Select
6. Hoster
7. Ventilação de ar

6. DISPLAY

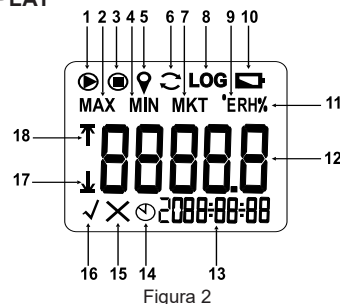


Figura 2

1. Start
2. Valor Máximo
3. Stop
4. Valor Mínimo
5. Marcação
6. Circulatório
7. Temperatura cinética média
8. Número de Registros
9. Unidade de Temperatura
10. Bateria fraca
11. Unidade de Umidade
12. Área de Exibição de Temperatura e Umidade
13. Área de Exibição de Tempo
14. Definir um Tempo/Delay fixo
15. Alarme de Erro de Registro
16. Não há alarme
17. Menor valor de alarme
18. Maior valor de alarme

7. OPERAÇÃO

Iniciar o Registrador

Há três modos de inicialização:

1. Iniciado pelo próprio registrador;
2. Iniciado o registro por meio do software/app;
3. Iniciado o registro em um horário predefinido (software/app).

Modo 1: Pressione longamente o botão Iniciar por 3 segundos na interface principal para iniciar o registro. Esse modo de início suporta delay de início; se o tempo de delay for definido, o registrador iniciará o registro após um tempo de delay.

Modo 2: Inicie o registro por meio do software/app: Quando a configuração dos parâmetros estiver concluída, o registrador iniciará o registro depois que o usuário desconectar o registrador do computador/smartphone.

Modo 3: Inicie o registrador em um horário fixo predefinido: No software/app, quando a configuração dos parâmetros estiver concluída, o registrador iniciará o registro em um horário predefinido após o usuário desconectar o registrador do computador/smartphone. O modo 1 ficará desabilitado durante este modo.

Nota: substitua a bateria se a indicação de bateria fraca aparecer.



Figura 3

Parar o Registrador

Há dois modos de parada:

- 1 - Pressione o botão Stop para parar.
- 2 - Pare o registro por meio do software ou app.

Modo 1: Na interface principal, mantenha pressionado o botão Stop por 3 segundos para parar o registrador.

Se a opção “Stop with key” (Parar com tecla) não estiver marcada na interface de parâmetros do software/app, essa função não poderá ser usada.

Modo 2: Após conectar o registrador ao computador/smartphone, clique no ícone de Stop na interface principal para parar o registro.

Modo de Gravação (Definido no Software)

Normal: O registrador interrompe automaticamente a gravação quando o número máximo de grupos é registrado.

Circulatório: Quando o número máximo de grupos for registrado, os registros mais recentes substituirão os mais antigos, sucessivamente. O valor será exibido na tela se essa função estiver ativada.

Verificação de Parâmetros

Pressione brevemente o botão Stop para alternar entre temperatura e umidade na interface principal. Na interface principal, pressione brevemente o botão Start para percorrer

o valor medido, máximo, mínimo, temperatura cinética média, valor do alarme superior, valor do alarme inferior, unidade de temperatura atual e unidade de temperatura opcional (pressione longamente os botões Start e Stop ao mesmo tempo para escolher a unidade de temperatura opcional). Pressione brevemente o botão Stop a qualquer momento para voltar à interface principal. Se nenhum botão for pressionado por 10s, o registrador entrará no modo de economia de energia.

Marcação

Quando o dispositivo estiver no estado de registro, pressione longamente o botão Start por 3 segundos para marcar os dados atuais para referência futura, o ícone de marca e o valor atual piscarão 3 vezes, o número total de valores de marca é 10.

Verificação de Data e Armazenamento

Na interface principal, pressione o botão Start e o botão Stop juntos por 3 segundos para entrar na Interface de funções 2. Pressione brevemente o botão Start para visualizar: Y/M/D, ID do dispositivo, número máximo de grupos de armazenamento restantes, número de grupos de marcação. Pressione levemente o botão Stop para sair.

Estado de Alarme

Quando o registrador estiver em operação.

Alarme desativado: O LED verde pisca aproximadamente a cada 15 segundos e a interface principal exibe ✓.

Alarme ativado: O LED vermelho pisca aproximadamente a cada 15 segundos e a interface principal exibe x.

Nenhum LED acende quando o registrador está em estado de parada.

Observação: O LED vermelho também piscará quando o símbolo de bateria baixa for exibido. Os usuários devem salvar seus dados a tempo e substituir a bateria.

Visualização de Dados

Os usuários podem visualizar os dados em estado de parada ou de operação.

Estado de parada: Conecte o registrador ao PC/Smartphone. Se o LED piscar nesse momento, os dados estão sendo transferidos, não desconecte o registrador nesse momento. Após isso, os usuários poderão gerar um relatório para visualizar e exportar os dados em formato PDF ou CSV.

Estado de operação: Conecte o registrador ao PC/Smartphone, ele gerará automaticamente um relatório com todos os dados anteriores. Enquanto isso, o registrador continuará registrando novos dados, e um novo relatório poderá ser gerado apenas na próxima conexão.

Configuração do alarme (Software/App)

Único: A temperatura ou umidade atinge ou excede o limite definido. Se o tempo de alarme contínuo não for inferior ao tempo de atraso, o alarme será gerado.

Se a leitura voltar ao normal dentro do tempo de atraso, não ocorrerá alarme.

Se o tempo de atraso for 0s, um alarme será gerado imediatamente.

Acumulado: A temperatura (umidade) atinge ou excede o limite definido. Se o tempo de alarme acumulado não for menor que o tempo de delay, o alarme será gerado.

8. ESPECIFICAÇÃO

A) Especificações Gerais

A precisão é dada como $\pm$ (% da leitura + número de dígitos menos significativos) para - 30 ~ 70 °C se não especificado de outra forma. Ciclo de calibração recomendado de 1 ano.

Parâmetros	Faixa	Precisão
Temperatura	-30,0 °C ~ -20,1 °C -20,0 °C ~ 40,0 °C 40,1 °C ~ 70,0 °C	$\pm 0,4^{\circ}\text{C}$
Umidade	0 ~ 99,9%RH	$\pm 2,5\%RH$
Resolução	Temperatura: 0,1 °C, Umidade: 0,1 %RH	
Tipo de Sensor	Sensor Digital	
Capacidade de Registro	64000 conjuntos	
Intervalo de Registro	10s~24h	
Configuração de Unidade/ Alarma	A unidade padrão é °C. Os tipos de alarme incluem alarme único e alarme acumulado, o tipo padrão é alarme único. O tipo de alarme pode ser alterado por meio do software do PC.	
Modo de Inicialização	Pressione o botão start para iniciar o registrador ou inicie o registrador por meio do software do PC (imediatamente/atrasado/em um horário fixo).	
Delay de Registro	0 min ~ 240 min, o padrão é 0 e pode ser alterado por meio do software para PC.	
ID do Dispositivo	0 ~ 255, o padrão é 0 e pode ser alterado por meio do software do PC.	
Delay do Alarma	0 s ~ 10 h, o padrão é 0 e pode ser alterado por meio do software do PC.	
Tempo de Desligamento da Tela	10s	
Tipo de Bateria	CR2032	
Exportação de dados	Visualizar e exportar dados no PC	
Tempo de Funcionamento	140 dias em um intervalo de teste de 15 minutos (temperatura de 25°C).	
Temperatura e Umidade de Operação	- 30 °C ~ 70 °C, 99% U. R. Não condensável	
Aplicativo	Versão Android 8.0 ou Superior.	

Temperatura de Armazenamento	-50 °C ~ 70 °C
Drop Test	1m
Dimensões (mm) / Peso (g)	105 (A) x 38 (L) x 14 (P)mm / 32g

9. CONFIGURAÇÃO

Comunicação

- Siga as instruções de instalação de Software no site www.minipa.com.br e em seguida, instale o software.
- Conecte o registrador à porta USB-C do dispositivo (computador ou celular, se compatível). Após a identificação do registrador pelo dispositivo, abra o software ou aplicativo para configurar os parâmetros e visualizar os dados.
- Para navegar e analisar os dados, utilize os recursos disponíveis na interface do software ou app.

Modelo	O computador identifica automaticamente o modelo do registrador.
Unidade	°C ou °F.
Idioma	O idioma do relatório gerado pode é definido como inglês.
ID	Os usuários podem ver o ID, o intervalo é de 0 a 255.
Descrição / Comentário	Os usuários podem adicionar descrições. A descrição será exibida no relatório gerado.
UTC / Horário Local	O produto usa o fuso horário UTC, que pode ser alterado de acordo com o fuso horário local.
Horário do PC	Obter a hora do PC em tempo real.
Horário do Dispositivo	Obtenha o horário em que o dispositivo está conectado. Marque "Update" (Atualizar) e clique em "Write" (Gravar), e o registrador será sincronizado com a hora do PC.
Modo	Os usuários podem selecionar o modo de alarme único/acumulado.
Limite	Os usuários podem ver o limite de alarme. A baixa temperatura (baixa umidade) deve ser menor do que a alta temperatura (alta umidade).
Delay	O tempo de delay usado para determinar o estado do alarme (0 s a 10h)
Temperatura e Ajuste de Umidade	Ajuste linear de temperatura e umidade -6,0 °C (RH%) ~ 6,0 °C (RH%)
Modo de Registro	Normal/Circulatório

Intervalo de Amostragem	10 segundos a 24 horas.
Intervalo de Delay	Inicie o registro após o tempo de delay. 0 a 240 minutos.
Comece com	Pressione o botão para iniciar, inicie imediatamente por meio do software, inicie em um horário fixo.
Parar com a Tecla	Escolha se deseja pressionar o botão para parar. Evite a parada da gravação resultante de operação incorreta.
Gravar	Gravar parâmetros no registrador.
Leitura	Ler os parâmetros do registrador no software do computador.
Fechar	Fechar a interface.

Nota:

- O Software pode ser encontrado em nosso site www.minipa.com.br.
- O aplicativo Minipa Link pode ser baixado na Google Play Store.

10. MANUTENÇÃO

CAUTELA!

O registrador só deve ser reparado por um técnico capacitado que tenha as informações relevantes de calibração, manutenção e serviço. Para evitar choque elétrico ou danos ao instrumento, não molhe o instrumento internamente.

1. Troca de bateria

Substitua a bateria com as seguintes etapas quando o registrador exibir ; Gire a tampa da bateria no sentido anti-horário; Instalar a bateria CR2032; Instale a tampa na direção da seta e gire-a no sentido horário.

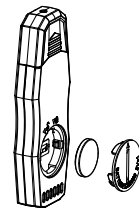


Figura 4

2. Limpeza

Limpe o registrador com um pano macio ou esponja com um pouco de água, detergente ou água com sabão. Não limpe o registrador diretamente com água para evitar danos à placa de circuito.

11. GARANTIA

O instrumento foi cuidadosamente ajustado e inspecionado. Se apresentar problemas durante o uso normal, será gratuitamente reparado de acordo com os termos da garantia.

TERMO DE GARANTIA

MODELO EzTemp11

- A garantia é válida pelo prazo de 90 (noventa) dias de garantia legal, mais 9 (nove) meses de garantia adicional, totalizando 12 meses de garantia, contados a partir da emissão da nota fiscal.
- Será reparado gratuitamente nos seguintes casos:
 - A defeitos de fabricação ou danos que se verificar, por uso correto do aparelho no prazo acima estipulado.
 - Os serviços de reparação serão efetuados somente no departamento de assistência técnica por nós autorizado.
 - A aquisição for feita em um posto de venda credenciado da Minipa.
- A garantia perde a validade nos seguintes casos:
 - Mau uso, com o produto alterado ou danificado por acidente causado por negligência das normas deste manual, condições anormais de operação ou manuseio.
 - O aparelho foi violado por técnico não autorizado.
- Esta garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios tais como pontas de prova, bolsa para transporte, termopar, etc.
- Caso o instrumento contenha software, a Minipa garante que o software funcionará realmente de acordo com suas especificações funcionais por 90 dias. A Minipa não garante que o software não contenha algum erro, ou de que venha a funcionar sem interrupção.
- A Minipa não assume despesas de frete e riscos de transporte.

IMPORTANTE

A garantia só será válida para produtos acompanhados com a nota fiscal de compra original.
Para consultar as Assinaturas Técnicas Autorizadas acesse: <http://www.minipa.com.br/servicos/assistencia-tecnica/rede-de-autorizadas>

Ou, utilize o QR code abaixo:



Manual sujeito a alterações sem aviso prévio. Para consulta da última versão do manual consulte nosso site.

Revisão: 03

Data Emissão: 12/09/2025

MATRIZ: Av. Carlos Liviero, 59 • Vila Liviero • 04186-100
São Paulo - SP • Tel.: (11) 5078-1850 • Fax: (11) 5078-1885

FILIAL: Av. Santos Dumont, 4401 • Zona Industrial Norte
89219-730 • Joinville - SC • Tel.: (47) 3467-8444

FILIAL: Rua Morro da Graça, 371 • Jardim Montanhês
30730-670 • Belo Horizonte - MG • Tel.: (31) 2519-4550

Minipa

© 2025 MINIPA LTDA. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS / ALL RIGHTS RESERVED / TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

