



Monitor de Pressão Arterial Automático

G•TECH



De acordo com a Portaria INMETRO nº 96 de 20 de março de 2008

ML
076
02/03/09

MANUAL DE INSTRUÇÕES • Modelo BP3AA1-1 para o braço



OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: este monitor de pressão arterial automático G-Tech modelo BP3AA1-1 deve ser usado de acordo com as instruções para garantir medições exatas.

Índice

1. Introdução

- 1.1. Características do seu monitor de pressão arterial.
- 1.2. Informações importantes sobre a auto-medição.

2. Informações importantes sobre a questão da pressão arterial e sua medição

- 2.1. Como ocorre a pressão arterial alta/baixa?
- 2.2. Quais são as medidas normais?
- 2.3. O que pode ser feito se forem obtidas medições altas/baixas regularmente?

3. Componentes do seu monitor de pressão arterial

4. Instalação das Baterias e Acessórios

- 4.1. Instalação das Baterias
- 4.2. Como utilizar o adaptador de alimentação AC (acessório opcional)
- 4.3. Conexão do tubo



5. Procedimento para a medição

- 5.1. Antes da medição
- 5.2. Causas comuns de erro
- 5.3. Ajustando a braçadeira
- 5.4. Ajustando a hora e a data
- 5.5. Leitura da data ajustada
- 5.6. Procedimento de medição
- 5.7. Memória – indicação das últimas 30 medições
- 5.8. Interrupção de uma medição

6. Mensagens de erro/solução de problemas

7. Cuidados e manutenção

8. Garantia

9. Certificados

10. Especificações técnicas



1. Introdução

1.1. Características do seu monitor de pressão arterial automático G-Tech, modelo BP3AA1-1.

O seu monitor de pressão arterial G-Tech possibilita uma medição muito rápida e confiável da pressão arterial sistólica e diastólica, bem como da frequência cardíaca por meio do método oscilométrico de medição. Este monitor é totalmente automático oferecendo resultados clinicamente comprovados e foi projetado para proporcionar uma utilização fácil.

Antes de utilizar o aparelho, por favor, leia cuidadosamente este manual de instruções e guarde-o em um local seguro. Por favor, procure o seu médico se tiver quaisquer outras dúvidas sobre a questão da pressão arterial e sua medição.





Atenção!

1.2. Informações importantes sobre a auto-medição.

- A auto-medição significa Controle, e não diagnóstico, ou tratamento. Os valores incomuns deverão sempre ser discutidos com o seu médico.
- O valor da pulsação exibido no visor do monitor **não** é adequado para a verificação da frequência cardíaca de portadores de marcapassos!
- Nos casos de irregularidade cardíaca (Arritmia), as medições efetuadas com este instrumento deverão ser avaliadas pelo seu médico.
- Não permita que crianças utilizem o aparelho sem supervisão de um adulto, devido o equipamento conter peças pequenas que podem ser engolidas e tubo de conexão que pode provocar risco de estrangulamento.
 - Não descartar as pilhas em lixo comum.
 - As pilhas e baterias devem ser descartadas de acordo com as leis sanitárias locais.
 - Não utilizar o aparelho se achar que esteja danificado ou note algo incomum

Interferência eletromagnética:

Este monitor contém componentes eletrônicos sensíveis (sensores). Não deve, portanto, ser armazenado ou utilizado na proximidade de campos elétricos ou eletromagnéticos fortes, como, por exemplo, telefones móveis e fornos de microondas. A fim de evitar alterações temporárias da exatidão dos resultados de suas medições.



2. Informações importantes sobre a pressão arterial e sua medição

2.1. Como ocorre a pressão arterial alta/baixa?

O seu nível de pressão arterial é determinado numa parte do cérebro chamada centro circulatório. Essa parte do seu cérebro responde a determinadas situações pela resposta juntamente com o sistema nervoso. Para ajustar a pressão arterial, a força e a frequência cardíaca bem como a largura dos vasos sanguíneos, são alteradas. A largura dos vasos sanguíneos é alterada pelos delicados músculos das paredes dos vasos sanguíneos.

O nível de pressão arterial varia periodicamente durante a atividade cardíaca. Durante a saída do sangue do coração (Sístole) o valor é maior (valor da pressão arterial sistólica). No final do “período de repouso” do coração, Diástole ou valor da pressão arterial diastólica, a pressão arterial cai para um valor mais baixo. Os valores para a pressão arterial deverão permanecer dentro de uma variação normal específica para que se evite determinadas doenças.

2.2. Quais são as medidas normais?

A pressão arterial é muito alta se, **em repouso**, a sua pressão diastólica for superior a 90mmHg e/ou a sua pressão sistólica for superior a 160mmHg. Nesse caso, por favor, consulte o seu médico





imediatamente. Medidas desse nível durante um longo período de tempo ameaçam o seu coração devido aos danos contínuos causados aos vasos sanguíneos do seu corpo.

Caso os resultados das medições da pressão sistólica fiquem entre 140 mmHg e 160 mmHg e/ ou da pressão diastólica fiquem entre 90 mmHg e 95 mmHg, consulte o seu médico, pois faz-se necessária a realização regular de auto-verificações.

Consulte seu médico se os resultados da sua medição forem muito baixos, ou seja, os valores sistólicos sejam inferiores a 105 mmHg / ou os valores diastólicos sejam inferiores a 60 mmHg.

A auto-verificação regular com o seu monitor de pressão arterial é recomendada mesmo se o resultado de suas medições de pressão arterial são tidas como normais, pois você poderá detectar de maneira precoce possíveis alterações na sua pressão arterial e adotar as medidas apropriadas.

Caso você esteja sendo submetido a um tratamento médico para o controle da sua pressão arterial, mantenha um registro das medições juntamente com a hora do dia e a data. Mostre este registro ao seu médico sempre que for visitá-lo **Jamais use os resultados das suas medições para interromper ou modificar de maneira independente as doses dos medicamentos prescritos pelo seu médico.**



Tabela com Classificação da Pressão Arterial. Fonte: Organização Mundial da Saúde – O.M.S.

| Varição | Pressão Arterial Sistólica | Pressão Arterial Diastólica | Medidas |
|---|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Hipotensão (Baixa) | Inferior a 100 | Inferior a 60 | Consulte o seu médico |
| Varição normal | entre 100 e 140 | entre 60 e 90 | Monitore regularmente |
| Hipertensão suave (Alta) | entre 140 e 160 | entre 90 e 110 | Consulte o seu médico |
| Hipertensão moderadamente grave (Mais Alta) | entre 160 e 180 | entre 100 e 110 | Consulte o seu médico com urgência! |
| Hipertensão grave (muito alta) | superior a 180 | superior a 110 | Consulte o seu médico com urgência! |
| Hipertensão sistólica específica | Superior a 140 | Inferior a 90 | Consulte o seu médico |





2.3. O que pode ser feito se forem obtidas medidas altas/baixas regularmente?

a) Há várias causas diferentes para a pressão alta/baixa, por favor consulte seu médico para saber quais medidas devem ser adotadas.

b) Existem medidas que você pode adotar para reduzir e até mesmo impedir que haja alterações na sua pressão e se encontram abaixo listadas:

A) Hábitos alimentares

- Empenhe-se para obter um peso saudável correspondente à sua idade. Consulte seu médico sobre o seu peso ideal.
- Evite o consumo excessivo de sal.
- Evite o consumo excessivo de alimentos gordurosos.



B) Doenças anteriores

Siga corretamente quaisquer orientações médicas para o tratamento de doenças como:

- Diabetes mellitus;
- Problemas com o metabolismo de gorduras, e
- Gota.

C) Hábitos

- Abandone completamente o fumo.
- Evite a ingestão de bebidas alcóolicas.
- Restrinja o seu consumo de cafeína (café, chá, chocolate, etc).





D) O seu Condicionamento Físico:

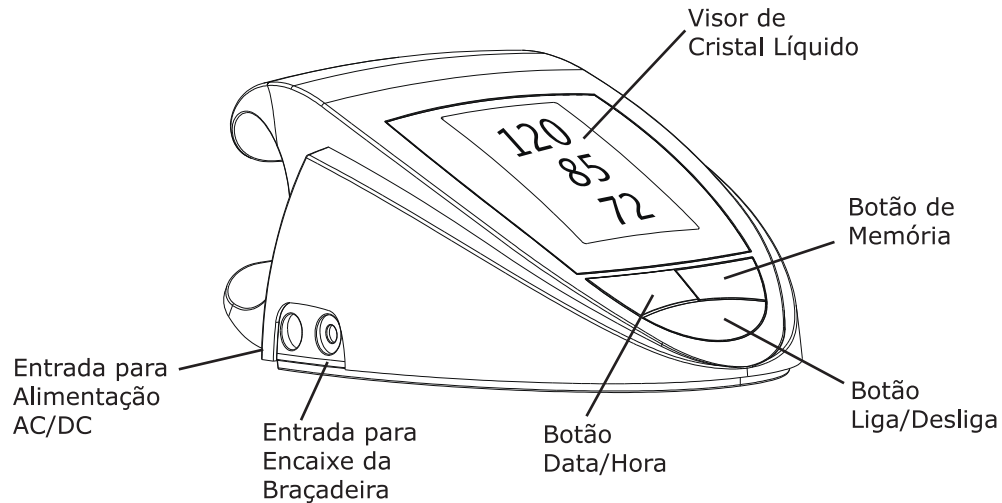
- A prática de exercícios físicos é importante para a regulação da pressão e da frequência cardíaca. Procure orientação médica para saber qual exercício é o mais indicado para você.
- Quando houver doenças anteriores e/ou caso tenha mais de quarenta anos, por favor, consulte o seu médico antes de iniciar as suas atividades físicas. Você precisará ser orientado sobre o tipo e a intensidade dos exercícios adequados a você.





3. Componentes do seu aparelho de pressão

a) Unidade de medição





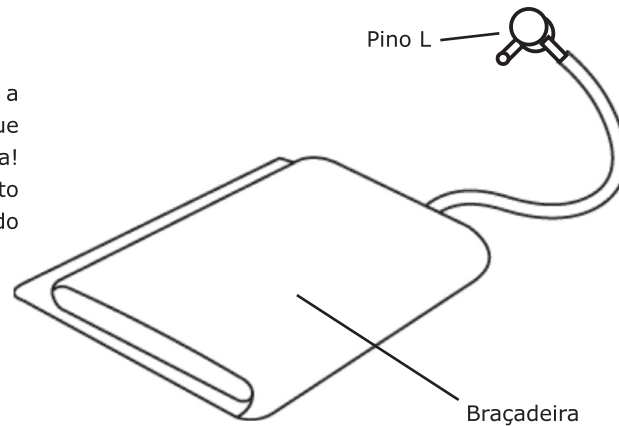
b) Tamanhos de Braçadeira:

Tamanho Adulto para circunferência do braço entre 22 a 32 cm (tamanho padrão que acompanha o monitor)

Tamanho Grande para circunferência do braço entre 32 a 42 cm (item opcional).

Observação Importante:

A fim de evitar quebras ao conectar a braçadeira ao monitor, certifique-se de que está tentado inserir na entrada correta! Certifique-se de que a conexão do manguito não foi inserida por engano na entrada do adaptador AC.





4. Instalação das Baterias e Acessórios

4.1. Instalação das Baterias

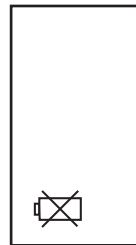
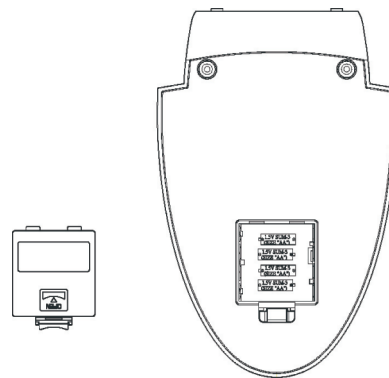
Depois de retirar o seu aparelho da embalagem, siga os passos abaixo para instalar as baterias no seu monitor.

a) Para abrir o compartimento de baterias pressione a lingüeta no sentido da seta.

b) Coloque as baterias (4 baterias AA, de 1,5 V), seguindo a polaridade indicada (+ -).

c) Verifique as polaridades das baterias, pois se as mesmas forem colocadas de maneira incorreta o visor poderá funcionar de maneira aleatória ou até não funcionar.

d) Caso no canto direito inferior do visor apareça o símbolo indicador de bateria fraca (uma bateria cortada por um "X"), significa que as suas baterias estão fracas e que precisam ser trocadas para que o monitor funcione corretamente.



Indicador de bateria fraca



Atenção!

- Depois que o indicador de bateria fraca aparecer no visor, o seu monitor não funcionará até que as baterias sejam substituídas.
- Por favor, use baterias "AA" de longa duração, ou alcalinas, de 1,5V.
- Não use baterias recarregáveis.
- Retire as baterias do aparelho caso o seu monitor de pressão arterial permaneça sem ser usado por períodos longos.

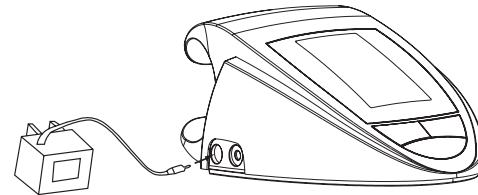
Verificação das funções:

Mantenha o botão liga/desliga pressionado para testar todos os elementos do visor. Todos os ícones deverão aparecer demonstrando o funcionamento correto de todo o visor.

4.2. Como utilizar o adaptador de alimentação AC (acessório opcional)

É possível operar este aparelho de pressão com um adaptador AC/DC (saída de 6V DC/600mA com plugue DIN). **Certifique-se que a voltagem da corrente elétrica é compatível a do adaptador.**

a) Pressione o plugue na entrada do lado esquerdo do monitor e conecte-o a rede elétrica.



Entrada do lado esquerdo.



b) Teste a existência de corrente pressionando o botão Liga/Desliga.

Observação:

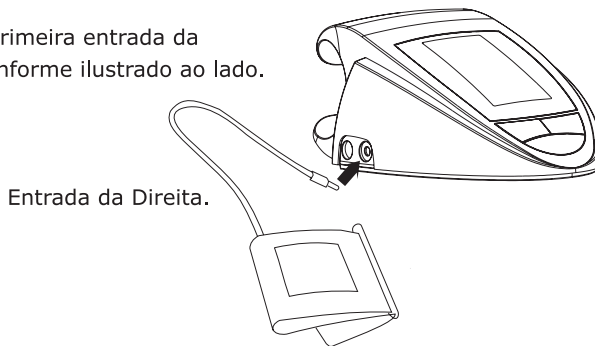
Não será utilizada qualquer corrente das pilhas enquanto o adaptador AC/DC estiver conectado ao instrumento.

Se a corrente for interrompida durante uma medição (por exemplo, pela remoção do adaptador da tomada de parede), o instrumento deverá ser ligado novamente, retirando-se o plugue do instrumento.

Por favor, consulte a Accumed caso tenha alguma dúvida sobre o adaptador AC/DC.

4.3 Conexão do tubo

Insira o tubo da braçadeira na primeira entrada da parte lateral do instrumento, conforme ilustrado ao lado.





5. Procedimento de medição

5.1. Antes da medição

- Evite comer, fumar, bem como todas as formas de exercício imediatamente antes de qualquer medição, pois todos esses fatores influenciam o seu resultado. Separe algum tempo para relaxar sentando, em um ambiente tranquilo durante cerca de dez minutos antes de qualquer medição.
- Retire qualquer roupa e acessório que aperte o seu braço.
- Esteja sempre sentado antes e durante a medição.
- Faça a medição sempre no mesmo braço.
- Realize as medições sempre no mesmo horário do dia, já que a pressão sanguínea oscila com o decorrer do dia.

5.2. Causas comuns de erro

Observação

Para fazer comparações entre resultados de medições, esses devem ser medidos sob as mesmas condições. E todas as observações seguintes devem ser seguidas!



- O esforço do usuário para apoiar o seu braço poderá aumentar a pressão sanguínea. Assegure-se de estar sentado numa posição confortável e relaxada e não tensione qualquer músculo do braço da medição durante a medição. Caso seja necessário ajustar a altura do braço sobre a mesa, utilize uma almofada como apoio.

- Se a braçadeira ficar consideravelmente abaixo ou acima da altura do coração, será medida uma pressão arterial erroneamente alta ou baixa! **Uma variação de 15 cm entre a braçadeira e a altura do coração pode resultar num erro de leitura de 10 mmHg.**

- Braçadeiras que não se ajustam adequadamente produzem medições incorretas. A seleção do tamanho, que é de extrema importância, irá depender da circunferência do braço a qual se destina. As braçadeiras G-Tech possuem impressa a faixa de variação de circunferências de braço a qual se destinam. A braçadeira padrão que acompanha o monitor se adequa braços com circunferências situadas entre 22 a 32 cm. Se a sua braçadeira, não se adequa a sua circunferência de braço e você deseja saber como adquirir outro tamanho, por favor, entre em contato com a Accumed. Use apenas braçadeira G-Tech em seu monitor G-Tech, pois elas são testadas de maneira especial e aprovadas clinicamente.

- Uma braçadeira frouxa, apertada demais ou mal posicionada produz medições incorretas.
- Medições repetidas sem intervalos de descanso fazem com que o sangue acumule no braço. Isso pode levar a resultados incorretos. As medições devem ser feitas depois de um repouso de cinco minutos para assegurar a sua exatidão.

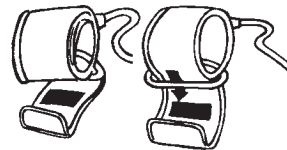




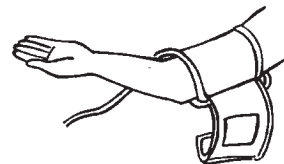
5.3. Ajustando a braçadeira

a) Passe a extremidade da braçadeira pelo anel de metal de modo que ela dê uma volta. O fecho de velcro deverá ficar virado para fora.

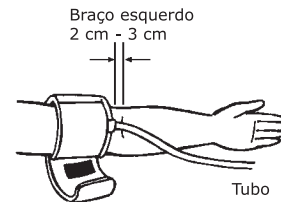
(Ignore essa etapa se a braçadeira já tiver sido preparado.)



b) Coloque a braçadeira sobre o braço de modo que o tubo fique próximo ao seu antebraço.



c) Mantenha a braçadeira no seu braço de acordo com a ilustração. Certifique-se de que a extremidade inferior da braçadeira fique aproximadamente entre 2 e 3 cm acima do cotovelo e de que o tubo está mais próximo da parte interna do braço.





Importante!

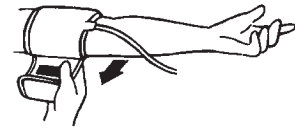
Na braçadeira existe uma faixa branca de 2-3cm localizada embaixo do tubo que deverá ficar exatamente sobre a artéria do lado interno do braço

d) Ajuste a braçadeira puxando-a para si e feche juntando as duas tiras de velcro uma na outra.

e) Deverá sobrar pouco espaço livre entre o braço e o manguito.

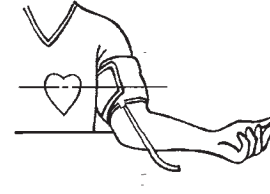
As suas roupas não deverão restringir o braço. Qualquer peça de roupa que restrinja o braço deverá ser retirada.

Posição adequada da braçadeira com o tubo voltado para o lado interno do braço.





f) Descanse o seu braço numa mesa (com a palma da mão voltada para cima) de modo que a braçadeira fique na mesma altura do seu coração. Assegure-se de que o tubo não está dobrado.



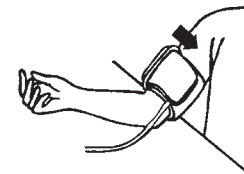
g) Permaneça sentado calmamente durante dois minutos antes de iniciar a sua medição.



Comentário:

Caso não seja possível ajustar a braçadeira ao braço esquerdo, então ela também poderá ser colocada no seu braço direito. Todavia, todas as medidas deverão ser tomadas usando-se o mesmo braço.

Braçadeira no braço direito.





5.4. Ajustando a hora e a data

Este monitor de pressão arterial incorpora um relógio integrado ao visor. A hora e a data são registradas juntamente com a pressão e a pulsação. Depois que as baterias tiverem sido colocadas, o relógio começa a funcionar a partir da seguinte configuração: 1999-01-01 00:00hs.

Você deverá, então, inserir a data e a hora atualizadas.

1. Pressione o botão Data/Hora durante, pelo menos, três segundos
2. O ano correto poderá ser inserido pressionando o botão MEMÓRIA. Cada clique mudará um ano no relógio.
3. Pressione novamente o botão Data/Hora. O visor irá passar, então, para o ajuste da data, durante esse procedimento o número relativo ao mês aparecerá piscando.

Observação: mantendo o botão Data/Hora pressionado esse procedimento poderá ser acelerado.

4. O mês poderá ser inserido agora, pressionando o botão MEMÓRIA. (Cada clique mudará um mês no relógio)
5. Pressione novamente o botão Data/Hora. Os dois últimos caracteres (relativos ao dia) começarão a piscar.
6. O dia poderá ser inserido agora, pressionando o botão MEMÓRIA. (Cada clique mudará um dia no relógio).
7. Pressione novamente o botão Data/Hora. O visor mudará, então, para o ajuste da hora, e durante esse procedimento o número relativo a hora aparecerá piscando.



8. A hora poderá ser inserida agora, pressionando o botão MEMÓRIA.
9. Pressione novamente o botão Data/Hora. Os dois últimos caracteres (relativos aos minutos) começarão a piscar.
10. Os minutos poderão ser inseridos agora, pressionando o botão MEMÓRIA.

5.5. Leitura da data ajustada

Depois de terem sido feitos todos os ajustes, pressione o botão Data/Hora uma vez. A data será mostrada por um curto período de tempo e depois será mostrada a hora. Os dados inseridos serão, então, confirmados e o relógio começará a funcionar.

5.6. Procedimento de medição

Depois que a braçadeira tiver sido adequadamente posicionada, a medição poderá ser iniciada:

- a) Pressione o Botão Liga/ Desliga para ligar o aparelho. Automaticamente uma bomba interna começa a inflar a braçadeira e o visor indica o aumento da respectiva pressão.

Pressão
Bombeada





b) Quando a braçadeira estiver cheia, a bomba pára de inflar e a pressão vai reduzindo gradualmente. Neste momento, o visor indica a pressão da braçadeira.

c) Quando o aparelho encontra a pulsação, aparece um símbolo em forma de coração no mostrador, e cada batida é acompanhada de um sinal sonoro.

d) O aparecimento de um sinal sonoro prolongado indica que a medição terminou, e aparecem no visor os valores das pressões sistólica e diastólica bem como a pulsação do usuário.

e) Os resultados das medições serão mostrados até que você desligue o monitor. Caso nenhum botão seja pressionado durante cinco minutos, o monitor desliga automaticamente.



Medição

Sistólica

Diastólica

Pulso

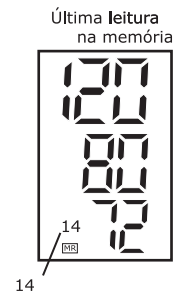


Medição Completa



5.7. Memória – indicação das últimas 30 medições

Os resultados das últimas 30 medições são armazenados no monitor até que uma nova medição seja feita, ou até que as baterias sejam removidas. Com o monitor DESLIGADO, pressione e segure o botão MEMÓRIA durante três segundos pelo menos. O visor irá mostrar a última leitura, juntamente com as suas respectivas data e hora. O símbolo MR será mostrado no canto inferior esquerdo. Solte o botão. Será mostrada a última leitura. Toda vez que você pressionar o botão memória será mostrada uma medição anterior juntamente com a hora e a data.



5.8. Interrupção de uma medição

Caso seja necessário interromper a medição da pressão arterial por qualquer razão (por exemplo, o usuário sentir-se indisposto), o botão LIGA/DESLIGA poderá ser pressionado a qualquer tempo. O monitor, então, diminuirá imediatamente a pressão na braçadeira.

Informações adicionais

As medições não deverão ser feitas em seqüências com intervalos pequenos entre as mesmas, já que assim os resultados não serão confiáveis. Espere uns cinco minutos em uma posição relaxada, sentado ou deitado, antes de repetir uma medição.



6. Mensagens de erro/solução de problemas

Se ocorrer qualquer erro durante uma medição, a mesma será interrompida e será indicado um código de erro correspondente (exemplo: erro número 1).



| Número do Erro | Provável causa |
|----------------|--|
| ERR 1 | A pressão sistólica foi determinada. O tubo de conexão da braçadeira pode ter se afrouxado ou o pulso pode não ter sido encontrado. Assegure-se de que as conexões da braçadeira estão firmes e de que a braçadeira foi colocada adequadamente. Veja a seção (5.3) |
| ERR 2 | Impulsos de pressão incomuns. Motivo: O braço foi movimentado durante a medição. Repita a medição mantendo o braço parado. |



| | |
|-------|---|
| ERR 3 | <p>O tempo para inflar a braçadeira foi muito longo, a braçadeira foi incorretamente posicionada ou as conexões não estão firmes. Verifique as conexões, a posição da braçadeira e repita a medição com o braço parado.</p> |
| ERR 5 | <p>A diferença entre a pressão sistólica e diastólica é excessiva. Meça novamente, com cuidado, seguindo os procedimentos adequados para a braçadeira e faça a medição em condições tranqüilas.</p> |
| HI | <p>A pressão na braçadeira está muito alta (superior a 300 mmHg) ou o pulso é demasiadamente alto (superior a 200 BPM). Relaxe por cinco minutos e repita a medição.*</p> |
| LO | <p>A pulsação está muito baixa (inferior a 40 batimentos por minuto) ou está abaixo da pressão mínima que o instrumento mede (30 mmHg). Repita a medição seguindo cuidadosamente as instruções.*</p> |

*Caso esses problemas se repitam, consulte o seu médico.



Outros erros possíveis e suas soluções

Caso ocorram problemas durante a utilização do aparelho, os seguintes pontos deverão ser checados:

| Problema | Solução |
|--|--|
| O visor permanece em branco quando o instrumento é ligado mesmo com as baterias colocadas. | <ul style="list-style-type: none">• Verifique a posição das baterias.• Caso o visor indique algo incomum, retire as baterias e coloque baterias novas.• Verifique a polaridade. |
| A pressão não sobe, mesmo com a bomba funcionando. | <ul style="list-style-type: none">• Verifique a conexão do tubo da braçadeira e conecte adequadamente. |
| O monitor deixa freqüentemente de medir os valores da pressão arterial, ou as medidas são muito baixas (ou muito altas). | <ol style="list-style-type: none">1. Ajuste a braçadeira corretamente no braço. (veja em 5.3)2. Antes de iniciar uma medição certifique-se de que a braçadeira não está muito apertada e de que a sua roupa |





não está exercendo pressão sobre o braço. Tire peças de roupa, caso necessário.

3. Meça novamente a pressão arterial em completa paz e tranqüilidade.

Todas as medições resultam em valores diferentes, apesar do funcionamento normal do monitor e da indicação de valores normais.

- Por favor, leia a informação abaixo e os pontos relacionados em "Causas comuns de erro" (em 5.2). Repita a medição.
- A pressão arterial varia constantemente. As leituras observadas podem refletir com exatidão a sua pressão.

Os valores da pressão arterial medidos diferem daqueles medidos pelo médico.

- Registre as medidas diárias e consulte o seu médico.
- As leituras de pressão podem ser maiores no consultório do seu médico devido à ansiedade.

Depois do monitor ter inflado a braçadeira, a pressão diminui bem devagar, ou não diminui. (Sem possibilidade de medição).

- Verifique as conexões da braçadeira. Assegure-se de que o monitor ou o tubo de conexão da braçadeira não foram obstruídos.





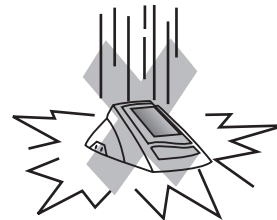
7. Cuidados e manutenção

- a) Não exponha o aparelho a temperaturas muito elevadas, umidade, poeira, ou à luz do sol direta.
- b) A braçadeira contém uma bolsa de ar (manguito) muito sensível. A manuseie com cuidado e evite qualquer tipo de compressão, torção ou dobra.

c) Limpe o aparelho com um pano macio seco. Não use gasolina, removedores ou solventes similares. Manchas na braçadeira poderão ser removidas cuidadosamente com um pano umedecido e água e espuma de sabão neutro.

A braçadeira não deve ser lavada em lava-louças, máquina de lavar roupas, ou mergulhada em água.

d) Manuseie o tubo de conexão com cuidado. Não o puxe. Não permita que ele seja torcido ou colocado sobre superfícies cortantes.





e) Não deixe o monitor cair e nem o trate de maneira rude. Evite vibrações fortes.

f) **Jamais tente consertar o monitor por conta própria.** Pois qualquer abertura desautorizada do mesmo invalidará o direito à garantia.



Assistência Técnica

Para saber onde encontrar um posto de assistência técnica autorizada, acesse nosso site: www.accumed.com.br ou entre em contato com nosso SAC: 0800 052 1600

8. Garantia

O monitor de pressão arterial G-Tech mod. BP3AA1-1 tem garantia de seis anos a contar da data de entrega efetiva dos produtos. A garantia somente será válida mediante apresentação da nota fiscal com data de compra, nome referência do produto e identificação do revendedor.

A garantia de seis anos não se aplica às partes sensíveis ao desgaste de uso normal (Pino L) que possui garantia de noventa dias e, também, à braçadeira, que tem dois anos de garantia. Os prazos são contados a partir da data de compra.

A garantia não se aplica aos danos provocados por manuseio inadequado, acidentes, inobservância das instruções de manuseio, conservação e operação descritas no manual, ou a alterações feitas no instrumento por terceiros. Qualquer abertura desautorizada do monitor invalidará esta garantia, não existem componentes internos que necessitem ser manuseados pelo usuário.

As baterias e os danos provocados por vazamento das mesmas não estão cobertos pela garantia.

A garantia não cobre despesas de envio e retorno para conserto, atos ou fatos provocados pelo mau funcionamento do aparelho e outras despesas não identificadas.

O fabricante se reserva do direito de substituir o monitor defeituoso por outro novo, caso julgue necessário, sendo o critério de julgamento exclusivo do fabricante, após análise técnica.



Os reparos efetuados dentro do prazo de garantia não renovam o prazo de garantia.

Todo serviço de manutenção oriundo de peças sensíveis ao desgaste de uso serão cobrados separadamente, mesmo que o monitor esteja dentro do prazo de garantia.

As verificações periódicas do monitor não estão cobertas pela garantia e serão cobradas separadamente. A calibração periódica não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica.

Observação importante: de acordo com a Portaria INMETRO n° 96/2008, é obrigatória a verificação desse instrumento uma vez ao ano por um órgão da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade - INMETRO® (RBMLQ-1).

Informações adicionais

A pressão arterial está sujeita a variações mesmo em pessoas saudáveis. Medições comparáveis necessitam sempre das mesmas condições (condições tranquilas)! **Se as variações nas leituras forem superiores a 15 mmHg, e/ou se você ouvir sons de pulso irregulares, consulte o seu médico.**

Para receber a liberação para o mercado das entidades governamentais, este monitor foi submetido a testes clínicos rigorosos. O programa de computador usado para medir a pressão arterial foi testado por especialistas cardíacos na Alemanha

A fabricação do seu monitor de pressão arterial G-Tech está em conformidade com os termos do padrão europeu para monitores de medição de pressão arterial (veja as informações técnicas) sob supervisão da Associação Técnica de Monitoramento de Essen (RWTÜV-Essen).

- Realize a sua medição quando a sua temperatura corporal estiver normal. Se você estiver sentindo calor ou frio você deve esperar sua temperatura se normalizar antes de realizar a medição;
- Se o monitor estiver num local muito quente ou muito frio leve-o para uma temperatura mais amena e aguarde uns 15 minutos antes de realizar a sua medição;
- O uso inadequado deste monitor pode gerar resultados incorretos! Não utilize o Monitor de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 de qualquer forma não descrita neste manual;





- As baterias podem danificar a unidade se ficarem muito tempo nela. Portanto, é recomendado que elas sejam removidas se o monitor for ficar sem uso por longos períodos;

- O monitor não deve ser manuseado por crianças!
- Caso tenha dúvidas quanto ao seu correto manuseio, entre em contato com o nosso Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC;
- O Monitor de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 não deve ser utilizado em medições invasivas.

9. Certificados

Padrão do monitor: este monitor corresponde às requisições dos padrões europeus e norte-americanos para monitores de pressão arterial não-invasivos.

EN1060-1/ 12:95

EN1060-3/ 09:97

EN1060-4

ANSI / AAMI SP10, NIBP – requisições

Compatibilidade eletromagnética:

Este monitor atende aos requisitos do padrão europeu EN 60601-1-2.

Testes clínicos: foram conduzidos testes de desempenho clínico nos Estados Unidos e na Alemanha de acordo com a British Hypertension Society (BHS).

Foram atendidos os requisitos das Diretrizes da União Européia 93/42/EEC para Produtos Médicos da Classe IIa.





10. Especificações técnicas

Peso: 483g (sem pilhas)

Dimensões do monitor: 124 (L) x 205 (P) x 81 (A)mm

Circunferência do Braço:

Modelo Adulto: 22 - 32 cm (tamanho padrão que acompanha o monitor)

Modelo Grande: 32 - 42 cm (item opcional)

Dimensões da Braçadeira:

Modelo Adulto: 50,0 ± 1 cm (C) x 15 ± 0,5 cm (L)
(tamanho padrão que acompanha o monitor)

Modelo Grande: 62 ± 1 cm (C) x 17 ± 0,5 cm (L)
(item opcional)

Temperatura de Armazenamento: -5°C a +50°C

Umidade: 15% a 85% de umidade máxima relativa

Temperatura de Operação: 10°C a 40°C

Visor: visor em cristal líquido

Método de medição: oscilométrico

Sensor de pressão: capacitivo

Faixa de medição:

SIS/DIA: 30 A 280 mmHg

Pulsação: 40 a 200 batimentos por minuto

Faixa de indicação: 0-299 mmHg

Memória: armazena automaticamente as 30 últimas medições

Resolução: 1mmHg

Erro máximo de indicação:

- pressão +/- 3 mmHg
- pulso +/-5% do valor medido

Alimentação:

a) 4 baterias AA de 1,5V

b) Fonte de alimentação externa: Entrada: 100-240V;
50/60Hz; 0,3A /Saída: 6V $\overline{\text{---}}$ 0,6A (opcional)

Reservadas as modificações técnicas.

De acordo com o tipo de proteção contra choque elétrico: Equipamento de classe II.

De acordo com grau de proteção contra choque elétrico: Parte aplicada tipo BF.

De acordo com grau de proteção contra penetração de água: Equipamento IP20

Modo de operação: Contínuo

Vida útil das baterias: Aproximadamente 920 medições

Referências Normativas: IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, IEC 60601-1-6, IEC 60601-1-11, IEC 80601-2-30



11. Tabelas de Compatibilidade

Abaixo seguem tabelas onde estão descritas informações importantes sobre compatibilidade eletromagnética. Ref.: IEC 60601-1-2.

| Diretrizes e declaração do fabricante – Emissões Eletromagnética | | |
|---|---------------------|--|
| O Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 é destinado ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou o usuário do Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 garanta que este seja utilizado em tal ambiente. | | |
| Ensaio de Emissões | Conformidade | Ambiente Eletromagnético – diretrizes |
| Emissões de RF CISPR 11 | Grupo 1 | O Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 utiliza a energia de RF apenas para a sua função interna. Portanto, suas emissões RF são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos. |
| Emissões de RF CISPR 11 | Classe B | O Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 é apropriado para uso em todos estabelecimentos, incluindo domicílios e aqueles diretamente conectados à REDE PÚBLICA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA de baixa tensão que alimenta as edificações utilizadas como domicílios. |
| Emissões de Harmônicos IEC 61000-3-2 | A | |
| Flutuação de tensão/ e missões cintilação IEC 61000-3-3 | Em conformidade | |



Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade Eletromagnéticas

O Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 é destinado ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou o usuário do Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 garanta que este seja utilizado em tal ambiente.

| Ensaio de Imunidade | Nível de Ensaio IEC 60601 | Nível de Conformidade | Ambiente Eletromagnético - Diretrizes |
|---|--|---|--|
| Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2 | $\pm 6\text{kV}$ contato $\pm 8\text{kV}$ ar | $\pm 6\text{kV}$ contato $\pm 8\text{kV}$ ar | Convém que os pisos sejam de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos estiverem recobertos por material sintético, convém que a umidade relativa seja de pelo menos 30%. |
| Transitórios elétricos | $\pm 2\text{kV}$ para linhas da Alimentação elétrica | $\pm 2\text{kV}$ para | Convém que a qualidade da alimentação da rede elétrica seja |





| | | | |
|---|---|--|---|
| rápidos/salva IEC 61000-4-4 | | linhas da Alimentação elétrica | típica de um ambiente hospitalar ou comercial. |
| Surtos IEC 61000-4-5 | $\pm 1\text{kV}$ linha(s) a linha(s) | $\pm 1\text{kV}$ linha(s) a linha(s) | Convém que a qualidade da alimentação da rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial. |
| Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada da alimentação elétrica IEC 61000-4-11 | $< 5\%U_t$ (queda $> 95\%$ na U_t) por 0,5 ciclo. $40\% U_t$ (queda de 60% na U_t) por 5 ciclos. | $< 5\%U_t$ (queda $> 95\%$ na U_t) por 0,5 ciclo. $40\% U_t$ (queda de 60% na U_t) por 5 ciclos. | Convém que a qualidade da alimentação da rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial. Se o usuário do Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 precisar de funcionamento contínuo durante interrupções da alimentação da rede elétrica, é recomendável que o Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 seja alimentado por uma fonte contínua ou uma bateria. |



| | | | |
|---|---|--|---|
| Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada da alimentação elétrica IEC 61000-4-11 | 70%Ut (queda de 30% na Ut) por 25 ciclos. <5%Ut (queda >95% na Ut) por 5 ciclos | 70%Ut (queda de 30% na Ut) por 25 ciclos. <5%Ut (queda >95% na Ut) por 5 ciclos | Convém que a qualidade da alimentação da rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial. Se o usuário do Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 precisar de funcionamento contínuo durante interrupções da alimentação da rede elétrica, é recomendável que o Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 seja alimentado por uma fonte contínua ou uma bateria. |
| NOTA: Ut é a tensão de rede c.a. anterior à aplicação do nível de ensaio. | | | |





Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade Eletromagnética

O Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 é destinado ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou o usuário do Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 garanta que este seja utilizado em tal ambiente.

| Ensaio de Imunidade | Nível de Ensaio IEC 60601 | Nível de Conformidade | Ambiente Eletromagnético - Diretrizes |
|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|
| RF Conduzida IEC 61000-4-6 | 3 Vrms 150 kHz a 80 MHz | 3V | Não convém que sejam utilizados equipamentos de comunicação por RF móveis ou portáteis a distâncias menores em relação à qualquer parte do Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1, incluindo cabos, do que a distância de separação recomendada calculada pela equação aplicável à frequência do transmissor. |






| | | | |
|-------------------------------|----------------------------|------|---|
| RF Irradiada IEC 61000-4-3 | 3 Vrms 80 MHz a 2,5 GHz | 3V/m | <p>Distância de Separação Recomendada</p> $d \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \text{ 80MHz a 800MHz}$ $d \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \text{ 800MHz a 2.5GHz}$ <p>Onde P é o nível máximo declarado da potência de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m).</p> |
|-------------------------------|----------------------------|------|---|





| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>Convém que a intensidade de campo proveniente de transmissores de RF, determinada por uma vistoria eletromagnética do campo , seja menor do que o nível de conformidade para cada faixa de frequência.</p> <p>Pode ocorrer interferência na vizinhança dos equipamentos marcados com seguinte símbolo: </p> |
|--|--|--|---|





Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação por RF móveis ou portáteis e o Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1




O Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 é destinado para o uso em um ambiente eletromagnético na quais perturbações por irradiações por RF são controladas. O comprador ou usuário do Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 pode ajudar a prevenir interferências eletromagnéticas mantendo a distância mínima entre os equipamentos de comunicação por RF móveis ou portáteis (transmissores) e Monitor Digital de Pressão Arterial G-Tech Modelo BP3AA1-1 como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicação.

| Nível máximo declarado da potência de saída do transmissor W | Distância de separação recomendada de acordo com a frequência do transmissor m | | |
|---|---|---|---|
| | 150kHz a 80 MHz | 80MHz a 800MHz | 800MHz a 2.5GHz |
| | $d \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ | $d \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ | $d \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ |
| 0.01 | 0.12 | 0.12 | 0.23 |
| 0.1 | 0.38 | 0.38 | 0.73 |
| 1 | 1.2 | 1.2 | 2.3 |
| 10 | 3.8 | 3.8 | 7.3 |
| 100 | 12 | 12 | 23 |





12. Descrição de Símbolos de Rotulagem

| Item | Descrição |
|---|---|
|  | Atenção, leia as instruções de uso |
|  | Validade |
|  | Data de fabricação |
|  | Código do Lote |
|  | Número de Série |
|  | Leia cuidadosamente as instruções de uso antes de utilizar este equipamento |
|  | Fabricante |
| IP20 | Protegido contra objetos sólidos de diâmetro maior que 12,5mm. Sem proteção contra a penetração vertical de gotas de água. |
|  | Parte aplicada de tipo BF |
|  | Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos |
|  | Frágil, manusear com cuidado |
|  | Manter afastado de luz solar |
|  | Manter afastado de chuva |
|  | Este lado para cima |
|  | Limites de temperatura |



Importado por:
Accumed Produtos Médico-Hospitalares LTDA.
Rodovia Washington Luiz, 4370 - Galpões G,H,J,K e L - Vila São Sebastião
Duque de Caxias - RJ | CEP: 25055-009 | CNPJ: 06.105.362/0001-23
Suporte: 0800 052 1600 | Comercial: (21) 2126-1600 | Site: www.accumed.com.br
Resp. Técnico: Marcos Eduardo Jordão CRQ 3ª Reg.: 03212320 | Registro ANVISA: 80275310004

Fabricado por:
Onbo Electronic (SHENZHEN) CO, LTD.
N° 138, Huasheng Road, Langkou Community,
Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, China

Rev20_150920