

# Color<sup>ly</sup>check

## Medidor de Pressão Arterial de Pulso AC229

Visor LCD Colorido - Diagnóstico, Prevenção e Controle

### ESFIGMOMANÔMETRO DIGITAL - MANUAL DE INSTRUÇÕES



**INMETRO** ML  
005  
2010

 **Incoterm**<sup>®</sup>  
Soluções em medição

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

Esfigmomanômetro Digital

## Índice

Uso proposto para o medidor de pressão arterial.....	04
1. O que é pressão arterial?.....	05
2. Porque é útil medir a pressão arterial em casa?.....	05
A. Classificação da pressão arterial da OMS.....	06
B. Variações na pressão arterial.....	06
3. Informações importantes antes de utilizar o instrumento.....	07
4. Função “Visor Luminoso” ou “Color Check”.....	09
5. Descrição do instrumento.....	10
A. Componentes.....	10
B. Descrição dos símbolos do visor.....	11
6. Substituição das pilhas.....	12
7. Colocação da braçadeira no punho.....	12
8. Posição correta para a medição.....	13
9. Descrição dos símbolos do visor.....	14



**Visor azul:** Sua pressão está abaixo do valor pré-fixado no medidor.



**Visor vermelho:** Sua pressão está acima do valor pré-fixado no medidor.

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

Esfigmomanômetro Digital

## Índice

10. Como realizar a medição.....	15
A. Inserindo as pilhas.....	15
B. Ajuste da Data e Hora.....	15
C. Configuração dos valores da pressão sistólica e diastólica do seu medidor de pressão – “Color Check”.....	15
D. Modo Multiusuário.....	18
E. Etapas para realizar a medição da pressão arterial.....	19
F. Trocar as pilhas.....	20
11. Memória – Função Especial “Média das 3 últimas medições”.....	21
12. Alteração do Ritmo.....	22
Observação.....	23
13. Manutenção.....	24
14. Proteção.....	24
15. Para evitar mau funcionamento.....	24
16. Advertência.....	25
17. Especificações.....	26
Observações.....	27

## DELIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE MÉDICA

O presente manual e o produto não substituem o conselho fornecido por seu médico ou outro profissional da área da saúde.

Você não deve usar as informações contidas neste manual ou no produto para diagnosticar ou tratar um problema de saúde e prescrever qualquer medicação. Se você tiver, ou suspeitar, que esteja com um problema de saúde, consulte imediatamente seu médico.

## MODELO AC229

USO PROPOSTO PARA O MEDIDOR DE PRESSÃO ARTERIAL:

O medidor de pressão arterial tem a função de medir a pressão arterial Sistólica, a pressão arterial Diastólica e a frequência cardíaca no punho através do método de medição oscilométrico.

# 1

## O que é pressão arterial?

A pressão arterial é a força que o sangue faz contra a parede dos vasos por onde circula, sendo maior quando o coração contrai do que quando ele está relaxado. A pressão arterial que se segue à contração cardíaca (sístole) é chamada de pressão sistólica, enquanto que a que se segue ao relaxamento (diástole) damos o nome de pressão diastólica. A pressão arterial é o resultado de fatores como a frequência cardíaca, o volume de sangue que o coração bombeia a cada minuto (débito cardíaco) e o volume de sangue presente nas artérias (volemia), sendo a diferença entre a pressão sistólica e a diastólica importante para a adequada perfusão dos tecidos. Assim, fatores como o esforço e a atividade física, que aumentam a frequência cardíaca, podem interferir nos valores da medida da pressão arterial. Outros fatores como a temperatura ambiental, o nível de hidratação e o estresse físico e mental, também podem influenciar os valores medidos.

# 2

## Por que é útil medir a pressão arterial em casa?

Praticidade e conforto são duas boas razões para se adotar o controle e o monitoramento da pressão arterial em ambiente domiciliar. Além de reduzir o deslocamento a hospitais, clínicas e centros de saúde, a adoção de uma rotina de mensuração domiciliar, com o seguimento das medidas ao longo do tempo, possibilita uma correta avaliação dos valores e uma visualização mais abrangente, inclusive para o seu médico. O controle domiciliar dos valores da pressão arterial, somados à escolha de um horário de mensuração regular, preferencialmente pela manhã ou quando você estiver mais descansado, possibilita um acompanhamento mais adequado, além de ser um importante recurso diagnóstico para seu médico.

# 2

## Por que é útil medir a pressão arterial em casa?

### A) CLASSIFICAÇÕES DA PRESSÃO ARTERIAL DA OMS

Padrões para avaliação da pressão arterial alta ou baixa com relação à idade foram estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), conforme o gráfico.

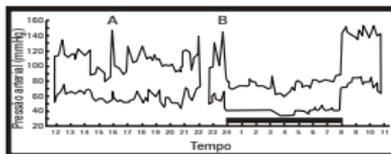
Classificação	Valor da pressão sistólica	Valor da pressão diastólica
Normal	<120 mmHg	<80 mmHg
Pré-hipertensão	120-139 mmHg	80-89 mmHg
<b>Hipertensão</b>	<b>&gt;140 mmHg</b>	<b>&gt;90 mmHg</b>
Hipertensão estágio 1	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensão estágio 2	>160 mmHg	>100 mmHg

Consulte sempre o seu médico que orientará sobre a classificação da sua pressão arterial e os seus cuidados.

### B) VARIAÇÕES NA PRESSÃO ARTERIAL

As pressões arteriais individuais variam amplamente em uma base diária e sazonal. Essas variações são até mais acentuadas em pacientes hipertensos. Normalmente, a pressão arterial aumenta ao trabalhar e está em seu nível mais baixo durante o período de sono (hipertenso: pessoa que tem pressão constantemente elevada.)

O gráfico ao lado ilustrou as variações na pressão arterial em um dia inteiro com medição realizada a cada cinco minutos.



\*Figura nº 2

A linha espessa representa o sono. O aumento na pressão arterial às 16 horas (A no gráfico) e às 24 horas (B no gráfico) correspondem a uma crise de dor.

# 3

## Informações importantes antes de utilizar o instrumento

- Descanse por no mínimo entre 5 a 10 minutos antes de realizar a medição.  
Para permitir que seus vasos sanguíneos voltem à condição anterior a tomada da medição, aguarde no mínimo de 3 a 5 minutos entre as medições. Pode ser necessário ajustar o tempo de espera de acordo com sua situação fisiológica pessoal.
- Se você possui algum problema circulatório, como arteriosclerose, diabetes, doença hepática, doença renal, hipertensão grave e deficiências na circulação periférica, consulte o seu médico antes de utilizar o instrumento.
- Aguarde entre 30 a 45 minutos antes de efetuar a medição caso tenha consumido bebidas com cafeína ou fumado cigarros.  
Este produto não é adequado para pessoas que apresentem arritmia ou mulheres grávidas.
- As medições da pressão arterial devem ser interpretadas por um médico ou profissional de saúde treinado que possua familiaridade com o seu histórico médico.  
Ao utilizar o medidor regularmente e registrar os resultados para a interpretação do seu médico, você o mantém informado sobre as tendências contínuas em sua pressão arterial.

# 3

## Informações importantes antes de utilizar o instrumento

- Ajuste a braçadeira confortavelmente ao redor do seu punho, mantendo-a no mesmo nível do seu coração.
- Não movimente o medidor durante a medição, pois poderá alterar o resultado.
- Realize a medição calmamente, em uma posição relaxada.
- Não ajuste a braçadeira sobre a manga de casacos ou blusas, caso contrário, pode ser impossível realizar a medição.
- Tenha em mente que a pressão arterial varia naturalmente de tempos em tempos ao longo do dia e também é afetada por diversos fatores distintos como o cigarro, consumo de álcool, uso de medicamentos e atividade física.
- Pessoas com alguma condição que provoque problemas circulatórios (diabetes, doença renal, arteriosclerose e deficiência na circulação periférica) podem obter leituras inferiores com este medidor do que com um medidor de pressão arterial usado no braço.
- As medições da pressão arterial determinadas com esse medidor são equivalentes às obtidas por um profissional treinado que utiliza o método de auscultação por estetoscópio e estão dentro dos limites de precisão prescritos pela Norma EN 1060-4.
- Este produto não é adequado para pessoas com arritmias e mulheres grávidas.

# 4

## Função “Visor Luminoso” ou “Color Check”

Esta nova tecnologia “Color Check” (verificação através da cor) permite ao usuário interpretar os resultados de maneira fácil e rápida pela iluminação em cores dos resultados obtidos.

Se a pressão arterial for superior ao valor pré-fixado no instrumento, o visor iluminará com a cor vermelha. Se a pressão arterial for inferior ao valor pré-fixado no instrumento, o visor iluminará com a cor azul.

Verificar os exemplos de leituras de resultados no verso deste manual.

O medidor de pressão possui valores pré-fixados pela fábrica para os seguintes valores de pressão arterial (usuário 1).

PRESSÃO SISTÓLICA: 130 mmHg

PRESSÃO DIASTÓLICA: 90 mmHg

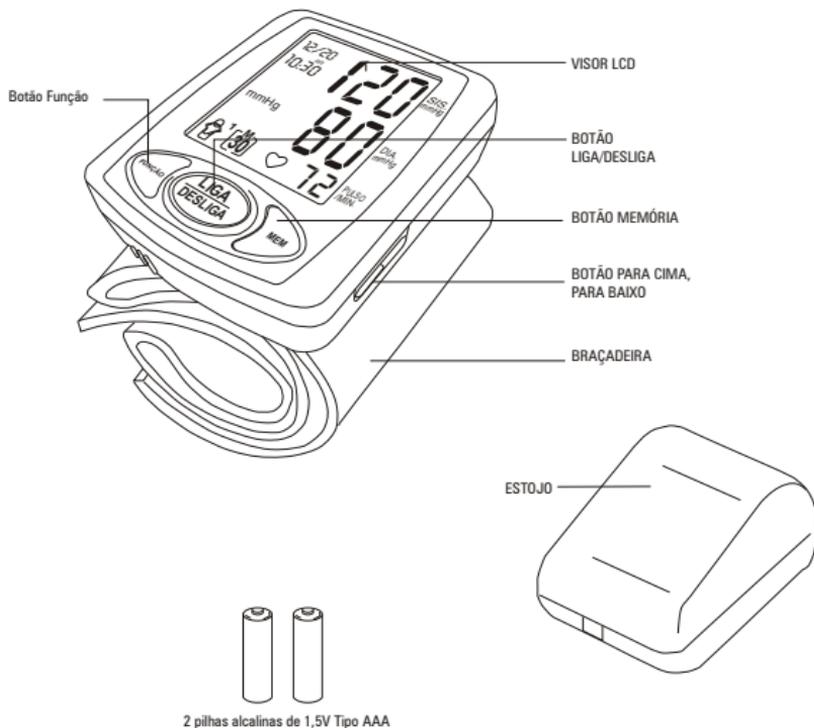
Para modificar estes valores, verificar a seção 10 na página nº15, item C. Peça informações ao seu médico para determinar os valores para SIS (pressão arterial sistólica) e DIA (pressão arterial diastólica) em função de sua idade, peso e estado de saúde. Este equipamento foi desenvolvido para o uso preferencialmente em adultos. Ao utilizar o aparelho para a medida da pressão arterial em crianças e adolescentes, observar as dimensões do punho, bem como os ajustes necessários nos valores de referência.

**ATENÇÃO:** Esta função de visor luminoso auxilia o usuário a interpretar os resultados, mas não deve ser utilizado para estabelecer um diagnóstico do estado de saúde. Este poderá ser realizado somente por um médico. Em caso de dúvida consulte o seu médico.

# 5

## Descrição do Instrumento

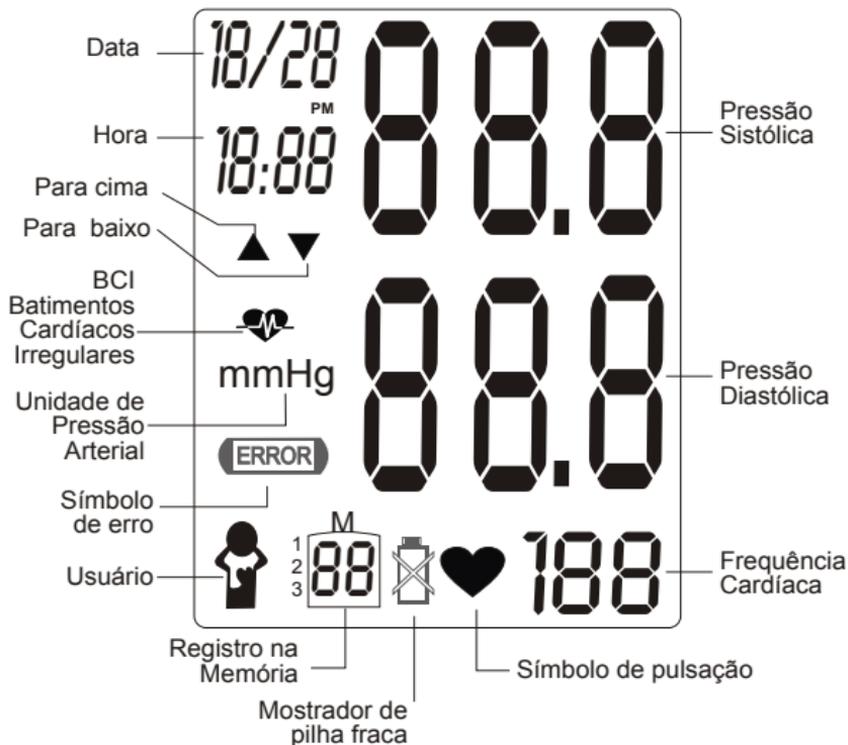
### A. Componentes



# 5

## Descrição do instrumento

### B. Descrição dos símbolos do visor



# 6

## Substituição das pilhas

- Remova a tampa das pilhas na parte de trás do instrumento e insira as pilhas ALCALINAS no compartimento de pilha conforme a figura nº 4 , observe as polaridades + e – para que sejam colocadas corretamente.
- Todas as memórias armazenadas (se houver) ainda serão mantidas após a troca das pilhas.

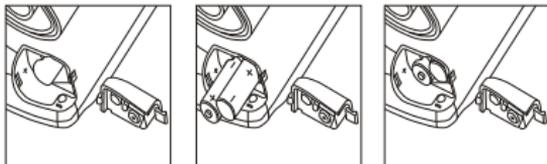


Figura nº 4

# 7

## Colocação da braçadeira no punho

### A. Envolve o punho com a braçadeira.

- O visor do medidor deve ser colocado no mesmo lado da palma da mão.
- O punho deve estar descoberto.



Figura nº 5

### B. Ajuste a braçadeira confortavelmente.

- Puxe suavemente a braçadeira e não deixe muito apertada.



Figura nº 5.1

# 8

## Posição correta para a medição

É extremamente importante para a medição que a braçadeira esteja na mesma altura do coração.

### Medição na posição sentada:

- Coloque seu cotovelo em uma mesa ou outro objeto.
- Use o estojo como apoio do braço para posicioná-lo de modo que a braçadeira esteja na mesma altura que o coração.
- Relaxe sua mão com a palma virada para cima (supina).



Figura nº 6

- A distância entre a borda superior da braçadeira (manguito) e da borda inferior da palma da mão deve ser de aproximadamente 1 cm. O sensor deve ser colocado diretamente sobre a pele do punho.
- Ajuste a braçadeira, fechando-a de modo a não pressionar excessivamente o punho.

## 9

## Descrição dos símbolos do visor

Símbolos no Visor	Condição/Causa	Ação Corretiva
	Pisca na tela de LCD quando a pulsação é detectada durante a medição.	Medições em processo. Não mover-se ou conversar.
Substituir pilha 	Aparece quando a tensão da pilha está excessivamente baixa ou as posições das pilhas estão incorretas.	Substitua todas as pilhas por novas. Insira as pilhas nas polaridades corretas.
Erro de indicação 	Aparece quando a pressão arterial exata não puder ser obtida precisamente.	Pressione o botão "LIGA/DESLIGA" novamente e realize outra medição. Ou verifique se a braçadeira está colocada no punho ou de acordo com instruções. Verifique se a palma da mão está exercendo esforço. Verifique se a postura está correta, ou se houve movimentação e conversa durante a medição.
Símbolo BCI 	Aparece por 1 minuto quando o usuário estiver falando, em agitação ou quando os batimentos cardíacos irregulares forem detectados durante a medição.	Repetir a medição. Aguarde pelo menos 5 min. para a próxima medição. Sente-se confortavelmente e calmamente antes de verificar a nova medição (ver seção 12, pág. 23).

**Observação:** Se a sigla "EP" aparecer no visor, procure a loja para realizar a troca, mediante apresentação de nota fiscal.

**A. Inserindo as pilhas:**

- Abra o compartimento das pilhas.
- Vide a figura do posicionamento das pilhas (página 12).
- Todos os segmentos do LCD aparecem no visor em 3 segundos.
- A tela exibe o mês 1, dia 1, 12 horas e 0 minutos.

**B. Ajuste da Data e Hora:**

- Pressione o botão "FUNÇÃO" ("mês" começa a piscar)  
Pressione o botão "▲" ou "▼" para colocar o mês correto. (1, 2, 3,...12)
- Pressione o botão "FUNÇÃO" novamente ("dia" começa a piscar)  
Pressione o botão "▲" ou "▼" para colocar o dia correto.
- Pressione o botão "FUNÇÃO" novamente ("hora" começa a piscar)  
Pressione o botão "▲" ou "▼" para colocar a hora correta (formato 12 horas).
- Pressione o botão "FUNÇÃO" novamente ("minuto" começa a piscar)  
Pressione o botão "▲" ou "▼" para colocar o minuto correto (0, 1, 2, 3,...59)
- Pressione o botão "MEM" novamente para voltar para horário atual (mês, dia, hora e minuto aparecem no visor)

**C. Configuração dos valores da pressão sistólica e diastólica do seu medidor de pressão - "Color Check"**

O medidor de pressão arterial tem pré-fixado de fábrica os seguintes valores de pressão arterial para o usuário nº1:

**Pressão Sistólica: 130 mmHg**

**Pressão Diastólica: 90 mmHg**

Para a pressão SIS, significa que se a sua pressão arterial estiver acima de 130 mmHg, a parte superior do visor ficará com a cor vermelha. Se estiver abaixo de 130 mmHg, a parte superior do visor ficará com a cor azul.

Para a pressão DIA, significa que se a sua pressão arterial estiver acima de 90 mmHg, a parte inferior do visor ficará com a cor vermelha. Se estiver abaixo de 90 mmHg, a parte inferior do visor ficará com a cor azul.

É recomendado pedir conselho ao seu médico para determinar os valores adequados para função de acordo com sua idade e condição física.

#### **Para alterar os parâmetros do usuário nº1:**

a. Repetir a operação descrita no **"Ajuste de data e hora"** até o item **"d"**.

**Obs.: Se a data e a hora estiverem ajustadas, pressione 5 vezes seguidas o botão "FUNÇÃO".**

b. O valor da PRESSÃO SISTÓLICA (130=valor pré-fixado) aparecerá na parte superior do visor. Utilize os botões de seleção "▲" ou "▼" ao lado do seu medidor de pressão para aumentar ou diminuir este valor (Atenção! Os números alteram de 5 em 5 mmHg cada vez que você pressiona os botões de seleção "▲" ou "▼").

c. Pressione o botão "FUNÇÃO" novamente para validar o valor selecionado e passar para a seleção da PRESSÃO DIASTÓLICA.

d. O valor da PRESSÃO DIASTÓLICA (90 = valor pré-fixado) aparecerá na parte inferior do visor. Pressione o botão de seleção "▲" ou "▼" ao lado do seu medidor de pressão para aumentar ou diminuir este valor (Atenção! Os números alteram de 5 em 5 mmHg cada vez que você pressiona os botões de seleção "▲" ou "▼").

e. Pressione o botão “FUNÇÃO” novamente para validar o valor selecionado e terminar a configuração destes parâmetros. O visor exibirá a hora e a data para o usuário atual.

**IMPORTANTE!** Para os usuários 2 e 3, não existem parâmetros pré-fixados pela fábrica (pressão arterial sistólica e diastólica).

O medidor de pressão arterial possui o recurso multiusuários (até 3 usuários), isso significa que outra pessoa pode utilizá-lo e salvar os resultados na memória separadamente. Permitindo assim um fácil acompanhamento dos resultados obtidos. Veja a seção seguinte para obter maiores detalhes.

**Obs.: Para usuário 2 e usuário 3, não há ainda definições pré-fixadas. Por esta razão não aparecerá ILUMINAÇÃO no visor quando o medidor for utilizado para o usuário 2 ou usuário 3. Para ativar o recurso de iluminação para esses usuários você precisa fazer a PRIMEIRA configuração.**

**Para fazer a configuração dos usuários 2 e/ou 3 para Sistólica e Diastólica siga as instruções abaixo:**

a. Selecione usuário 2 ou 3 (ver item D, página 18, como selecionar usuários 1, 2 ou 3)

b. Siga todas as etapas descritas no item B, página 15 ( Ajuste de Data e Hora) até o ponto d.

**Obs.: Se a data e a hora estiverem ajustados pressione 5 vezes seguidas o botão “FUNÇÃO”.**

c. Pressione o botão "MEM" para exibir os números da pressão arterial SIS e DIA. A pressão arterial SIS (135) ficará piscando na parte superior no visor.

d. Utilize os botões de seleção "▲" ou "▼", ao lado no medidor, para ajustar este valor para cima ou para baixo. (Atenção! Os números alteram de 5 em 5 mmHg cada vez que você pressiona os botões de seleção "▲" ou "▼" )

e. Pressione o botão "FUNÇÃO" novamente para validar o número selecionado e passar para a seleção da PRESSÃO DIASTÓLICA.

f. O número da pressão DIA (85) ficará piscando na parte inferior do visor. Pressione os botões de seleção "▲" ou "▼", ao lado do seu medidor, para ajustar este valor para cima ou para baixo. (Atenção! Os números alteram de 5 em 5 mmHg cada vez que você pressionar os botões de seleção "▲" ou "▼" ).

g. Pressione o botão "FUNÇÃO" novamente para validar o número selecionado e terminar a configuração destes parâmetros.

#### **D. Modo Multiusuário**

Este medidor de pressão arterial pode armazenar separadamente resultados de até 3 usuários diferentes em sua memória. Esse recurso permite diferenciar as medições para estes usuários.

Por exemplo, você pode manter os seus registros na memória para o usuário nº1, e registros de outra pessoa para o usuário nº2. Também pode-se utilizar essa função para diferenciar os valores verificados pela manhã, meio-dia e à noite.

Por padrão, quando você ligar o medidor de pressão aparecerá o usuário nº1 (nº.1). Para selecionar outro usuário, pressione os botões "▲" ou "▼" ao lado do medidor para selecionar usuário 2 ou 3. Em seguida, pressione o botão LIGA/DESLIGA para iniciar a medição uma vez que o medidor de pressão estiver com a braçadeira ajustada no punho.

### **E. Etapas para realizar a medição da pressão arterial:**

- a. Envolve o punho com a braçadeira (Vide Colocação da braçadeira no punho conforme a Figura nº 5, página 12)
- b. Sente-se na posição ereta na cadeira para ter postura correta. (Vide Posição Correta para a Medição da Pressão Arterial conforme a Figura nº 6, página 13)
- c. Pressione o botão "LIGA/DESLIGA" para ligar o aparelho. Selecione o usuário 1,2 ou 3, conforme descrito do item D, pág. 18.
- d. Em seguida, pressione o botão "LIGA/DESLIGA" para iniciar a medição. Posteriormente, a hora atualizada é mostrada. O símbolo de medição de pressão arterial irá piscar no visor e, então, o ar será bombeado automaticamente até atingir a pressão de 195 mmHg. Se a pressão do usuário estiver acima deste valor, o ar será novamente bombeado até atingir a pressão necessária.

### **Não se mova ou converse durante a medição da pressão arterial.**

- e. Após a pressão do ar ser aumentada, ela diminuirá lentamente. Quando a frequência cardíaca for detectada, o símbolo de pulsação cardíaca começará a piscar.
- f. Após realizar a medição da pressão arterial, a pressão Sistólica e a pressão Diastólica continuarão a piscar no visor durante 1 minuto.
- g. O monitor é desligado automaticamente cerca de 1 minuto após a última operação.

# 10

## Como realizar a medição

### **Observação:**

**Para interromper a medição, você pode pressionar o botão “LIGA/DESLIGA”. A braçadeira será desinflada imediatamente após o botão ser pressionado.**

### **F. Trocar as pilhas:**

Quando o símbolo  aparecer no visor significa que a pilha está fraca. Troque as pilhas ou não será possível realizar a medição da pressão arterial.

Todas as pilhas a serem utilizadas devem ser do mesmo tipo. Não misture pilhas alcalinas, comuns (carbono-zinco) ou recarregáveis (cádmio).

Não misture pilhas usadas e novas.

# 11

## Memória – Função Especial “Média das 3 últimas medições”.

Após cada medição de pressão arterial, o valor da pressão SISTÓLICA, da pressão DIASTÓLICA e frequência cardíaca, assim como a hora e a data do dia ficam armazenados na memória automaticamente. A memória armazena as 90 últimas medições. Se houver mais de 90 medições, a memória apagará automaticamente os resultados mais antigos.

### **A. Função “Média das 3 últimas medições”**

Quando pressionar o botão “MEM” (memória) a média das últimas 3 medições, aparecerá no visor. A letra “A” aparecerá na parte inferior esquerda do visor para indicar que se trata da média das últimas 3 medições realizadas.

Ao realizar a medição pela manhã, meio-dia e à noite, você poderá verificar a evolução da média diária de sua pressão arterial ao longo da semana e mês.

### **B. Memória**

Pressionar o botão “MEM” (memória) para ler os valores na memória. A primeira memória que aparecerá é a média das 3 últimas medições (Ver texto acima).

Pressione novamente o botão “MEM” (memória) para fazer aparecer cada um dos valores armazenados na memória. Os valores armazenados na memória estarão numerados de 1 a 30 para cada usuário. O número da memória encontra-se na parte inferior esquerda do visor. Os valores são armazenados por ordem cronológica consecutivamente de 1 a 30 por usuário.

Pressione o botão “LIGA/DESLIGA” para voltar novamente ao horário atual.

### **C. Apagando os valores na memória**

(a). Pressione o botão “▲” ou “▼” para selecionar o USER 1, 2 ou 3

(b). Pressione o botão MEM

(c). PRESSIONE o botão FUNÇÃO e o “▲” simultaneamente para excluir todas as informações da memória para o usuário selecionado. Você visualizará as letras “CLA” na tela durante o processo.

# 12

## Alteração do Ritmo

O símbolo  será exibido no visor, indicando que foi detectada uma determinada irregularidade na frequência cardíaca durante a medição.

O ritmo da frequência cardíaca que esteja 25% acima ou abaixo do ritmo médio geralmente é definido como alteração do ritmo.

O ato de falar ou se movimentar ou um pulso irregular durante a medição, pode resultar na exibição desse símbolo.

Em geral, isso não é motivo de preocupação, no entanto, se o símbolo aparecer com frequência, recomendamos que você consulte o seu médico.

Se o usuário estiver falando, se movimentando ou agitado durante a medição, o símbolo  aparecerá no visor. No entanto, o medidor de pressão arterial mostrará resultados.



Se o usuário estiver falando, se movimentando ou agitado durante todo o período de medição, e os valores da pressão arterial não puderem ser obtidos, ambos os símbolos  e  serão exibidos no visor.



- A alteração do ritmo não será armazenada na memória.
- A exibição da pulsação não é adequada para a verificação da frequência de marcapassos cardíacos. Caso a detecção de uma determinada irregularidade na pulsação durante a medição seja frequente, recomendamos que você consulte o seu médico.
- Como medida de precaução recomendamos que, caso possua arritmias, como batimentos atriais ou ventriculares prematuros, fibrilação atrial ou qualquer outra condição especial, você deve consultar o seu médico antes de usar este medidor.
- Para filtrar o status instável do usuário e evitar que a detecção da frequência cardíaca seja afetada a partir de qualquer movimento ou fala no início da medição, o método de obtenção da média dos intervalos da frequência cardíaca do medidor do paciente é calculado com os três pulsos da frequência cardíaca detectados no início da medição e que seja diferente de uma média estritamente matemática de todos os intervalos registrados.
- Pelo menos 3 batimentos, com uma diferença mínima de 25% em relação ao intervalo médio da frequência cardíaca, exibirão o ícone  no visor.

# 13

## Manutenção

- Use um pano com água ou agente de limpeza leve para limpar o estojo e, para secá-lo use um pano seco.
- Para limpar o medidor de pressão utilize um pano úmido com água.
- Não use agentes de limpeza fortes.
- Quando o medidor de pressão não for utilizado durante um longo tempo, remova as pilhas. (O vazamento do líquido da pilha pode causar danos).

# 14

## Proteção

- Sempre mantenha o medidor de pressão no estojo após seu uso.
- Não coloque o aparelho diretamente sob a luz solar, em locais com temperatura alta, úmidos e sujos.
- Não armazene em temperatura extremamente baixa (menos do que  $-25^{\circ}\text{C}$ ) ou alta (mais de  $70^{\circ}\text{C}$ ).

# 15

## Para evitar mau funcionamento

- Não torça a braçadeira de punho.
  - Não inicie a medição enquanto a braçadeira não estiver envolvida no punho.
  - Não tente desmontar ou trocar quaisquer partes do medidor, incluindo a braçadeira.
- Não derrube o aparelho ou deixe que este sofra impacto forte.

- Este medidor de pressão arterial permite medições em punhos com circunferências entre 13,5 e 19,5 cm.
- O medidor de pressão não deve ser utilizado se o seu punho estiver com qualquer ferida ou machucado.
- No caso da braçadeira iniciar o bombeamento e não parar, retire a braçadeira rapidamente.
- Este medidor de pressão arterial não deve ser utilizado em medições invasivas.
- Em caso de alteração em seu funcionamento inutilize o instrumento até obter informações de um técnico ou representante da empresa.

### Modelo AC229

Método de medição	Oscilométrico
Faixa de medição	Pressão 0 ~ 300mmHg Pulsção 40 ~ 199 batimentos/minuto
Exatidão	Pressão $\pm 3$ mmHg Pulsção $\pm 5\%$
Pressão Indefinida	Sistema de bomba de reinflagem automático
Inflagem	Inflagem automática (bomba de ar)
Desinflagem	Válvula de controle de liberação de ar automática
Esvaziamento	Válvula de esvaziamento automática
Visor	Cristal líquido digital (LCD)
Conjuntos de Memória	3 bancos de dados de 30 memórias cada. Total 90 medições
Dimensões	84x68x30mm
Peso	Aprox 155,5g incluindo as pilhas
Tamanho da Braçadeira	135~195mm (circunferência do punho)
Temperatura de Operação	5°C~40°C, 15% ~ 93% UR
Temperatura de armazenamento e transporte	-25°C~70°C, menos de $\leq 93\%$ UR
Alimentação	2 Pilhas Alcalinas de 1,5V (tipo AAA)
Vida Útil da Pilha	Aproximadamente 250 medições
Acessórios	Estojo, manual de instruções e 2 pilhas "AAA"

Essas especificações estão sujeitas à alteração sem notificação para fins de melhoria.

# Observações



Este medidor de pressão arterial está em conformidade com a directiva CE e tem a marca CE. Este medidor de pressão arterial também está em conformidade com as normas, principalmente a seguir (incluindo, mas não limitado):

## **Norma de Segurança:**

EN 1060-1 Esfigmomanômetros não-invasivos – Exigências gerais

## **EMC Padrão:**

EN 1060-3 Esfigmomanômetros não-invasivos – Exigências complementares para sistemas eletromecânicos de medição de pressão arterial.

## **Padrão de Desempenho:**

EN 1060-4 Esfigmomanômetros não-invasivos – Os procedimentos para determinar a precisão do sistema geral de esfigmomanômetros não-invasivos automatizados.

Portaria Inmetro nº096, de 20 de março de 2008.

## **Controle Metrológico**

De acordo com a portaria Inmetro nº096 de 20/03/08 é obrigatória a verificação deste instrumento uma vez por ano por um órgão da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade – INMETRO (RBMLQ-I).

# Observações



**Siga as instruções de uso.**



**BF**

**Classificação:**

- Equipamento alimentado internamente
- Peça aplicada tipo BF
- IPX0
- Inapropriado para uso na presença de mistura anestésica inflamável com ar ou com Oxigênio ou óxido nitroso
- Operação contínua com rápida inicialização.



Evite medições imprecisas causadas por interferência eletromagnética de equipamentos elétricos e eletrônicos, não use o instrumento próximo de telefone celular ou forno de micro-ondas. Manter uma distância de pelo menos 3,3 m de equipamentos que tenham uma potência de saída igual ou maior a 2W.



Descarte o produto usado em postos de coleta para reciclagem de acordo com as regulamentações locais.

# Observações



A INCOTERM garante a qualidade deste produto e firma o compromisso do atendimento em garantia e assistência técnica, bem como, a troca incondicional do mesmo, caso sejam detectados e comprovados defeitos de fabricação.

Esta garantia é válida pelo período de 3 (três) anos a partir da data de compra e mediante apresentação de nota fiscal. Qualquer intenção de reparo por pessoas não autorizadas implicará na perda de garantia.

Após 2 anos da data da fabricação, recomendamos que você verifique com a loja se o medidor de pressão arterial encontra-se devidamente calibrado para garantir a precisão contínua das medições.



Health & Life Co., Ltd.

9F, No. 186, Jian Yi Road, Zhonghe District, New Taipei City, Taiwan



**Representante Autorizado na Comunidade Européia:**

**EMERGO EUROPE**

Molenstraat 15, 2513 BH, The Hague, The Netherlands

**Fabricante:**

**Health & Life (Suzhou) Co., Ltd. / China.**

**Distribuidor:**

Chinasia Products Ltd.

Unit 1105, 148 Electric Road, North Point, Hong Kong

**Importado por:** Incoterm Indústria de Termômetros Ltda

**Responsável Técnico:** Cláudio Frank Pereira da Cunha CRQ:05300170

Portaria nº 005 de 13/01/2010

Reg. Anvisa nº 10343200028

### Guia e Declaração do Fabricante – Emissões Eletromagnéticas

O medidor é destinado para uso no ambiente eletromagnético especificado a seguir. O cliente ou usuário do medidor deve garantir que ele será usado em tal ambiente.

Teste de Emissões	Conformidade	Guia para o ambiente eletromagnético
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O medidor utiliza a energia de RF somente para o seu funcionamento interno. Dessa forma, suas emissões de RF são muito baixas e improváveis de provocar qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos a ele.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	O instrumento é adequado para uso em todos os estabelecimentos, incluindo domésticos e aqueles ligados diretamente à rede pública de fornecimento de energia que abastece os prédios usados para propósitos domésticos.
Emissões Harmônicas IEC 61000-3-2	Não aplicável	
Emissões de flutuações/ oscilações de tensão IEC 61000-3-3	Não aplicável	

### Guia e Declaração do Fabricante – Emissões Eletromagnéticas

O medidor é destinado para uso no ambiente eletromagnético especificado a seguir. O cliente ou usuário do medidor deve garantir que ele será usado em tal ambiente.

Teste de imunidade	Nível de Teste da IEC 60601	Nível de Conformidade	Guia para o ambiente eletromagnético
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV de contato ±8 kV do ar	±6 kV de contato ±8 kV do ar	O piso deve ser de madeira, concreto ou azulejo de cerâmica. Se os pisos estiverem revestidos com material sintético, a umidade relativa deve ser de, no mínimo, 30 %.
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV de contato ±8 kV do ar	3A/m	Os campos magnéticos de frequência de tensão devem estar em níveis característicos de um local típico de um ambiente comercial ou hospitalar.

## Guia e Declaração do Fabricante – Emissões Eletromagnéticas

O medidor é destinado para uso no ambiente eletromagnético especificado a seguir. O cliente ou usuário do medidor deve garantir que ele será usado em tal ambiente.

Teste de imunidade	Nível de Teste da IEC 60601	Nível de conformidade	Guia de ambiente eletromagnético
IEC 61000-4-6 de RF conduzida  IEC 61000-4-3 de RF radiada	3 Vrms 150 kHz 80 MHz  3 V/m 80 MHz 2,5 GHz	Não aplicável  3 V/m	Equipamentos de comunicação por RF portáteis e móveis devem ser usados longe de qualquer parte do instrumento, incluindo cabos, no mínimo, na distância de separação recomendada calculada a partir da equação adequada para a frequência do transmissor.  <b>Distância de separação recomendada</b>  $d = 1,2 \sqrt{P}$  $d = 1,2 \sqrt{P}$ P 80 MHz a 800 MHz  $d = 2,3 \sqrt{P}$ P 800 MHz a 2,5 GHz  Onde P é a taxa de potência máxima do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m). As resistências de campo dos transmissores fixos de RF, conforme determinado por uma análise do ambiente eletromagnético, deve ser menor que o nível de conformidade em cada intervalo de frequência. A interferência pode ocorrer nas proximidades do equipamento marcado com este símbolo: 

**OBSERVAÇÃO 1** A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a variação de frequência mais alta.

**OBSERVAÇÃO 2** Essas orientações podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexo das estruturas, objetos e pessoas.

a) Resistências de campo de transmissores fixos, como estações base de telefone (celular/ sem fio) a rádio, rádio móvel terrestre, rádio amador, transmissão de rádio AM e FM, e transmissão de TV, não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido aos transmissores de RF fixos, uma pesquisa do local eletromagnético deve ser considerada. Se a resistência do campo medido no local onde o instrumento é usado exceder o nível de conformidade de RF aplicável citado acima, o instrumento deve ser observado para verificar se ele está operando normalmente. Se um desempenho anormal for observado, medidas adicionais podem ser necessárias, como a reorientação ou reposicionamento do dispositivo.

b) Acima da variação de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as resistências de campo devem ser menores que 3 V/m.

### **Distâncias recomendadas de separação entre equipamentos de comunicação por RF portáteis e móveis e o instrumento.**

O medidor é destinado para uso em um ambiente eletromagnético em que os distúrbios de RF radiados são controlados. O cliente ou usuário do instrumento pode ajudar a evitar interferências eletromagnéticas por meio da manutenção de uma distância mínima entre equipamentos (transmissores) de comunicação por RF portáteis e móveis e o instrumento conforme recomendado a seguir, de acordo com a energia máxima de saída do equipamento de comunicação.

Energia máxima emitida calculada do transmissor W	Distância de separação, de acordo com a frequência do transmissor metros (m)		
	150 kHz a 80 MHz Não aplicável	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	-	0,12	0,23
0,1	-	0,38	0,73
1	-	1,2	2,3
10	-	3,8	7,3
100	-	12	23

Para transmissores classificados com uma energia máxima de saída não listada acima, a distância de separação recomendada em metros (m) pode ser estimada usando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é o índice de energia máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

**OBSERVAÇÃO 1** A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para a variação de frequência mais alta.

**OBSERVAÇÃO 2** Essas orientações podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexo das estruturas, objetos e pessoas.

## **Termo de Garantia**

O instrumento foi fabricado e testado com o máximo de cuidado. Entretanto, caso apresente defeitos, fornecemos garantia nos seguintes termos:

- 1.** Durante o período de garantia nos reservamos o direito de reparar qualquer defeito aos nossos custos ou fornecer uma unidade perfeitamente nova.
- 2.** Excluído da garantia estão às partes sujeitas a desgaste e rasgos normais, bem como, danos causados pelo não cumprimento das instruções de uso, manuseio impróprio (por exemplo: meios de fornecimento inadequados, quebras, vazamentos de pilhas) e/ou desmonte da unidade pelo comprador.
- 3.** Reivindicações sob garantia só podem ser feitas durante o período de garantia mediante apresentação da nota fiscal de compra. Em caso de reivindicações dentro do prazo de garantia mediante apresentação da nota fiscal de compra, o instrumento deverá ser enviado à assistência técnica da sua região ou contatar diretamente à fábrica através do CAC – Central de Atendimento ao Cliente conforme a seguir:

O aparelho de pressão digital Color Check AC229, tem garantia de 3 anos a contar da data de entrega efetiva do produto.

Os reparos efetuados dentro do prazo de garantia não renovam o prazo de garantia. Não tente consertar o aparelho, qualquer abertura não autorizada do mesmo invalidará a garantia.

Você poderá consultar a relação atualizada dos postos de assistência técnica através do site [www.incoterm.com.br](http://www.incoterm.com.br), ou pelo CAC no e-mail: [atendimento@incoterm.com.br](mailto:atendimento@incoterm.com.br) e pelo telefone 0800 642 5896. Se sua cidade não contém Assistência Técnica Autorizada Incoterm, entre em contato conosco através de nosso site ou pelo CAC.

## Observações

Os parâmetros iniciais deste medidor de pressão são os seguintes:

**PRESSÃO SISTÓLICA:**

**130 mmHg**

**PRESSÃO DIASTÓLICA:**

**90 mmHg**

**Estes parâmetros poderão ser personalizados.  
Veja o item C, página 15.**

Peça informações ao seu médico para definir os valores para as pressões sistólica e diastólica em função de sua idade, peso e estado de saúde.

**Leia atentamente o manual de instruções  
antes de qualquer medição.**

# Observações

Exemplos de marcações de cores após a realização da medição:



**Se o visor ficar totalmente azul, sua pressão sistólica e diastólica estão abaixo dos valores pré-fixados.**



**Se o visor ficar totalmente vermelho, sua pressão sistólica e diastólica são superiores aos valores pré-fixados.**



**Se a parte superior do visor ficar vermelha, sua pressão sistólica é superior ao valor pré-fixado.**

**Se a parte inferior do visor ficar na cor azul, a sua pressão diastólica é inferior ao valor pré-fixado.**



A INCOTERM garante a qualidade deste produto e firma o compromisso do atendimento em garantia e assistência técnica, bem como, a troca incondicional do mesmo, caso sejam detectados e comprovados defeitos de fabricação. Esta garantia é válida pelo período de 3 (três) anos a partir da data de compra e mediante apresentação de nota fiscal. Qualquer intenção de reparo por pessoas não autorizadas implicará na perda de garantia.

Faça parte das nossas redes sociais



**Importado por: Incoterm Indústria de Termômetros LTDA**  
Av. Eduardo Prado, 1670 - Porto Alegre/RS | CEP 91751-000 - CNPJ 87.156.352/0001-19  
Tel.: 51 - 3245.7100 | Fax.: 51 - 3248.1470  
[www.incoterm.com.br](http://www.incoterm.com.br)

