

D I G I T

Digitensio PRO

BP 3BM1-4D

Tensiomètre automatique brassard

Automatic Blood Pressure Monitor

Automatisches Blutdruckmessgerät

Automatische Bloeddrukmeter



ihd
irregular
heartbeat
detector

mam
technology
inside



LABORATOIRE
MARQUE VERTE

Tensiomètre automatique

Mode d'emploi



Cet appareil est réservé aux applications décrites dans ce manuel. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable de dommages provoqués par une utilisation incorrecte.



Veuillez lire attentivement les instructions avant d'utiliser ce produit.



Ne laissez jamais les enfants utiliser l'appareil sans surveillance.

Certaines de ses parties sont si petites qu'elles peuvent être avalées.

Possible risque d'étranglement dans le cas où l'appareil est fourni avec des câbles ou des tuyaux.



A conserver dans un endroit sec.



Les piles et instruments électroniques doivent être éliminés en conformité avec les prescriptions locales, séparément des ordures ménagères.



Partie appliquée du type BF

Sommaire

1. Introduction

- 1.1. Caractéristiques du BP 3BM1-4D
- 1.2. Informations importantes sur l'auto-mesure

2. Informations importantes concernant la tension artérielle et sa mesure

- 2.1. Quelle est l'origine d'une tension basse/haute?
- 2.2. Quelles sont les valeurs normales ?
- 2.3. Que faire lorsque les valeurs déterminées sont régulièrement trop élevées/trop basses?
- 2.4. Technologie MAM (Mesure Artérielle Moyenne)
- 2.5. IHD - Détection d'arythmie

3. Composantes de votre tensiomètre

4. Utilisation de votre tensiomètre

- 4.1. Insertion des piles
- 4.2. Utilisation d'un adaptateur AC (accessoire spécial)
- 4.3. Connexion du brassard
- 4.4. Réglage de la date et de l'heure
- 4.5. Sélection de l'utilisateur
- 4.6. Sélection du mode: Standart ou MAM

5. Réalisation d'une mesure

- 5.1. Avant la mesure
- 5.2. Sources d'erreurs courantes
- 5.3. Mise en place du brassard
- 5.4. Procédure de mesure
- 5.5. Stockage et rappel des mémoires
- 5.6. Interruption d'une mesure
- 5.7. Mémoire saturée – Annulation de toutes les mesures

6. Messages d'erreurs/dysfonctionnements

7. Entretien et maintenance, réétalonnage

8. Garantie

9. Spécifications techniques et références aux normes

Utilisation:

Ce tensiomètre oscillométrique est conçu pour mesurer la pression artérielle de manière non invasive chez les personnes âgées de 12 ans et plus.

1. Introduction

1.1. Caractéristiques du BP 3BM1-4D

Votre tensiomètre BP 3BM1-4D est un appareil digital de mesure de tension artérielle entièrement automatique avec technologie MAM intégrée, qui s'utilise sur le haut du bras. Ce tensiomètre permet de mesurer de façon fiable et rapide la pression artérielle systolique et diastolique ainsi que votre pouls grâce à la méthode oscillométrique.

Cet appareil est d'utilisation facile et des études cliniques ont prouvé son excellente précision. Son grand écran permet de visualiser simplement le stade opérationnel et la tension dans le brassard pendant la mesure. Avant toute utilisation de l'appareil, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi, que vous conserverez ensuite en lieu sûr. Pour toute question concernant la tension artérielle et sa mesure, consultez votre médecin.

Attention!

1.2. Informations importantes pour prendre soi-même sa tension artérielle

- La mesure délivrée par cet appareil ne constitue pas un diagnostic. Il ne remplace pas la nécessité d'une consultation médicale, surtout si elle ne correspond pas aux symptômes du patient. Ne vous fiez pas uniquement au résultat de la mesure, considérez toujours d'autres symptômes pouvant survenir et le ressenti du patient. Il est conseillé d'appeler un médecin ou une ambulance si nécessaire.
- N'oubliez pas: **en prenant soi-même sa tension, on ne fait qu'un contrôle**, ce n'est ni un diagnostic ni un traitement. Lorsque les valeurs sont anormales, il faut toujours en parler à un médecin. Ne modifiez **sous aucun** prétexte par vous-même les doses de médicament prescrites par votre médecin.
- L'affichage du pouls ne permet **pas** de contrôler la fréquence des stimulateurs cardiaques!
- En cas de troubles du rythme cardiaque (arythmie), vous ne devriez utiliser cet appareil qu'après avoir consulté le médecin.

Interférences électromagnétiques :

Ne mettez pas l'appareil en service dans un champ électromagnétique de grande intensité, par exemple à proximité de téléphones portables ou d'installations radio. Garder une distance minimale de 3,3 mètres de ces appareils lors de toute utilisation.

2. Informations importantes concernant la tension artérielle et sa mesure

2.1. Quelle est l'origine d'une tension basse/haute?

Le niveau de la tension est déterminé dans une partie du cerveau appelée centre cardio-vasculaire et il est adapté à chaque situation par le biais de réactions passant par le système nerveux. Pour réguler la tension sont modifiés la force de battement du cœur et sa fréquence (pouls) ainsi que le diamètre des vaisseaux sanguins. Cette modification est faite par de fins muscles qui se trouvent dans les parois des vaisseaux sanguins. Le niveau de la tension artérielle change périodiquement au cours de l'activité cardiaque: Lorsque le sang est «éjecté» (systole), la valeur est à son maximum (tension systolique), à la fin de la «phase de relâchement» du cœur (diastole), elle est à son minimum (tension diastolique). Les valeurs de la tension doivent se situer dans des registres normaux pour prévenir certaines maladies.

2.2 Quelles sont les valeurs normales?

La tension est trop élevée lorsqu'au repos, la tension diastolique dépasse 90 mmHg et/ou la tension systolique 140 mmHg. Dans ce cas, veuillez consulter immédiatement votre médecin. A long terme, un niveau de tension aussi élevé est un risque pour votre santé parce qu'il s'accompagne de lésions progressives des vaisseaux sanguins de votre corps.

De même, veuillez consulter votre médecin si la tension est trop basse, c'est à dire si les valeurs systoliques sont inférieures à 100 mmHg et/ou les valeurs diastoliques inférieures à 60 mmHg. Même si votre tension est normale, il est recommandé que vous fassiez vous-même des contrôles réguliers avec votre tensiomètre. Vous pouvez ainsi détecter suffisamment tôt d'éventuels changements de vos valeurs et réagir en conséquence.

Si vous deviez vous trouver en traitement médical pour réguler votre tension, veuillez tenir à jour le niveau de votre tension en prenant régulièrement des mesures à heures fixes. Présentez ces valeurs à votre médecin. **Ne modifiez jamais par vous-même les doses de médicament prescrites par votre médecin en vous basant sur vos résultats.**

Tableau de classification des valeurs de tension (unité mmHg) selon l'Organisation Mondiale de la Santé:

Couleur	Plage	Systolique	Diastolique	Recommandation
Vert clair	Tension trop basse	↓ 100	↓ 60	Consultation médicale
Vert clair	Tension optimale	100 - 120	60 - 80	Contrôle personnel
Vert	Tension normale	120 - 130	80 - 85	Contrôle personnel
Jaune	Tension légèrement élevée	130 - 140	85 - 90	Consultation médicale
Orange	Tension trop haute	140 - 160	90 - 100	Consultation médicale
Rouge	Tension nettement trop haute	160 - 180	100 - 110	Consultation médicale
Rouge foncé	Tension dangereusement haute	180 ↑	110 ↑	Consultation médicale immédiate!

La valeur la plus haute est déterminante pour l'évaluation. Exemple: une lecture entre 150/85 et 120/98 mmHg indique une «tension trop haute».

Renseignements complémentaires:

- Si votre tension est tout à fait normale au repos, mais que celle-ci est exceptionnellement élevée en cas d'efforts physiques ou de stress, il se peut que vous souffriez de ce qu'on appelle une «hypertension labile». Si c'est ce que vous supposez, veuillez consulter votre médecin.
- Une tension diastolique mesurée correctement qui dépasse 120 mmHg nécessite un **traitement médical immédiat!**

2.3. Que faire lorsque les valeurs déterminées sont régulièrement trop élevées/trop basses?

- a) Veuillez consulter votre médecin.
- b) Une tension élevée (différentes formes d'hypertension) représente à long ou à moyen terme des risques importants pour la santé. Ceci concerne les vaisseaux sanguins artériels de votre corps qu'un rétrécissement dû à la formation de dépôts sur les parois vasculaires (artériosclérose) met en danger. Cela peut avoir pour conséquence une insuffisance de l'apport de sang aux organes importants (cœur, cerveau, muscles). D'autre part, si les valeurs de tension restent élevées à long terme, cela endommage la structure du cœur.
- c) L'apparition d'une tension élevée peut avoir des origines multiples. On distingue l'hypertension primaire commune (essentielle) et l'hypertension secondaire. Cette dernière peut être imputée à des dysfonctionnements organiques spécifiques. Pour connaître les causes possibles de votre propre hypertension, veuillez consulter votre médecin.
- d) Vous pouvez prendre certaines mesures non seulement pour réduire l'hypertension établie par votre médecin mais aussi de manière préventive. Ce sont des mesures qui concernent votre mode de vie en général:

A) Habitudes alimentaires

- Efforcez-vous d'atteindre un poids normal pour votre âge. Réduisez l'excédent de poids!
- Évitez la consommation excessive de sel ordinaire.
- Évitez les plats trop gras.

B) Maladies existantes

Suivez consciencieusement tout traitement médical pour les maladies dont vous souffrez déjà telles que:

- diabète (diabetes mellitus)
- problèmes de métabolisme lipidique
- arthrite.

C) Stimulants

- Renoncez totalement à fumer.
- Ne buvez de l'alcool que modérément.
- Restreignez votre consommation de caféine (café).

D) Exercice physique

- Faites régulièrement du sport après un contrôle médical préalable.
- Choisissez des sports qui exigent de l'endurance et évitez ceux qui exigent de la force.
- Ne cherchez pas à aller jusqu'au bout de vos limites physiques
- Si vous souffrez déjà de maladies et/ou si vous avez plus de 40 ans, veuillez consulter votre médecin avant de commencer toute activité sportive. Il vous conseillera sur le type de sport et la fréquence qui vous conviennent.

2.4. Technologie MAM (Average Mode = Mesure Artérielle Moyenne)

- La «technologie MAM» est un concept d'un nouveau type assurant une fiabilité optimale dans l'automesure de la tension artérielle.
- Une excellente précision de mesure est obtenue par analyse automatique de trois relevés successifs.
- Ce nouveau système fournit au médecin des valeurs fiables et peut être utilisé comme base de diagnostic et de médication thérapeutique en cas de pression artérielle élevée.

A) Pourquoi le MAM ?

- La tension artérielle n'est pas stable chez l'être humain

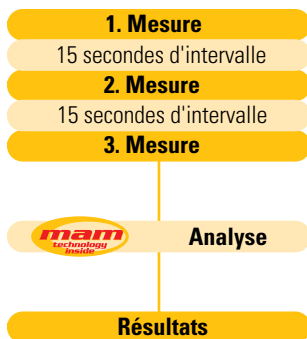
B) Avantages principaux

Réduction des effets :

- du manque de repos avant la prise de tension
- des artefacts dus aux mouvements
- des influences dues au positionnement du brassard

C) Avantages médicaux

- Meilleure précision
- Automesure par le patient fiable pour le médecin
- Contrôle thérapeutique fiable



D) Séquence de mesure

- Avec un cycle de mesure complet, le temps complet de mesure reste inférieur à 3 minutes, en comparaison avec un temps de 1,5 minute pour une mesure isolée.
- Les résultats individuels ne s'affichent pas.
- Suite au résultat de l'«analyse de données», il peut y avoir une 4ème mesure.

2.4. IHD - Détection d'arythmie



Affichage de l'indicateur d'arythmie

L'affichage de ce symbole  signifie que certaines irrégularités du pouls ont été constatées lors de la mesure. Le résultat peut alors ne pas correspondre à votre tension habituelle. En règle générale, il n'y a aucune raison de s'inquiéter à ce sujet ; si toutefois ce symbole s'affiche plus souvent (par ex. plusieurs fois par semaine lorsqu'on effectue des mesures quotidiennes) ou apparaît subitement plus souvent que ce n'était le cas auparavant, nous vous recommandons d'en informer votre médecin. Montrez-lui alors l'explication ci-après :

Information destinée au médecin en cas d'apparition fréquente de l'indicateur d'arythmie

L'appareil BP 3BM1-4D est un tensiomètre oscillométrique qui, en option supplémentaire, analyse le pouls lors de la mesure. L'appareil a été validé et distingué cliniquement pour son extrême précision.

Si des irrégularités du pouls sont constatées lors de la mesure, le symbole correspondant s'affiche après cette dernière. Lorsque le symbole apparaît **plus fréquemment** (par ex. plusieurs fois par semaine en cas de mesures quotidiennes) **ou subitement plus souvent qu'auparavant**, nous recommandons au patient pour plus de sécurité de se soumettre à un examen médical plus précis.

L'appareil ne remplace pas un examen cardiologique, mais il contribue au dépistage précoce d'irrégularités de la fréquence cardiaque.

3. Composantes de votre tensiomètre

L'illustration montre le tensiomètre, consistant en:

a) Une unité principale:

Mode simple / mode
Moyenne (**MAM**)

Ecran à cristaux liquides

Bouton «TEMPS»

Bouton 

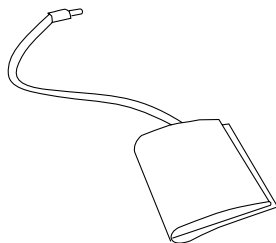
Bouton «**M**» Mémoire

Prise adaptateur AC/DC

Connexion brassard

b) Un brassard pour haut du bras:

Brassard M-L pour circonférence de bras de 22-42 cm

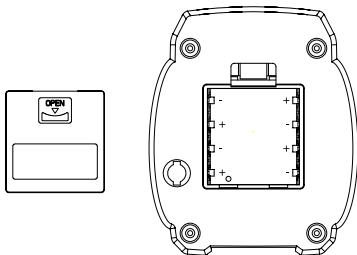


4. Utilisation de votre tensiomètre

4.1. Insertion des piles

Insérer les piles juste après avoir déballé le tensiomètre. Le compartiment des piles se trouve au dos de l'appareil (voir illustration).

- Enlevez le couvercle.
- Insérez les piles (4 x taille AA 1,5V), en respectant la polarité indiquée.
- Si un signal d'alarme piles apparaît à l'écran, , les piles sont déchargées et doivent être changées. Après l'apparition du signal d'alarme piles , l'appareil ne fonctionnera pas tant que les piles n'auront pas été changées.



Attention !

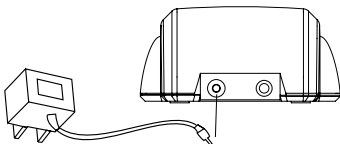
- Veuillez utiliser les piles 'AA' longue durée ou alcalines 1,5V . Il est préférable de ne pas utiliser de piles rechargeables (accumulateurs 1,2 V).
- Si vous n'utilisez pas votre tensiomètre pendant une longue période, retirez les piles de l'appareil.

Contrôle de fonctionnement: Appuyez sur la touche «**M**» pour tester tous les symboles d'affichage. Quand le fonctionnement correctement tous les symboles doit apparaître.

4.2. Utilisation d'un adaptateur secteur (accessoire spécial non fourni)

Il est possible d'utiliser cet appareil avec un adaptateur (capacité 6 V DC / 600 mA avec prise DIN).

- Branchez la fiche secteur dans la prise femelle au dos de l'appareil.
- Branchez l'adaptateur secteur sur une prise femelle secteur de 230V ou 110V. Vérifiez s'il y a du courant en appuyant sur le bouton .

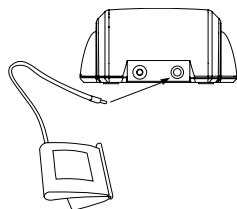


Nota:

- Aucun courant n'est pris sur les piles tant que l'adaptateur secteur est connecté à l'appareil.
- S'il y a une coupure de courant pendant la mesure (par ex. lorsque l'adaptateur est débranché par mégarde de la prise), le tensiomètre doit être remis en position initiale en enlevant la fiche du tensiomètre puis en le rebranchant.
- Consultez votre revendeur si vous avez des questions concernant le secteur.

4.3. Connexion du brassard

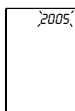
Insérez le tube du brassard dans l'ouverture placée au dos du tensiomètre, comme le montre le diagramme.



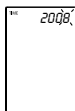
4.4. Réglage de l'heure / de la date

Ce tensiomètre indique l'heure et la date. Ainsi l'utilisateur peut savoir exactement à quelle date et heure la mesure a été prise. (Exemple : Entrez 2008-08-15 temps 09 :30)

1. Après avoir inséré de nouvelles piles, l'écran clignote pour le réglage de l'année. 4 chiffres (2005) clignent.



2. Entrer l'année en pressant sur le bouton «M». Chaque pression équivaut à une année ajoutée. Exemple: Appuyez 3 fois.



3. Appuyer sur bouton «TEMPS». L'écran bascule sur le réglage de la date, avec le réglage en premier mois clignote.



4. Régler le mois en cours en appuyant sur le bouton «M». Exemple: Appuyez 7 fois.



5. Merci de suivre les instructions ci dessus pour régler le jour, heure et minute.

6. Après avoir tout régler, cliquer sur le bouton «TEMPS» une fois. La date apparaît et puis l'heure. L'entrée est maintenant confirmée et l'horloge commence à fonctionner.



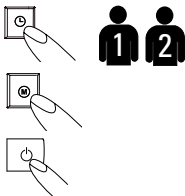
Note:

- Si vous voulez changer les dates et heures presser et maintenez le bouton «TEMPS» pendant 3 secondes. Ainsi vous pourrez entrer les nouvelles valeurs.
- Pressez le bouton pour accélérer la procédure.

4.5. Sélection de l'utilisateur

Ce tensiomètre possède 30 mémoires pour 2 utilisateurs. Avant toute mesure être certain d'être sur le bon utilisateur.

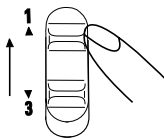
- Maintenez pendant 3 secondes le bouton «**TEMPS**» jusqu'à ce que l'icône en bas à gauche clignote sur l'écran.
- Appuyer sur le bouton «**M**» pour aller sur le premier ou le second utilisateur.
- Appuyer sur  pour valider votre sélection



4.6. Sélection du mode: Standart ou MAM

Ce tensiomètre permet de choisir le mode de prise de la tension: «STANDART» ou «MAM».

Pour sélectionner le mode «STANDART», pousser le bouton situé sur le côté sur le «1» une seule mesure sera prise. Par contre si vous poussez le bouton sur «3», 3 mesures seront effectuées.



Mesure Artérielle Moyenne: Technologie MAM

- Avec le mode MAM, 3 mesures sont prises automatiquement. Le résultat affichera la moyenne pondérée des 3 mesures. Parce que votre tension varie constamment, les résultats sont plus fiables qu'une simple mesure.
- En poussant le bouton sur la position 3, le symbole  apparaît sur l'écran.
- En bas à droite de l'écran, 1,2 puis 3 s'afficheront successivement. Cela indique en fait quelle mesure est en cours de déroulement.
- Il y a une pause de 15 secondes entre chaque mesure. Un compte à rebours indique le temps restant et un bip sonnera 5 secondes avant les 2 ième et 3 ième mesures.
- Ne pas toucher au brassard entre chaque mesure.

5. Réalisation d'une mesure

5.1. Avant la mesure

- Evitez de manger, de fumer, ainsi que toute forme d'exercice avant de prendre votre tension. Tous ces facteurs influent sur le résultat de la mesure. Efforcez vous de prendre le temps de vous relaxer en vous asseyant dans un fauteuil dans une atmosphère calme pendant 5 minutes avant la prise de tension. Utilisez un coussin comme support si nécessaire.
- Enlevez tout vêtement serrant le haut de votre bras.
- Prenez toujours la tension sur le même bras (normalement à gauche).
- Réalisez la mesure régulièrement, à la même heure du jour, car la tension artérielle varie au cours de la journée.

5.2. Sources d'erreurs courantes

Nota: Pour que les mesures de tension artérielle soient comparables, les conditions doivent toujours être les mêmes.

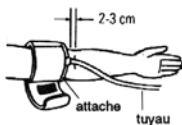
- Tous les efforts exercés par le patient pour tenir son bras peuvent augmenter la tension artérielle. Assurez vous que vous êtes dans une position confortable et détendue et ne faites fonctionner aucun muscle du bras concerné pendant la prise de tension. Utilisez un coussin comme support si nécessaire.
- Si l'artère du bras se situe notablement plus bas ou plus haut que le cœur, vous obtiendrez une indication erronée. Toute différence de 15 cm en hauteur a pour conséquence une erreur de mesure de 10mmHg!
- Si le brassard est trop étroit ou trop court, les valeurs de mesure seront erronées. Il est primordial de choisir un brassard adapté. La taille du brassard dépend de la circonférence du bras (mesurée à son centre). Les dimensions limites sont imprimées sur le brassard. Si le brassard ne vous convient pas, contactez votre revendeur.

Nota: Utilisez uniquement les brassards homologués cliniquement!

- Un brassard lâche ou une poche d'air protubérante sur le côté sont une source d'erreurs dans les relevés.

5.3. Mise en place du brassard

- Enfilez le brassard sur le haut du bras gauche de manière à ce que le tube soit pointé dans la direction de l'avant-bras.
- Placez le brassard sur le bras comme le montre l'illustration. Assurez-vous que le bord inférieur du brassard se situe approximativement de 2 à 3 cm au-dessus du coude et que le tube en caoutchouc sorte du brassard sur la face interne du bras.
- Resserrez l'extrémité libre du brassard fixant la bande auto-agrippante.
- Le brassard doit être ajusté sur le haut de votre bras de manière à ce que vous puissiez passer 2 doigts entre le brassard et le haut de votre bras. Toute pièce d'habillement comprimant le bras (par ex. manche de pull-over) doit être enlevée.
- Fixez le brassard avec la fermeture auto-agrippante de manière confortable et en évitant qu'il soit trop serré. Posez votre bras sur une table (paume vers le haut), afin que le brassard soit à la même hauteur que votre cœur. Assurez-vous que le tube n'est pas entortillé.



Commentaire:

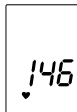
S'il n'est pas possible de placer le manchon à votre bras gauche, vous pouvez aussi le mettre à droite. Tous les relevés devront toutefois être faits toujours sur le même bras.



5.4. Procédure de mesure

Après avoir convenablement positionné le manchon, la mesure peut commencer:

- Appuyez sur la touche  pour mettre l'appareil en marche, la pompe commence à gonfler le brassard. La hausse de la pression du brassard est affichée en continu sur l'écran.
- Une fois la pression de gonflage atteinte, la pompe s'arrête et la pression tombe lentement. La pression du brassard (gros caractères) apparaît pendant la prise de mesure.
- Lorsque l'appareil a détecté le pouls, le symbole du cœur commence à clignoter sur l'écran et un bip sonore retentit à chaque pulsation cardiaque
- Lorsque la prise de mesure est terminée, un long bip sonore retentit. Les valeurs mesurées de la tension systolique et diastolique de même que la fréquence du pouls sont alors affichées.
- Lorsque le symbole IHD  s'affiche, une certaine irrégularité du pouls a été constatée lors de la mesure. Veuillez reprendre une nouvelle mesure dans les conditions optimales. Si le symbole réapparaît veuillez vous référer au «point 2.4» du présent mode d'emploi et en parler à votre médecin.
- Les résultats de mesure sont affichés jusqu'à ce que vous éteigniez l'appareil. Si vous ne le faites pas, après 1 minute, l'appareil s'éteindra automatiquement pour économiser les piles.
- Si le tensiomètre est réglé en mode **MAM**, il y aura en général 3 mesures séparées successives et la valeur de tension artérielle détectée sera calculée. Un temps de pause de 15 secondes s'écoulera entre chaque mesure. Un compte à rebours indique le temps restant et un bip retentira 5 secondes avant le 2e et le 3e relevé. Au cas où les données isolées de chaque cycle diffèreraient trop les unes des autres, une quatrième mesure serait effectuée avant l'affichage des résultats. Dans de rares cas, la tension artérielle est si instable que, même après quatre mesures, les données sont trop variables. Dans ce cas, le message «ERR 6» s'affiche et aucun résultat ne peut être donné. Si une des mesures provoque un message d'erreur, elle est réitérée.



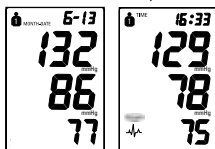
5.5 Stockage et rappel des mémoires

Le tensiomètre enregistre automatiquement les données des 30 dernières mesures des deux utilisateurs. En appuyant sur le bouton «M», vous pouvez afficher la dernière mesure avec l'heure et la date. Chaque fois que vous appuyerez sur le bouton «M» les mesures précédentes s'afficheront l'une après l'autre.

Si une arythmie a été détectée, il s'affichera  en même temps que le résultat de la mesure prise.



indique que la mesure a été prise sous le mode moyen.



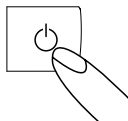
Lecture des mémoires

Attention:

La moyenne des différentes mesures obtenues sur plusieurs jours et prises dans des conditions d'utilisation identiques (date, heure, conditions) représente fidèlement votre tension artérielle.

5.6. Interruption d'une mesure

S'il est nécessaire d'interrompre une prise de tension pour n'importe quelle raison (par ex. si le patient se trouve mal), il est possible d'appuyer à tout moment sur le bouton . L'appareil réduit automatiquement la pression dans le brassard.

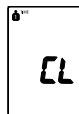
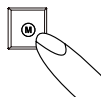


5.7. Mémoire saturée – Annulation de toutes les mesures

Quand la mémoire a enregistré 30 résultats sur l'un des 2 utilisateurs, l'écran affiche «Full M» après la mesure. A partir de ce stade, la nouvelle valeur mesurée **remplace la plus ancienne valeur** mémorisée.

Attention !

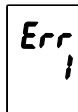
Avant d'effacer tous les relevés enregistrés en mémoire, assurez vous que vous n'en aurez pas besoin plus tard. Il est prudent d'en garder une trace écrite et cela peut donner à votre médecin des éléments supplémentaires lors de vos consultations.



Si vous êtes sûr de vouloir supprimer toutes les valeurs mémorisées, maintenez le bouton «M» enfoncé (l'instrument doit avoir été mis hors tension) jusqu'à ce que «CL» s'affiche. Relâchez ensuite le bouton. Pour terminer l'opération pressez le bouton «M» pendant que «CL» clignote. Il est impossible d'effacer les valeurs individuellement.

6. Messages d'erreurs/dysfonctionnements

Si une erreur survient en cours de mesure, la mesure est suspendue et un code d'erreur correspondant s'affiche.
(Exemple erreur n° 1)



N° d'erreur	Cause(s) possible(s)
ERR 1	La tension systolique a été déterminée, mais ensuite la pression du manchon est tombée en dessous de 20 mmHg. Le tube a pu se débrancher après la mesure de tension systolique. Autre cause possible : le pouls n'a pas pu être détecté.
ERR 2	Des impulsions non naturelles de pression perturbent le résultat de la mesure. Cause possible : le bras a bougé pendant la mesure (artefact).
ERR 3	Le gonflement du brassard prend trop de temps. Le brassard n'est pas placé correctement ou la connexion du brassard n'est pas bonne.
ERR 5	Les relevés de mesures ont indiqué une différence inacceptable entre les tensions systolique et diastolique. Faites un autre relevé en suivant soigneusement les instructions. Contactez votre médecin si vous continuez d'avoir des relevés inhabituels.
ERR 6	Les données isolées diffèrent trop en mode MAM même après 4 cycles. Aucun résultat moyen ne peut être affiché.

N° d'erreur	Cause(s) possible(s)
HI	La pression dans le brassard est trop élevée (plus de 300mmHg) OU la pulsation cardiaque trop forte. (plus de 200 battements par minute). Attendez pendant 5 minutes et répétez la mesure.*
LO	Le battement est trop bas (inférieur à 40 battements par minute). Repétez la mesure.*

*Consulter votre médecin si d'autres phénomènes apparaissent.

Autres dysfonctionnements possibles et solutions:

Si des problèmes surviennent lors de l'utilisation de l'appareil, il convient de vérifier les points suivants et de prendre, si nécessaire, les mesures adéquates:

Dysfonctionnement	Solution
L'écran reste noir lorsque l'appareil est sous tension. Les piles sont en places.	- Vérifiez la polarité des piles et remplacez-les correctement si nécessaire. - Si l'affichage est anormal, enlevez les piles et remplacez les par des neuves.
La pression ne monte pas, bien que la pompe fonctionne correctement.	Vérifiez la connexion du tuyau du brassard et rebranchez correctement celui-ci si nécessaire.
Le tensiomètre ne parvient pas à mesurer la pression artérielle ou les valeurs mesurées sont trop basses (ou trop élevées).	- Installez correctement le brassard sur le bras. - Vérifiez que le brassard n'est pas trop serré. Assurez-vous qu'un vêtement trop serré comme une manche roulée, n'exerce pas de pression sur le bras au-dessus du point de prise de la tension. Enlevez le vêtement si nécessaire. - Reprenez de nouveau calmement la tension.
Toutes les mesures donnent des valeurs différentes bien que l'appareil fonctionne correctement et que les valeurs affichées soient normales.	Veuillez lire les informations suivantes et les points listés dans «Sources d'erreurs courantes» et reprenez la tension.
Les valeurs de tension artérielle sont différentes de celles mesurées par le médecin.	Enregistrez l'évolution journalière des valeurs et consultez votre médecin.

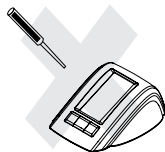
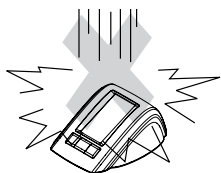
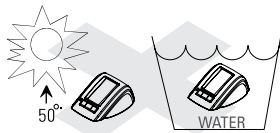
Informations complémentaires

Le niveau de tension artérielle est sujet à des fluctuations, même chez les personnes en bonne santé. Il est important de comparer des relevés pris dans les mêmes conditions et au même moment de la journée (dans le calme)!

Si vous avez des questions concernant l'utilisation de ce tensiomètre, demandez à votre revendeur ou à votre pharmacien les coordonnées du représentant du Service Après-Vente. Son équipe se fera un plaisir de vous assister. **N'essayez jamais de réparer l'appareil vous-même! Toute ouverture non autorisée de l'instrument annule tout recours possible à la garantie!**

7. Entretien et maintenance, réétalonnage

- a) N'exposez l'appareil ni à des températures extrêmes, ni à l'humidité, ni à la poussière, ni directement à la lumière du soleil.
- b) Le brassard contient une poche hermétique sensible. Manipulez-le avec précaution et évitez de le déformer de quelque façon que ce soit en le tordant ou en le pliant.
- c) Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec et doux. N'utilisez ni essence, ni diluants, ni solvants. Les taches sur le brassard peuvent être enlevées avec précaution à l'aide d'un chiffon humide et de l'eau savonneuse. **Ne pas laver le brassard!**
- d) Manipulez le tuyau du brassard avec soin. Ne tirez pas dessus. Ne le nouez pas et ne le placez pas sur des bords coupants.
- e) Ne laissez pas tomber l'appareil et épargnez lui les autres types de choc. Évitez les fortes secousses.
- f) **Ne jamais ouvrir l'appareil!** Cela rendrait sans valeur l'étalonnage effectué par le fabricant.
- g) Ne pas mettre à proximité de champs magnétiques tels que four à micro ondes ou aimant.



Réétalonnage périodique

La précision des appareils de mesure sensibles doit être vérifiée de temps en temps. Nous recommandons donc de faire une vérification périodique de l'affichage de la tension statique tous les **deux ans**. Votre fournisseur spécialisé vous donnera volontiers plus d'informations à ce sujet.

8. Garantie

Ce tensiomètre est garanti **pendant 5 ans** à partir de la date d'achat. La garantie s'applique au tensiomètre et au brassard mais pas aux piles. La garantie n'est applicable que sur présentation du bon de garantie remplie par le revendeur page 50.

9. Spécifications techniques et références aux normes

Poids:	480 g (avec piles)
Dimensions:	148 (l) x 126 (L) x 60 (H) mm
Conditions de stockage:	-20 à +55 °C; 15 à 95 % d'humidité relative au maximum
Conditions d'utilisation:	10 à 40 °C; 15 à 95 % d'humidité relative au maximum
Ecran:	écran LCD (écran à cristaux liquides)
Méthode de mesure:	oscillométrique
Capteur de tension:	capacitif
Fourchette de mesure:	
SYS/DIA:	20 à 280 mmHg
Pouls:	40 à 200 battements par minute
Affichage de pression du manchon:	0-299 mmHg
Mémoires:	Mémoire: 2 utilisateurs, 30 mémoires chacun
Résolution de la mesure:	1 mmHg
Précision:	Tension de ± 3 mmHg Pouls ± 5 % de la valeur lue
Source d'énergie:	a) 4 x 1.5 V piles alcalines; UM-3, taille AA, b) Adaptateur secteur 6V DC 600mA (non fourni)
Durée de vie des piles:	env. 920 mesures (avec des piles neuves)
Brassards:	Taille M-L (22-42 cm)
Classe IP:	IP20
Espérance de fonctionnement:	Appareil : 5 ans ou 10'000 mesures Accessoires : 2 ans
Référence aux normes:	EN 1060-1/-3/-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11 Cet appareil est conforme aux exigences de la directive relative aux appareils médicaux 93/42/CEE.

Sous réserve de modifications techniques!

Automatic Blood Pressure Monitor

Instruction Manual



This device may only be used for the purposes described in these instructions. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.



Read the instructions carefully before using this device.



Ensure that children do not use this device unsupervised; some parts are small enough to be swallowed. Be aware of the risk of strangulation in case this device is supplied with cables or tubes.



Keep dry.



Batteries and electronic instruments must be disposed of in accordance with the locally applicable regulations, not with domestic waste.



Type BF applied part.

Table of Contents

1. Introduction

- 1.1. Features of BP 3BM1-4D
- 1.2. Important information about self-measurement

2. Important Information on the Subject of Blood Pressure and its Measurement

- 2.1. How does high/low blood pressure arise?
- 2.2. Which values are normal?
- 2.3. What can be done, if regular high/low values are obtained?
- 2.4. MAM technology (Average mode)
- 2.5. IHD - Pulse Arrhythmia Detection

3. Components of your Blood Pressure Monitor

4. Using your Blood Pressure Monitor

- 4.1. Inserting the batteries
- 4.2. Using an mains adapter (special accessory)
- 4.3. Cuff connection
- 4.4. Setting the time and date
- 4.5. Select the user
- 4.6. Select Measuring Mode: Standard or Averaging Mode

5. Carrying out a Measurement

- 5.1. Before the measurement
- 5.2. Common sources of error
- 5.3. Fitting the cuff
- 5.4. Measuring procedure
- 5.5. Memory storage and recall of the measurements
- 5.6. Discontinuing a measurement
- 5.7. Delete memories

6. Error Messages/Malfunions

7. Care and Maintenance, Recalibration

8. Guarantee

9. Technical Specifications and reference to standards

Intended use:

This oscillometric blood pressure monitor is intended for measuring non-invasive blood pressure in people aged 12 years or older.

1. Introduction

1.1. Features of your BP 3BM1-4D

Your blood pressure monitor BP 3BM1-4D is a fully automatic, digital blood pressure measuring device for use on the upper arm with integrated MAM and IHD technology. This monitor enables very fast and reliable measurement of the systolic and diastolic blood pressure as well your pulse by use of the oscillometric method.

This device is easy to use and is proven in clinical studies to provide excellent accuracy. The large display makes it easy to visualize operational status and cuff pressure during a measurement.

Before using, please read through this instruction manual carefully and then keep it in a safe place. For further questions on the subject of blood pressure and its measurement, please contact your doctor.

Attention!

1.2. Important information about self-measurement

- The measurement results given by this device is not a diagnosis. It is not replacing the need for the consultation of a physician, especially if not matching the patient's symptoms. Do not rely on the measurement result only, always consider other potentially occurring symptoms and the patient's feedback. Calling a doctor or an ambulance is advised if needed.
- Self-measurement means **Control**, not diagnosis or treatment. Your values must always be discussed with your doctor. **Never alter the dosages of any medication without direction from your doctor.**
- The pulse reading is **not** suitable for checking heart pacemakers!
- In cases of cardiac irregularity (Arrhythmia), measurements made with this instrument should only be evaluated after consultation with the doctor.

Electromagnetic interference

Do not use this device close to strong electromagnetic fields such as mobile telephones or radio installations. Keep a minimum distance of 3.3 m from such devices when using this device.

2. Important Information on the Subject of Blood Pressure and its Measurement

2.1. How does high/low blood pressure arise?

Your blood pressure level is determined in the circulatory center of your brain. Your nervous system allows your body to adapt or alter blood pressure in response to different situations. Your body alters your pulse and the width of blood vessels through changes in muscles in the walls of blood vessels.

Your blood pressure reading is highest when the heart pumps or ejects blood – this is called your Systolic Blood Pressure. Your blood pressure reading is lowest when the heart rests (in-between beats) – this is called your Diastolic Blood Pressure.

Note: Maintain blood pressure values within a «normal» range(s) in order to prevent particular diseases.

2.2. Which values are normal?

Blood pressure is too high if at rest, the diastolic pressure is above 90 mmHg and/or the systolic blood pressure is over 140 mmHg. If you obtain readings in this range, consult your doctor immediately. High blood pressure values over time damage blood vessels, vital organs such as the kidney and even your heart.

When blood pressure values are too low, i.e. systolic values under 100 mmHg and/or diastolic values under 60 mmHg, consult your doctor.

Even with normal blood pressure values, a regular self-check with your blood pressure monitor is recommended. In this way you can detect possible changes in your values early and react appropriately.

If you are undergoing medical treatment to control your blood pressure, please keep a record of the level of your blood pressure by carrying out regular self-measurements at specific times of the day. Show these values to your doctor. **Never use the results of your measurements to independently alter drug doses prescribed by your doctor.**

Table for classifying blood pressure values (units mmHg): according to World Health Organization:

Colour	Range	Systolic	Diastolic	Recommendation
Light green	blood pressure too low	↓ 100	↓ 60	Consult your doctor
Light green	blood pressure optimum	100 - 120	60 - 80	self-check
Green	blood pressure normal	120 - 130	80 - 85	self-check
Yellow	blood pressure slightly high	130 - 140	85 - 90	Consult your doctor
Orange	blood pressure too high	140 - 160	90 - 100	Seek medical advice
Red	blood pressure far too high	160 - 180	100 - 110	Seek medical advice
Dark red	blood pressure dangerously high	180 ↑	110 ↑	Urgently seek medical advice!

Für die Beurteilung ist immer der höhere Wert entscheidend. Beispiel: bei einem Messwert von 150/85 oder 120/98 mmHg liegt «zu hoher Blutdruck» vor.

Further information

- If your values are mostly «normal» under resting conditions but exceptionally high under conditions of physical or psychological stress, it is possible that you are suffering from so-called «labile hypertension». In any case, please discuss the values with your doctor.
- Correctly measured diastolic blood pressure values above 120 mmHg require **immediate medical treatment**.

2.3. What can be done, if regular increased/low values are obtained?

- a) Please consult your doctor.
- b) Increased blood pressure values (various forms of hypertension) over time are associated with considerable risks to health. Blood vessels in your body are endangered due to constriction caused by deposits in the vessel walls (Arteriosclerosis). This can result in a deficient supply of blood to important organs (heart, brain, muscles). Additionally, the heart will become structurally damaged.
- c) There are many different causes of high blood pressure. We differentiate between the common primary (essential) hypertension, and secondary hypertension. Secondary hypertension can cause organ malfunctions. Please consult your doctor for information about the possible origins of your own increased blood pressure values.
- d) There are lifestyle changes you can make to prevent and reduce high blood pressure. These measures must be part of a healthy lifestyle and include:

A) Eating habits

- Strive for a normal weight as prescribed by your doctor. Reduce overweight!
- Avoid excessive consumption of common salt. (Many «packaged foods» contain high levels of salt).
- Avoid fatty foods. (Packaged foods are frequently high in fats).

B) Previous illnesses

Consistently follow any medical instructions for treating previous illness such as:

- Diabetes (Diabetes mellitus or sugar diabetes)
- Fat metabolism disorder
- Gout

C) Habits

- Eliminate smoking
- Drink only moderate amounts of alcohol
- Restrict your caffeine consumption (Coffee, tea, chocolate, etc.)

D) Physical conditioning

- After a preliminary medical examination, exercise regularly.
- Choose sports which require endurance and avoid those which require strength.
- Avoid reaching the limit of your performance.
- With previous illnesses and/or an age of over 40 years, please consult your doctor before beginning your exercise activities. Your physician will help you develop an exercise routine that is appropriate for you.

2.4. MAM technology (Average Mode)

- «MAM technology» is a new type of concept for optimum reliability in self-measurement of blood pressure.
- An advanced measurement accuracy is achieved by the automatic analysis of three successive measurements.
- The new system provides reliable values for the doctor and can be used as the basis for reliable diagnostics and medication therapy for high blood pressure.

A) Why MAM?

- Human blood pressure is not stable
- Scattering of devices

B) Key advantages

Reduction of:

- Device scattering
- Insufficient rest prior to measurement
- Movement artefacts
- Cuff positioning influences

C) Medical benefits

- Improved accuracy
- Reliable patient self-measurement data for the doctor
- Safe hypertension diagnostic
- Reliable therapy control

D) Measurement sequence

- With the full measurement cycles, the total measurement time remains less than 3 minutes, compared to a single measurement time of 1.5 minute.
- Single results are not displayed.
- Due to the «Data Analysis» result, a 4th measurement may be applied.

1. measurement

15 seconds resting time

2. measurement

15 seconds resting time

3. measurement



Analysis

Result

2.5. IHD - Pulse Arrhythmia Detection



Appearance of the Arrhythmia indicator

The appearance of this symbol  signifies that a certain pulse irregularity was detected during the measurement. The result can vary from your normal blood pressure. As a rule this is not a cause for concern; however, if the symbol appears more frequently (e.g. several times per week on measurements performed daily) or if it suddenly appears more often than usual, we recommend you inform your doctor. Please show your doctor the following explanation:

Information for the doctor on frequent appearance of the Arrhythmia indicator

This BP 3BM1-4D device is an oscillometric blood pressure measuring device that also analyses the pulse frequency during measurement. The accuracy of this device has been clinically validated.

If pulse irregularities occur during measurement, the arrhythmia symbol is displayed after the measurement. If the symbol appears **more frequently** (e.g. several times per week on measurements performed daily) **or if it suddenly appears more often than usual**, we recommend the patient to seek medical advice.

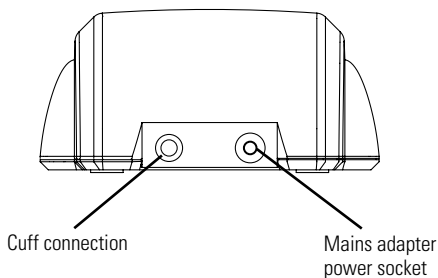
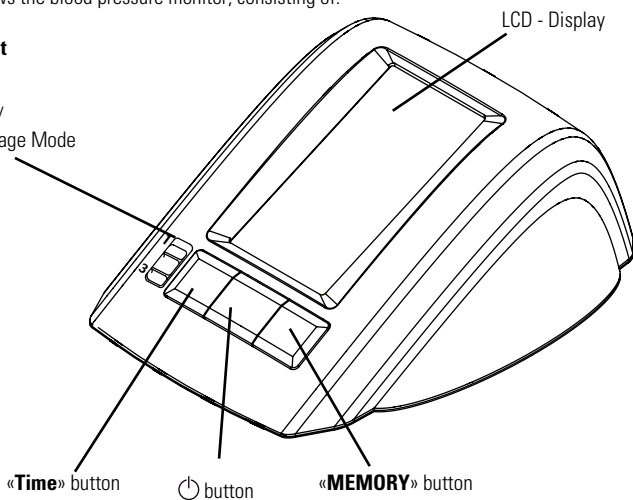
The device does not replace a cardiac examination, but serves to detect pulse irregularities at an early stage.

3. Components of the Blood Pressure Monitor

The illustration shows the blood pressure monitor, consisting of:

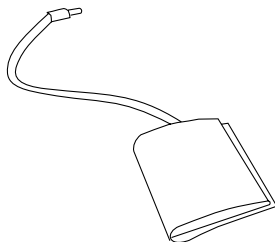
a) Measuring unit

Single Mode /
MAM – Average Mode



b) Upper arm cuff

M-L cuff for arm circumference 22-42 cm

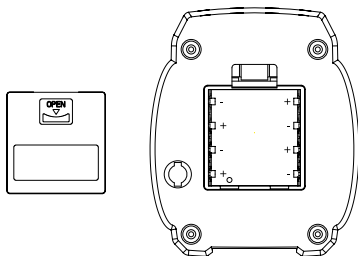


4. Using your Blood Pressure Monitor

4.1. Inserting the batteries

Insert batteries immediately after unpacking the device. The battery compartment is located on the back of the device (see illustration).

- Remove cover as illustrated
- Insert the batteries (4 x size AA 1,5V), observing the indicated polarity.
- If a battery warning  appears in the display, the batteries are almost flat and must be replaced; After battery warning  appears, the device will not work until batteries have been replaced.



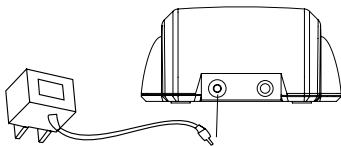
Attention!

- After the battery warning appears, the device is blocked until the batteries have been replaced.
- Please use «AA» Long-Life or Alkaline 1.5 V Batteries. The use of 1.2 V Accumulators is not recommended.
- If the blood pressure monitor is left unused for long periods, please remove the batteries from the device.

4.2. Using an mains adapter (special accessory)

This blood pressure monitor can be operated with the mains adapter (output 6 V DC / 600 mA, DIN plug).

- Plug the plug into the socket at the back of the instrument.
- Plug the mains adapter into a 230 V or 110 V power socket. Test that power is available by pressing the  button.

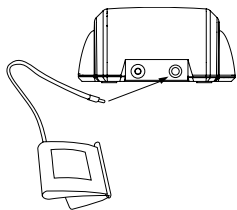


Note:

- No power is taken from the batteries while the mains adapter is connected to the instrument.
- If the mains voltage is interrupted during the measurement (e.g. by accidental removal of the mains adapter from the mains socket), the instrument must be reset by removing the plug from its socket and re-inserting the connections.
- Please consult a specialist dealer if you have questions relating to the mains adaptor.

4.3. Cuff connection

Insert the cuff tube into the opening provided on the left side of the instrument, as shown in the diagram.



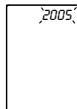
4.4. Setting the time and date

This blood-pressure monitor incorporates an integrated clock with date display. This has the advantage, that at each measurement procedure, not only the blood-pressure values are stored, but also the exact moment of the measurement.

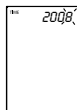
After new batteries have been inserted, the device will request a user to set up time/date.

(Example: Entering 2008-08-15 Time 09:30)

1. After new batteries have been inserted, the display comes into direct year setting, during which the 4 characters (2005) blink.



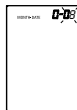
2. Enter the correct year by pressing «**MEMORY**» button. Each click will change the clock one year.
Example: 3 x press.



3. Press «**TIME**» button. The display now switches to the current date, during which the first character (month) blinks.



4. Enter the current month by pressing the «**MEMORY**» button. Example: 7 x press.



5. Please follow the instructions above to set the day, hour and minutes.

6. After all settings have been made, click the «**TIME**» button once. The date is briefly displayed and then the time. The input is now confirmed and the clock begins to run.



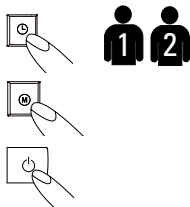
Note:

- If you want to change date and time, press and hold the time button down for approx. 3 seconds till Year flashes, then you can enter the new values as described above.
- 1 x press on «**MEMORY**» button or «**TIME**» button advances one operation.
- Holding the button down speeds up the procedure.

4.5. Select the User

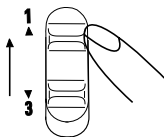
This blood pressure monitor is designed to store 30 measurements for each of two users. Before taking a measurement, be certain that the correct user has been selected.

- With the unit off, press and hold the «**TIME**» button for 3 seconds until the user icon in the lower left corner of the LCD screen flashes.
- Press the «**MEMORY**» button to toggle between users.
- Press the  button to make your selection.

**4.6. Select Measuring Mode: Standard or Averaging Mode**

This instrument enables you to select either standard (standard single measurement) or Averaging Mode (automatic triple measurement).

To select standard mode, push the switch on the side of the instrument towards «**1**», then only one measurement will be taken. If you select «**3**», the unit will inflate and deflate three times resulting in one final average measurement.

**Averaging Mode Technology**

- In Averaging Mode, three measurements are automatically taken in succession and the result then automatically analyzed and displayed. Because your blood pressure constantly fluctuates, a result determined in this way is more reliable than one produced by a single measurement.
- By pushing mode switch to 3, the selected Averaging Mode appears in the display as the  symbol.
- The bottom, right hand section of the display shows a 1, 2 or 3 to indicate which of the 3 measurements is currently being taken.
- There is a break of 15 seconds between the measurements (15 seconds are adequate according to «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» for oscillometric instruments). A count down indicates the remaining time and a beep will sound 5 seconds before the 2nd and 3rd readings will begin.
- Do not remove the cuff between measurements.

5. Carrying out a Measurement

5.1. Before the measurement

- Avoid eating, smoking as well as all forms of exertion directly before the measurement. All these factors influence the measurement result. Try to find time to relax by sitting in an armchair in a quiet atmosphere for about 5 minutes before measurement.
- Remove any garment that fits closely to your upper arm.
- Always measure on the same arm (normally left).
- Take measurements regularly at the same time of day, since blood pressure changes during the course of the day.

5.2. Common sources of error

Note: Comparable blood pressure measurements always require the same conditions!

These are normally always quiet conditions.

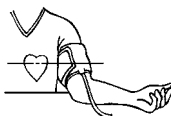
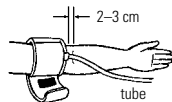
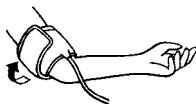
- All efforts by the patient to support their arm can increase blood pressure. Make sure you are in a comfortable, relaxed position and do not activate any of the muscles in the measurement arm during the measurement. Use a cushion for support if necessary.
- If the arm artery lies considerably lower (higher) than the heart, an false reading will be obtained. Each 15 cm difference in height results in a measurement error of 10 mmHg!
- Cuffs that are too narrow or too short result in false measurement values. Selecting the correct cuff is of extraordinary importance. The cuff size is dependent upon the circumference of the arm (measured in the center). The permissible range is printed on the cuff. If this is not suitable for your use, please contact your dealer.

Note: Only use clinically approved Cuffs!

- A loose cuff or a sideways protruding air pocket causes false measurement values.
- With repeated measurements, blood accumulates in the arm, which can lead to false results. Consecutive blood pressure measurements should be repeated after a 1 minute pause or after the arm has been held up in order to allow the accumulated blood to flow away.

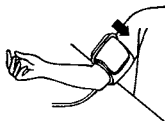
5.3. Fitting the cuff

- a) Push the cuff over the left upper arm so that the tube points in the direction of the lower arm.
- b) Lay the cuff on the arm as illustrated. Make certain that the lower edge of the cuff lies approximately 2 to 3 cm above the elbow and that the rubber tube leaves the cuff on the inner side of the arm.
- c) Tighten the free end of the cuff and close the cuff with the closer.
- d) The cuff should be snug on your upper arm, but not too tight. Any clothing which restricts the arm (e.g. pullover) must be taken off.
- e) Lay your arm on a table (palm upwards) so that the cuff is at the same height as the heart. Make sure that the tube is not kinked.



Note:

If it is not possible to fit the cuff to the left arm, it can also be placed on the right. However all measurements should be made using the same arm.

**5.4. Measuring procedure**

After cuff has been appropriately positioned, the measurement can begin:

- a) Press  button. The pump begins to inflate the cuff.
Rising pressure in the cuff is shown in the display.

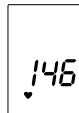


- b) After suitable inflation pressure has been reached, pump stops and pressure gradually falls, with cuff pressures being displayed.



In case that inflation pressure is not sufficient, the monitor automatically re-inflates to a higher level.

- c) When the instrument detects a pulse, the heart symbol in the display starts to flash and a beep is heard for every heartbeat.



- d) A longer beep is sounded when the measurement has been completed.
The systolic, and diastolic blood pressures and pulse rate now appear in the display.



- e) The appearance of this symbol signifies that an irregular heartbeat was detected. This indicator is only a caution. It is important that you be relaxed, remain still and do not talk during measurements.

NOTE: We recommend contacting your physician if you see this indicator frequently.



- f) The measurement readings remain on the display until you switch off the instrument.
If no button is pressed for a period of 1 minute the instrument switches itself off in order to preserve the batteries.

- g) When the unit is set to Average Mode setting, generally 3 separate measurements will take place in succession and calculates your detected blood pressure value. There will be 15 seconds resting time in-between each measurement. A count down indicates the remaining time and a beep will sound 5 seconds before the 2nd and 3rd readings will begin.



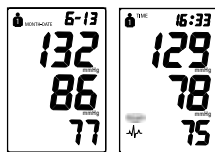
In case that the single data of each cycle differ too much from each other, a fourth measurement is performed before the result will be displayed. In rare cases the blood pressure is such unstable that even after four measurements the data vary too much. In this case «**ERR 6**» is shown and no result can be given. If one of measurement causes an error message it is repeated.

5.5. Memory-storage and recall of measurements

The blood-pressure monitor automatically stores the last 30 measurement values for each of 2 users. By pressing «**MEMORY**» button, the screen will show the most recent readings along with time and date.

Each time you press the memory button an earlier measurement will be displayed.

If an irregular heartbeat interval was detected in any measurements stored in memory, the  icon will be displayed.  indicates measurement was taken under average mode.



Memory reading

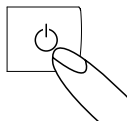
Further information

Measurements should not occur soon after each other, since otherwise, the results will be falsified. Wait therefore for several minutes in a relaxed position, sitting or lying, before you repeat a measurement.

5.6. Discontinuing a measurement

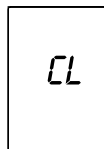
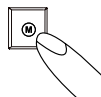
If it is necessary to interrupt a blood pressure measurement for any reason (e.g. the patient feels unwell), the  button can be pressed at any time.

The device immediately lowers the cuff pressure automatically.



5.7. Delete memories

To delete stored memory readings, hold on memory button down till LCD shows a symbol of «**CL**» flashing. Then press «**Memory**» button again, you will hear 3 short beeps indicating memories have been deleted.



Before you delete all memory readings stored in, make sure you won't need refer to them at a later date. Keeping a written record is prudent and may provide additional information for your doctor's visit.

6. Error Messages/Malfunctions

If an error occurs during a measurement, the measurement is discontinued and a corresponding error code is displayed. (Example: Error no. 1)

Err
1

Error No.	Possible cause(s)
ERR 1	The systolic pressure was determined but afterwards the cuff pressure fell below 20 mmHg. The tube may have become unplugged after the systolic blood pressure was measured. Further possible cause: No pulse has been detected.
ERR 2	Unnatural pressure impulses influence the measurement result. Reason: The arm was moved during the measurement (Artefact).
ERR 3	Inflation of the cuff takes too long. The cuff is not correctly seated or the hose connection is not sealed.
ERR 5	The measured readings indicated an unacceptable difference between systolic and diastolic pressures. Take another reading following directions carefully. Contact your doctor if you continue to get unusual readings.
ERR 6	Single data differ too much during Average Mode even after 4 cycles. No average result can be displayed.
HI	The pressure in the cuff is too high (over 300mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement.*
LO	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*

* Please consult your doctor, if this or any other problem occurs repeatedly.

Other possible malfunctions and possible solutions – If problems occur when using the device, the following points should be checked and if necessary, the corresponding measures are to be taken:

Disfunctions	Solution
The display remains empty when the instrument is switched on although batteries have been installed.	1. Check the polarity of the batteries (+/-) 2. If the display is erratic or unusual, remove the batteries and re-install new batteries.
The pressure does not rise although the pump is running.	• Check the connection of the cuff tube and connect properly if necessary.
The instrument frequently fails to measure blood pressure values, or the values measured are too low (too high).	1. Ensure the cuff fits correctly. 2. Make sure that the cuff is not fitted too tightly. Ensure tight clothing such as a rolled-up sleeve isn't exerting pressure on the arm above the measuring position. Take off articles of clothing if necessary. 3. Measure blood pressure again in complete peace and quiet.
Every measurement produces a different value although the instrument functions normally and the values displayed are normal	• Please read the following information and the points listed under (Common sources of error.) Repeat the measurement.
The Blood pressure values measured differ from those measured by the doctor.	• Record the daily development of the values and consult your doctor about them. • Please note: Blood pressure fluctuates continually so successive measurements will show some variability.

Further information

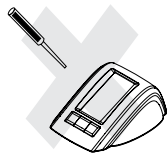
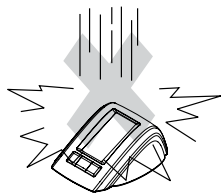
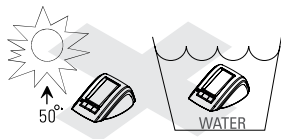
The level of blood pressure is subject to fluctuations even in healthy people. It is important to compare measurements taken under the same conditions and at the same time of day. (Quiet conditions)!

If you have any questions regarding the use of this blood pressure monitor, please ask your dealer or pharmacist for the Microlife Service representative in your country. The Service Team will be happy to help you. **Never attempt to repair the instrument yourself!**

Any unauthorized opening of the instrument invalidates all guarantee claims!

7. Care and Maintenance, Recalibration

- a) Do not expose the device to either extreme temperatures, humidity, dust or direct sunlight.
- b) The cuff contains a sensitive air-tight bubble. Handle the cuff carefully and avoid all types of straining through twisting or buckling.
- c) Clean the device with a soft, dry cloth. Do not use gasoline, thinners or similar solvents. Carefully remove spots on the cuff with a damp cloth and soapsuds. **Do not wash the cuff in a clothes or dishwasher!**
- d) Handle the tube carefully. Avoid stress from pulling, pinching and sharp edges.
- e) Do not drop the instrument or treat it roughly in any way. Avoid strong vibrations.
- f) **Never open the device!** This can negatively impact the calibration! (accuracy)



Periodical re-calibration

Sensitive measuring devices must be checked for accuracy from time to time. We recommend a periodical inspection of your device by an authorized dealer every **2 years**.

Your factory authorized dealer would be pleased to provide more information regarding calibration.

8. Guarantee

This blood pressure monitor is **guaranteed for 5 years** from date of purchase. This guarantee includes the instrument and the cuff. The guarantee does not apply to damage caused by improper handling, damage from leaking batteries, accidents, not following the operating instructions or alterations made to the instrument by third parties.

The guarantee is only valid upon presentation of the guarantee card filled out by the dealer.

Name and company address of the responsible dealer:

9. Technical Specifications and reference to standards

Weights:	480 g (with batteries & cuff)
Size:	148 (l) x 126 (L) x 60 (H) mm
Storage conditions:	-20 à +55 °C; 15 à 95 % relative humidity maximum
Operating conditions:	10 à 40 °C; 15 à 95 % relative humidity maximum
Display:	LCD-Display (Liquid Crystal Display)
Measuring method:	oscillometric
Pressure sensor:	capacitive
Measuring range:	
SYS/DIA:	20 à 280 mmHg
Pulse:	40 à 200 battements par minute
Cuff pressure display range:	0–299 mmHg
Memory:	2 users, each 30 memories
Measuring resolution:	1 mmHg
Accuracy:	Pressure within ± 3 mmHg Pulse ± 5 % of the reading
Power source:	DC 6V / 600mA a) 4 dry alkaline cells (batteries), 1.5V size AA b) AC adapter 6 V DC 600 mA (optional)
Battery lifetime :	approx. 920 measurements (using new batteries)
Accessories:	M-L cuff for arm circumference 22-42 cm
Device standard:	EN 1060-1/-3/-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11 This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC.
IP Class:	IP20
Expected service life:	Device: 5 years or 10'000 measurements Accessories: 2 years

Technical alterations reserved!

Automatisches Blutdruckmessgerät

Gebrauchsanweisung



Dieses Gerät darf nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Zweck verwendet werden. Der Hersteller ist nicht für Schäden haftbar, die aus unsachgemässer Handhabung resultieren.



Vor Verwendung Bedienungsanleitung genau studieren.



Sorgen Sie dafür, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt benutzen; einige Teile sind so klein, dass sie verschluckt werden könnten. Beachten Sie das Strangulierungsrisiko sollte dieses Gerät mit Kabeln oder Schläuchen ausgestattet sein.



Vor Nässe schützen.



Batterien und elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll sondern müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.



Anwendungsteil des Typs BF

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

- 1.1. Eigenschaften des BP 3BM1-4D
- 1.2. Wichtige Hinweise für die Selbstmessung

2. Wichtige Informationen zum Thema Blutdruck und dessen Messung

- 2.1. Wie entsteht hoher/niedriger Blutdruck?
- 2.2. Welche Werte sind normal?
- 2.3. Was ist zu tun, wenn regelmässig erhöhte/niedrige Werte festgestellt werden?
- 2.4. MAM Technologie (Average Mode)
- 2.5. IHD - Puls-Arrhythmie-Indikator

3. Bestandteile Ihres Blutdruckmessgeräts

4. Benutzung Ihres Blutdruckmessgeräts

- 4.1. Einsetzen der Batterien
- 4.2. Benutzung eines Netzadapters (spezielles Zubehör)
- 4.3. Anschluss der Manschette
- 4.4. Einstellung von Uhrzeit und Datum
- 4.5. Benutzer auswählen
- 4.6. Auswahl der Messmethode: Standard- oder MAM-Modus

5. Durchführung einer Messung

- 5.1. Vor der Messung
- 5.2. Häufige Fehlerquellen
- 5.3. Anlegen der Manschette
- 5.4. Ablauf der Messung
- 5.5. Abbrechen einer Messung
- 5.6. Speicher – Abrufen der Messungen
- 5.7. Speicher – Löschen aller Messungen

6. Fehlermeldungen/Störungen

7. Pflege und Wartung, Eichung

8. Garantie

9. Technische Daten und Verweis auf Normen

Verwendungszweck:

Dieses oszillometrische Blutdruckmessgerät dient zur Messung des nicht-invasiven Blutdrucks bei Personen im Alter von 12 Jahren oder älter.

1. Einleitung

1.1. Eigenschaften

Ihr Blutdruckmessgerät BP 3BM1-4D ist ein vollautomatisches, digitales Blutdruckmessgerät mit integrierter MAM und IHD Technologie zur Benutzung am Oberarm. Dieses Messgerät ermöglicht die sehr schnelle und zuverlässige Messung des systolischen und diastolischen Blutdrucks sowie Ihres Pulses durch die Verwendung des oszillometrischen Verfahrens.

Dieses Gerät ist leicht zu benutzen und wurde in klinischen Studien erprobt, um eine ausgezeichnete Präzision zu erzielen. Das grosszügige Display macht Ihnen das Ablesen der Werte bei der Messung einfach.

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor der Benutzung des Geräts sorgfältig durch und bewahren Sie sie dann an einem sicheren Ort auf. Bei weiteren Fragen zum Thema Blutdruck und Blutdruckmessung konsultieren Sie bitte Ihren Arzt.

Sicherheitshinweise!

1.2. Wichtige Hinweise für die Selbstmessung

- Das von diesem Gerät angezeigte Messergebnis ist keine Diagnose. Es ersetzt nicht die Notwendigkeit einer fachlichen Einschätzung durch einen Mediziner, vor allem dann nicht, wenn das Ergebnis nicht dem Befinden des Patienten entspricht. Verlassen Sie sich nicht ausschliesslich auf das Messergebnis. Alle potenziell auftretenden Symptome und die Schilderung des Patienten müssen in Betracht gezogen werden. Die Verständigung eines Arztes oder Krankenwagens wird bei Bedarf empfohlen.
- Denken Sie daran: Selbstmessung bedeutet **Kontrolle**, keine Diagnosenstellung oder Behandlung. Auffällige Werte müssen immer mit Ihrem Arzt besprochen werden. **Verändern Sie auf keinen Fall von sich aus die von Ihrem Arzt verschriebene Dosierung von Arzneimitteln.**
- Die Pulsanzeige ist **nicht** geeignet zur Kontrolle der Frequenz von Herzschrittmachern!
- Bei Herzrhythmusstörungen (Arrhythmien) sollten Messungen mit diesem Gerät erst nach Rücksprache mit dem Arzt bewertet werden.

Elektromagnetische Störungen

Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe starker elektromagnetischer Felder wie z.B. Mobiltelefone oder Funkanlagen. Halten Sie einen Mindestabstand von 3,3 m zu solchen Geräten, wenn Sie dieses Gerät benutzen.

2. Wichtige Informationen zum Thema Blutdruck und dessen Messung

2.1. Wie entsteht hoher/niedriger Blutdruck?

Die Höhe des Blutdrucks wird in einem Teil des Gehirns, dem sog. Kreislaufzentrum bestimmt. Das Nervensystem ermöglicht es dem Körper den Blutdruck zu verändern und der jeweiligen Situation anzupassen. Zur Einstellung des Blutdruckes wird der Puls sowie die Gefässweite verändert. Letzteres erfolgt durch Muskeln in den Blutgefässwänden.

Der Messwert Ihres Blutdruckes ist am höchsten während das Herz pumpt oder Blut auswirft – hier spricht man vom systolischen Blutdruck. Der Messwert Ihres Blutdruckes ist am niedrigsten während das Herz ruht (Herzruhepause) – hier spricht man vom diastolischen Blutdruck.

Anmerkung: Die Blutdruckwerte müssen zur Vermeidung bestimmter Krankheiten in bestimmten Normalbereichen liegen.

2.2. Welche Werte sind normal?

Zu hohe Blutdruckwerte liegen vor, wenn in Ruhe der diastolische Druck über 90 mmHg liegt und/oder der systolische Blutdruck über 140 mmHg liegt. In diesem Fall wenden Sie sich bitte unverzüglich an Ihren Arzt. Langfristige Werte in dieser Höhe schädigen die Blutgefässe, lebenswichtige Organe wie die Nieren und sogar das Herz.

Auch bei zu niedrigen Blutdruckwerten, nämlich systolischen Werten unter 100 mmHg und/oder diastolischen Werten unter 60 mmHg, konsultieren Sie bitte ebenfalls Ihren Arzt.

Bei unauffälligen Blutdruckwerten wird Ihnen eine regelmässige Selbstkontrolle mittels Ihrem Blutdruckmessgerät empfohlen. Damit können Sie mögliche Änderungen Ihrer Werte frühzeitig erkennen und dementsprechend reagieren.

Falls Sie in ärztlicher Behandlung zur Einstellung Ihres Blutdruckes stehen, führen Sie bitte durch regelmässige Messungen zu festen Tageszeiten Buch über die Höhe Ihres Blutdruckes. Legen Sie diese Werte Ihrem Arzt vor. **Verändern Sie bitte niemals selbständig aufgrund Ihrer Ergebnisse die von Ihrem Arzt vorgenommene Medikamentendosierung.**

Tabelle zur Klassifikation von Blutdruckwerten (Masseinheit mmHg) gemäss Welt-Gesundheits-Organisation:

Farbe	Bereich	Systolisch	Diastolisch	Empfehlung
Hellgrün	zu niedriger Blutdruck	↓ 100	↓ 60	Fragen Sie Ihren Arzt
Hellgrün	optimaler Blutdruck	100 - 120	60 - 80	Selbstkontrolle
Grün	normaler Blutdruck	120 - 130	80 - 85	Selbstkontrolle
Gelb	leicht erhöhter Blutdruck	130 - 140	85 - 90	Fragen Sie Ihren Arzt
Orange	zu hoher Blutdruck	140 - 160	90 - 100	Ärztliche Kontrolle
Rot	deutlich zu hoher Blutdruck	160 - 180	100 - 110	Ärztliche Kontrolle
Dunkelrot	schwerer Bluthochdruck	180 ↑	110 ↑	Dringende ärztliche Kontrolle!

Für die Beurteilung ist immer der höhere Wert entscheidend. Beispiel: bei einem Messwert von 150/85 oder 120/98 mmHg liegt «zu hoher Blutdruck» vor.

Weitere Hinweise

- Bei unter Ruhebedingungen weitgehend unauffälligen Werten, jedoch bei körperlicher und seelischer Belastung übermässig erhöhten Werten, kann eine sogenannte «labile Hypertonie» vorliegen. Bei einem derartigen Verdacht wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt.
- Korrekt gemessene diastolische Blutdruckwerte über 120 mmHg erfordern **eine unverzügliche ärztliche Behandlung.**

2.3. Was ist zu tun, wenn regelmässig erhöhte/niedrige Werte festgestellt werden?

- a) Wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt.
- b) Erhöhte Blutdruckwerte (verschiedene Formen der Hypertonie) sind lang- und mittelfristig mit erheblichen gesundheitlichen Risiken verbunden. Diese betreffen die arteriellen Blutgefässe Ihres Körpers, welche durch eine Verengung aufgrund Ablagerungen in den Gefässwänden (Arteriosklerose) gefährdet sind. Eine Blutunterversorgung wichtiger Organe (Herz, Gehirn, Muskeln) kann eine Folge sein. Ausserdem wird das Herz bei lang anhaltenden erhöhten Blutdruckwerten strukturell geschädigt.
- c) Es gibt eine Vielzahl von Ursachen für das Auftreten von Bluthochdruck. Dabei wird die häufige primäre (essentielle) Hypertonie von der sekundären Hypertonie unterschieden. Letztere Gruppe ist auf bestimmte organische Fehlfunktionen zurückzuführen. Zu den möglichen Ursachen von eigenen erhöhten Blutdruckwerten wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt, der Sie diesbezüglich beraten wird.
- d) Sie können durch Änderungen in Ihrer Lebensführung Bluthochdruck vermeiden oder senken. Folgende Massnahmen gehören zu einer gesunden Lebensführung:

A) Ernährungsgewohnheiten

- Streben Sie ein von Ihrem Arzt empfohlenes Normalgewicht an. Reduzieren Sie Übergewicht!
- Vermeiden Sie übermässigen Kochsalzgenuss. (Viele «Fertignahrungsmittel» enthalten besonders viel Salz).
- Vermeiden Sie fettreiche Speisen. (Fertignahrungsmittel haben häufig einen besonders hohen Fettanteil).

B) Vorerkrankungen

Führen Sie konsequent entsprechend der ärztlichen Verordnung die Behandlung von Vorerkrankungen durch, wie zum Beispiel:

- Zuckererkrankung (Diabetes mellitus)
- Fettstoffwechselstörung
- Gicht

C) Genussmittel

- Verzichten Sie gänzlich auf Rauchen
- Trinken Sie nur mässige Alkoholmengen
- Beschränken Sie Ihren Koffeingenuss (Kaffee, Tee, Schokolade etc.)

D) Körperliche Konstitution

- Treiben Sie nach ärztlicher Voruntersuchung regelmässig Sport.
- Bevorzugen Sie Ausdauerleistungen, nicht Kraftsportarten.
- Vermeiden Sie das Erreichen Ihrer Leistungsgrenze.
- Bei Vorerkrankungen und/oder einem Lebensalter über 40 Jahren wenden Sie sich bitte vor Beginn der sportlichen Betätigung an Ihren Arzt. Er wird Sie über Art und Umfang der für Sie möglichen Sportart beraten.

2.4. MAM Technologie (Average Mode)

- «MAM Technologie» ist ein neuartiges Konzept für optimale Zuverlässigkeit bei Blutdruckselbstmessungen.
- Durch die automatische Analyse von drei aufeinander folgenden Messungen wird eine erhöhte Zuverlässigkeit erzielt.
- Das neue System verschafft dem Arzt gesicherte Werte und kann als Grundlage für zuverlässige Diagnosen und Medikamentenbehandlung für hohen Blutdruck herangezogen werden.

A) Warum MAM?

- Menschlicher Blutdruck ist nicht stabil
- Gerätestreuung

B) Entscheidende Vorteile

Einschränkung von:

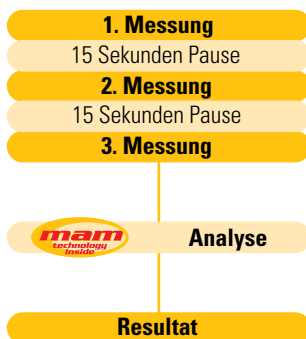
- Gerätestreuung
- Nicht ausreichende Ruhe vor der Messung
- Bewegungsartefakte
- Beeinflussung durch unterschiedliche Positionierung der Manschette

C) Medizinische Vorzüge

- Verbesserte Zuverlässigkeit
- Zuverlässige Selbstmesswerte für den Arzt
- Gesicherte Hypertonie Diagnostik
- Zuverlässige Therapie-Kontrolle

D) Messabfolge

- Bei vollen Messzyklen bleibt die Gesamtmessdauer unter 3 Minuten, im Vergleich zur Messdauer von 1,5 Minuten einer einzelnen Messung.
- Einzelne Ergebnisse werden nicht angezeigt.
- Aufgrund der «Datenanalyse» kann eine 4. Messung erfolgen.



2.4. IHD - Puls-Arrhythmie-Indikator



Erscheinen des Arrhythmie-Indikators

Das Erscheinen dieses Symbols  bedeutet, dass gewisse Pulsunregelmässigkeiten während der Messung festgestellt wurden. Das Ergebnis kann dabei von Ihrem normalen Ruheblutdruck abweichen. Dies ist in der Regel kein Anlass zur Beunruhigung; sollte das Symbol jedoch häufiger erscheinen (z.B. mehrmals pro Woche bei täglich durchgeführten Messungen) oder sollte es plötzlich öfter als vorher üblich erscheinen, empfehlen wir, dies Ihrem Arzt mitzuteilen. Zeigen Sie ihm dazu bitte die folgende Erläuterung:

Information für den Arzt bei häufigem Erscheinen des Arrhythmie-Indikators

Dieses BP 3BM1-4D Gerät ist ein oszillometrisches Blutdruckmessgerät, das als Zusatzoption die Pulsfrequenz während der Messung analysiert. Das Gerät ist klinisch mit höchster Genauigkeit validiert und ausgezeichnet.

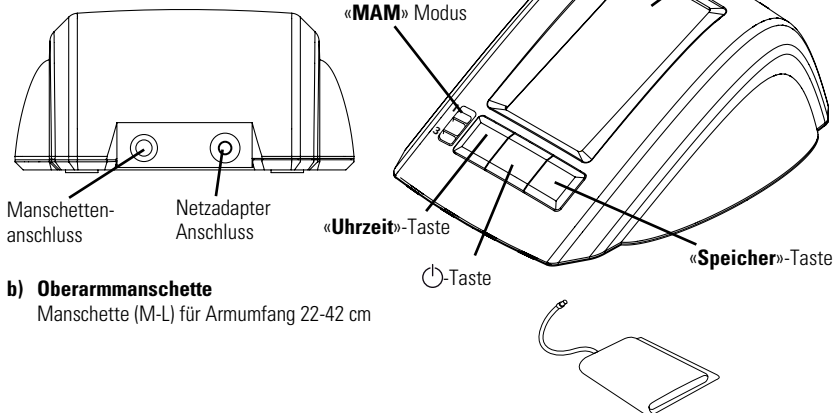
Sollte es während der Messung zu Pulsunregelmässigkeiten kommen, wird nach der Messung das Arrhythmie-Symbol angezeigt. Wenn das Symbol **häufiger** (z.B. mehrmals pro Woche bei täglich durchgeführten Messungen) **oder plötzlich öfter als vorher üblich erscheint**, empfehlen wir dem Patienten zur Sicherheit, eine genauere ärztliche Abklärung vornehmen zu lassen.

Das Gerät ersetzt keine kardiologische Untersuchung, dient aber zur Früherkennung von Pulsunregelmässigkeiten.

3. Bestandteile Ihres Blutdruckmessgeräts

Die Abbildung zeigt das Blutdruckmessgerät BP3BM 1-4D, bestehend aus:

a) Hauptgerät



b) Oberarmmanschette

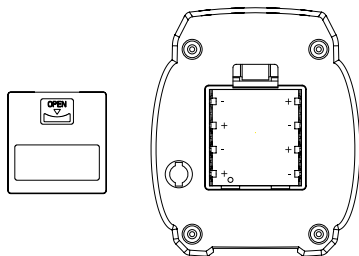
Manschette (M-L) für Armumfang 22-42 cm

4. Benutzung Ihres Blutdruckmessgeräts

4.1. Einsetzen der Batterien

Setzen Sie die Batterien nach dem Auspacken des Geräts ein. Das Batteriefach befindet sich an der Rückseite des Geräts (siehe Abbildung).

- Öffnen Sie die den Batteriedeckel wie angezeigt.
- Setzen Sie die Batterien (4 x AA 1,5 V) ein, beachten Sie dabei die angezeigte Polung.
- Wenn eine Batterie-Warnmeldung  auf dem Display erscheint, sind die Batterien leer und müssen ausgetauscht werden. Nach dem Erscheinen der Batterie-Warnmeldung  funktioniert das Gerät erst wieder, wenn die Batterien ausgetauscht wurden.



Achtung!

- Verwenden Sie bitte langlebige «AA» oder Alkaline 1,5 V Batterien. Die Verwendung wiederaufladbarer Batterien (1,2 V Akkumulatoren) wird nicht empfohlen.
- Falls Sie Ihr Blutdruckmessgerät über längere Zeiträume hinweg unbenutzt lassen, entfernen Sie bitte die Batterien aus dem Gerät.

4.2. Benutzung eines Netzadapters (spezielles Zubehör)

Es ist möglich, dieses Blutdruckmessgerät mit einem Netzadapter zu betreiben (Ausgangsleistung 6 V GS / 600 mA mit DIN-Stecker).

- Stecken Sie den Netzstecker in die Buchse auf der Rückseite des Geräts.
- Stecken Sie den Netzadapter in eine 230 V oder 110 V Steckdose. Überprüfen Sie die Stromzufuhr durch Betätigen der -Taste.

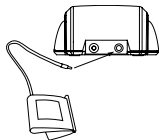


Anmerkung:

- Solange der Netzadapter an das Gerät angeschlossen ist, wird kein Strom aus den Batterien verbraucht.
- Falls es zu einer Unterbrechung der Stromzufuhr während der Messung kommt (z.B. durch unbeabsichtigtes Entfernen des Netzadapters aus der Buchse), muss das Gerät durch Entfernen des Steckers aus seiner Buchse und erneutes Einstecken neu eingestellt werden.
- Falls Sie Fragen bezüglich des Netzadapters haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

4.3. Anschluss der Manschette

Setzen Sie den Manschettenschlauch in die dafür vorgesehene Öffnung an der linken Seite des Geräts ein, wie in der Darstellung gezeigt.

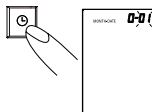
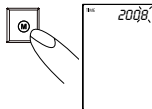
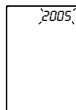


4.4. Einstellung von Uhrzeit und Datum

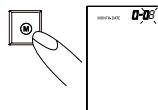
Das Blutdruckmessgerät speichert automatisch Uhrzeit und Datum jeder Messung. Dies ist eine sehr wichtige Information, da sich der Blutdruck normalerweise im Verlauf eines Tages ändert.

Sie müssen dann das Datum und die aktuelle Uhrzeit neu eingeben. Gehen Sie dazu bitte folgendermassen vor (Beispiel: Eingabe (Jahr-Monat-Tag-Uhrzeit) 2008-08-15 Uhrzeit 09:30 Uhr):

- Nachdem neue Batterien eingesetzt wurden, erscheint auf der Display-Anzeige die Einstellung für das Jahr. Es blinken 4 Ziffern (2005) auf.
- Stellen Sie durch das Drücken der **«Speicher»**-Taste das korrekte Jahr ein. Jedes Drücken ändert die Einstellung um ein Jahr. Beispiel: 3 x Drücken.
- Drücken Sie die **«Uhrzeit»**-Taste. Auf der Anzeige erscheint nun das zu ändernde Datum, während die ersten beiden Ziffern (Monate) aufblinken.

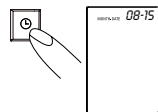


4. Drücken Sie den aktuellen Monat durch Drücken der **«Speicher»**-Taste.
Beispiel: 7 x Drücken.



5. Bitte folgen Sie den weiteren Anweisungen für die angemessenen Einstellungen des Tages, Stunden und den Minuten.

6. Nachdem alle Einstellungen betätigt wurden, Drücken sie nochmals die **«Uhrzeit»**-Taste. Das aktuelle Datum und die Uhrzeit erscheint auf dem Display. Die Eingabe ist nun bestätigt und die Uhr beginnt ab diesem Zeitpunkt zu laufen.



Anmerkung:

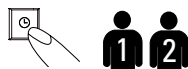
- Wenn Sie das Datum und die Uhrzeit im Nachhinein ändern wollen, halten sie die Zeit-Taste für 3 Sekunden gedrückt, bis die Jahranzeige zu blinken beginnt. Sie können nun den neuen Wert wie oben beschrieben eingeben.
- Halten Sie die Taste gedrückt um die Prozedur zu beschleunigen.



4.5. Benutzer auswählen

Dieses Blutdruckmessgerät ermöglicht es Ihnen 30 Messungen für je 2 Benutzer zu speichern. Achten Sie bitte darauf den korrekten Benutzer auszuwählen, bevor sie eine Messung starten.

- a) Halten Sie die **«Uhrzeit»**-Taste im ausgeschalteten Zustand für ungefähr 3 Sekunden gedrückt, bis der Benutzer- Symbol in der linken Ecke auf der Anzeige erscheint.



- b) Drücken Sie die **«Speicher»**-Taste um zwischen den beiden Benutzern zu wechseln.



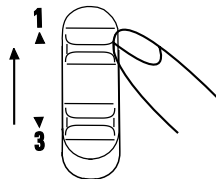
- c) Drücken Sie die -Taste um Ihre Auswahl zu bestätigen.



4.6. Auswahl der Messmethode: Standard- oder MAM-Modus

Dieses Gerät ermöglicht Ihnen die Auswahl zwischen der Standard (Standard Einzelmessung) oder der Durchschnittsmessung (Automatische Dreifachmessung).

Um in den Standardmodus zu gelangen, schieben Sie den Schalter auf der linken Seite des Gerätes auf die Position **«1»**. Hierfür erfolgt nur eine Messung. Sobald Sie den Schalter auf die Position **«3»** schieben, bläst sich das Gerät 3-mal auf und ab. Es erfolgen 3 aufeinander folgende Blutdruckmessungen. Diese werden zu einem durchschnittlichen Schlussergebnis berechnet.



MAM- Technologie

- Im MAM-Modus werden automatisch 3 Messungen durchgeführt und das Resultat automatisch analysiert und aufgezeigt. Der Grund hierfür ist, dass sich Ihr Blutdruck, sei es durch Nervosität oder Aufregung ständig ändern kann. Ein Resultat, das auf diese Art festgestellt wird, ist zuverlässiger als eine Messung.
- Durch das Schieben des Schalters auf die Position «3», erscheint automatisch das MAM-Symbol  auf der Anzeige.
- Auf der Unteren rechten Ecke der Anzeige erscheint die 1,2 oder 3, die aufzeigt welche der 3 Messungen zurzeit ausgeführt wird.
- Es gibt jeweils eine Pause von 15 Sekunden zwischen den Messungen (15 Sekunden sind entsprechend dem überwachenden Blutdruck, 2001, 6:145-147 für oscillometric Instrumente ausreichend). Ein Zeitzähler zählt die verbleibende Zeit ab und ein Signalton ertönt 5 Sekunden bevor die zweite und die dritte Messung beginnt.
- Bitte entfernen sie die Manschette nicht zwischen den Messungen.

5. Durchführung einer Messung

5.1. Vor der Messung

- Nahrungsaufnahme, Rauchen und Anstrengungen jeglicher Art direkt vor der Messung müssen vermieden werden. Alle diese Faktoren beeinflussen das Messergebnis. Nehmen Sie sich Zeit und entspannen Sie sich fünf Minuten vor der Messung in einem Sessel in ruhiger Atmosphäre.
- Legen Sie alle Kleidungsstücke ab, die Ihren Oberarm eng umschliessen.
- Führen Sie die Messung stets am selben Arm durch (normalerweise am linken).
- Führen Sie die Messungen regelmässig zur gleichen Tageszeit durch, da sich der Blutdruck im Verlauf des Tages ändert.

5.2. Häufige Fehlerquellen

Anmerkung: Vergleichbare Blutdruckmessungen erfordern stets die selben Voraussetzungen!

Das sind normalerweise ruhige Voraussetzungen.

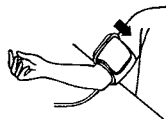
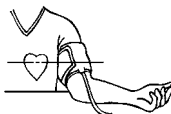
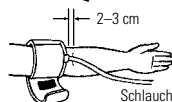
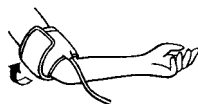
- Alle Anstrengungen, die der/die Patient/in beim Halten des Arms unternimmt, können den Blutdruck erhöhen. Vergewissern Sie sich, dass Sie sich in einer bequemen, entspannten Stellung befinden, und beanspruchen Sie während der Messung keinen Muskel des Messarms. Benutzen Sie, falls erforderlich, ein Kissen als stützende Unterlage.
- Wenn die Arterterie erheblich niedriger oder höher als das Herz zu liegen kommt, erhalten Sie eine falsche Angabe. Jeder Höhenunterschied von 15 cm hat einen Messfehler von 10mmHg zur Folge!
- Zu schmale oder zu kurze Manschetten ziehen falsche Messwerte nach sich. Die Auswahl der korrekten Manschette ist überaus wichtig. Die Manschettengrösse hängt vom (in der Mitte gemessenen) Armumfang ab. Der zulässige Bereich ist auf die Manschette gedruckt. Wenn die Manschette für Ihren Gebrauch nicht angemessen ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Benutzen Sie nur klinisch anerkannte Manschetten!

- Eine lose Manschette oder eine seitlich vorstehende Lufttasche verursachen falsche Messwerte.

5.3. Anlegen der Manschette

- Ziehen Sie die Manschette über den linken Oberarm, so dass der Schlauch in Richtung Unterarm zeigt.
- Legen Sie die Manschette wie abgebildet am Arm an. Vergewissern Sie sich, dass die Unterkante der Manschette ungefähr 2 bis 3 cm über dem Ellenbogen liegt, und dass der Gummischlauch die Manschette auf der Innenseite des Arms verlässt.
- Ziehen Sie das freie Ende der Manschette straff und schliessen Sie die Manschette durch Fixieren des Klettverschlusses.
- Die Manschette sollte so eng an Ihrem Arm anliegen, aber nicht zu eng. Jegliche Kleidungsstücke, die den Arm beengen (z. B. ein Pullover), müssen abgelegt werden.
- Legen Sie Ihren Arm auf einen Tisch (Handfläche nach oben), so dass sich die Manschette auf gleicher Höhe mit dem Herz befindet. Vergewissern Sie sich, dass der Schlauch nicht geknickt ist.



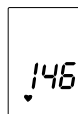
Anmerkung:

Wenn es nicht möglich ist, die Manschette an Ihrem linken Arm anzulegen, kann sie auch am rechten angebracht werden. Alle Messungen sollten jedoch am selben Arm durchgeführt werden.

5.4. Ablauf der Messung

Nachdem die Manschette ordnungsgemäss angelegt wurde, kann die Messung beginnen:

- Drücken Sie die -Taste. Die Pumpe beginnt, die Manschette aufzupumpen. Der ansteigende Druck in der Manschette wird auf dem Display angezeigt.
- Bei Erreichen des angemessenen Drucks stoppt die Pumpe und der Druck fällt allmählich. Der Manschettendruck wird angezeigt. Falls der Druck nicht ausreichend ist, pumpt das Gerät automatisch von neuem auf.
- Wenn das Gerät einen Puls wahrnimmt, beginnt das Herz-Symbol auf dem Display aufzuleuchten und bei jedem Herzschlag ertönt ein Piepton.
- Es ertönt ein länger anhaltender Piepton, wenn die Messung beendet ist. Der systolische und der diastolische Blutdruck und die Pulsrate erscheinen nun auf dem Display.



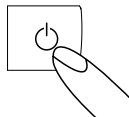
- e) Das Erscheinen des Symbols  bedeutet, dass ein unregelmäßiger Herzschlag erkannt wurde. Diese Anzeige ist nur eine Warnung. Es ist dabei sehr wichtig, dass Sie vor und während der Messung entspannt, ruhig und während der Messung nicht reden.
- f) Die Messresultate bleiben auf der Anzeige bis Sie das Gerät selbst ausschalten. Wenn während einer Minute keine Taste gedrückt wird, schaltet das Gerät automatisch aus um Batterien zu sparen. Die Resultate werden automatisch gespeichert.
- g) Wenn sich das Gerät im **MAM-Modus** befindet, werden generell 3 separate Messungen durchgeführt. Es verbleiben 15 Sekunden zwischen den einzelnen Messungen. Ein Zeitzähler zählt die verbleibende Zeit ab und ein Signalton ertönt 5 Sekunden bevor die zweite und die dritte Messung beginnt.



Falls das die einzelnen Messresultate sich zu stark von einander unterscheiden, wird eine vierte Messung durchgeführt, bevor das Resultat angezeigt wird. In seltenen Fällen kommt es vor, dass selbst nach vier Messungen sich die Resultate zu stark unterscheiden. In diesem Fall erscheint das Symbol **«ERR 6»** und kein Resultat wird angezeigt. Wenn eine der Messungen ein Fehler verursacht, wird diese wiederholt

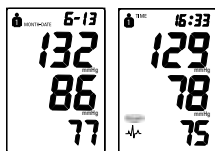
5.5. Abbrechen einer Messung

Wenn es erforderlich ist, aus irgend einem Grund eine Blutdruckmessung zu unterbrechen (z.B. bei Unwohlsein der Patientin/des Patienten), kann jederzeit die -Taste gedrückt werden. Das Gerät senkt automatisch den Manschettendruck ab.



5.6. Abruf der letzten Messungen

Das Blutdruckmessgerät speichert automatisch die letzten 30 Messungen für jede der beiden Benutzer. Durch das Drücken der **«Speicher»**-Taste erscheint auf der Anzeige der letzte gemessene Messwert mit dem dazugehörigem Datum und Zeitangabe. Durch jedes Drücken der Memory-Taste gelangen Sie zum letzteren Messwert. Sobald ein unerwarteter Herzschlag in den letzten Messungen erkannt wurde, erscheint dieser mit dem Symbol  auf der Displayanzeige.  zeigt an, daß eine Messung unter dem MAM-Modus vorgenommen wurde.

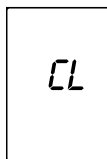
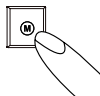


Speichermesswert

5.7. Speicher – Löschen aller Messungen

Achtung!

Vergewissern Sie sich vor dem Löschen aller im Speicher befindlichen Werte, dass Sie sie nicht zu einem späteren Zeitpunkt doch noch benötigen. Zum Löschen aller gespeicherten Werte halten Sie den **«Speicher»**-Schalter mindestens 7 Sekunden lang gedrückt, woraufhin das Symbol **«CL»** auf dem Display erscheint und 3 kurze Pieptöne anzeigen, dass die gespeicherten Werte gelöscht wurden.



6. Fehlermeldungen/Störungen

Wenn während einer Messung ein Fehler auftritt, wird die Messung abgebrochen und ein entsprechender Fehlercode angezeigt. (Beispiel Fehler-Nr. 1)

Err
1

Fehler-Nr.	Mögliche Ursache(n)
ERR 1	Der systolische Druck wurde festgestellt, aber der Manschettendruck ist danach unter 20 mmHg gesunken. Der Schlauch könnte sich gelöst haben, nachdem der systolische Blutdruck gemessen wurde. Weitere mögliche Ursache: Es konnte kein Puls festgestellt werden.
ERR 2	Unnatürliche Druckimpulse beeinträchtigen das Messergebnis. Mögliche Ursache: Der Arm wurde während der Messung bewegt (künstlich herbei geführter Fehler).
ERR 3	Aufpumpen der Manschette dauert zu lang. Die Manschette sitzt nicht richtig oder die Schlauchverbindung ist nicht dicht.
ERR 5	Die Messergebnisse haben eine nicht akzeptable Differenz zwischen systolischem und diastolischem Druck angezeigt. Nehmen Sie eine weitere Messung vor und folgen Sie dabei sorgfältig den Anweisungen. Wenden Sie sich an Ihren Arzt, wenn Sie weiterhin ungewöhnliche Messergebnisse erhalten.
ERR6	Die einzelnen Messungen unterscheiden sich zu stark, selbst nach 4 Messungen. Kein durchschnittliches Resultat kann angezeigt werden.
HI	Der Druck in der Manschette ist zu hoch (über 300 mmHg) oder der Puls ist zu hoch (über 200 Schläge pro Minute). Entspannen Sie sich 5 Minuten lang und wiederholen Sie die Messung.*
LO	Der Puls ist zu niedrig (unter 40 Schläge pro Minute). Wiederholen Sie die Messung.*

* Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, wenn diese oder andere Probleme wiederholt auftreten sollten.

Weitere mögliche Störungen und Lösungen: Falls sich bei der Benutzung des Geräts Probleme ergeben, sollten die folgenden Punkte überprüft und, falls erforderlich, die entsprechenden Massnahmen ergriffen werden:

Störung	Behebung
Das Display bleibt leer, wenn das Gerät angeschaltet wird. Die Batterien wurden eingesetzt.	- Überprüfen Sie die Polung der Batterien (+/-) und setzen Sie diese gegebenenfalls korrekt ein. - Wenn das Display ungewöhnlich erscheint, nehmen Sie die Batterien heraus und setzen Sie neue ein.
Der Druck steigt nicht, obwohl die Pumpe läuft.	Überprüfen Sie den Anschluss des Manschettenschlauchs und schliessen Sie ihn, falls erforderlich, richtig an.
Das Gerät misst die Blutdruckwerte nicht oder die gemessenen Werte sind zu niedrig (zu hoch).	- Vergewissern Sie sich, dass die Manschette richtig anliegt. - Vergewissern Sie sich, dass die Manschette nicht zu eng anliegt. Vergewissern Sie sich, dass enge Kleidung, wie ein hoch gekrempelter Ärmel, keinen Druck auf den Arm über der Messposition ausübt. Legen Sie, falls erforderlich, Kleidungsstücke ab. - Messen Sie den Blutdruck erneut, in völliger Ruhe und Entspannung.
Jede Messung ergibt einen unterschiedlichen Wert, obwohl das Gerät normal funktioniert und die angezeigten Werte normal sind.	Bitte lesen Sie die folgende Information und die unter «Häufige Fehlerquellen» aufgelisteten Punkte. Wiederholen Sie die Messung.
Gemessene Blutdruckwerte weichen von den vom Arzt gemessenen ab.	Zeichnen Sie die tägl. Entwicklung der Werte auf und fragen Sie Ihren Arzt.

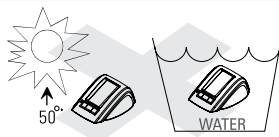
Weitere Information

Der Blutdruckpegel ist auch bei gesunden Personen Schwankungen unterworfen. Es ist wichtig, die unter den selben Voraussetzungen und zur selben Tageszeit durchgeführten Messungen zu vergleichen. (Ruhige Voraussetzungen)! Falls Sie Fragen zur Gebrauchsanweisung dieses Blutdruckmessgeräts haben, erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Händler oder Apotheker nach dem Kundendienstvertreter Ihres Landes. Der Kundendienst steht Ihnen gerne zur Verfügung. **Unternehmen Sie bitte niemals den Versuch, das Gerät selbst zu reparieren!**

Jedgliches nicht autorisierte Öffnen des Gerätes führt zum Erlöschen sämtlicher Garantieansprüche!

7. Pflege und Wartung, Eichung

- a) Setzen Sie das Gerät weder extremen Temperaturen, Feuchtigkeit, Staub noch direkter Sonneneinstrahlung aus.
- b) Die Manschette enthält eine empfindliche luftdichte Blase. Gehen Sie vorsichtig mit der Manschette um und vermeiden Sie alle Beanspruchungen durch Falten oder Knicken.

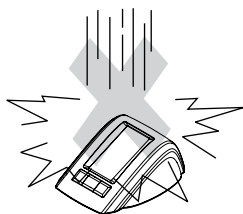


- c) Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen, trockenen Lappen. Verwenden Sie kein Benzin, Verdünner oder ähnliche Lösungsmittel. Flecken auf der Manschette können vorsichtig mit einem feuchten Tuch und Seifenlauge entfernt werden.

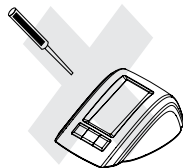


Die Manschette darf nicht in einer Wasch- oder Geschirrspülmaschine gewaschen werden!

- d) Behandeln Sie den Schlauch vorsichtig. Beanspruchungen durch Ziehen, Zusammendrücken und durch Berührung mit scharfen Kanten vermeiden.
- e) Gerät nicht fallen lassen oder anderweitig gewaltsam behandeln. Vermeiden Sie starke Erschütterungen.



- f) **Gerät niemals öffnen!** Ansonsten wird die werksseitige Kalibrierung ungültig! (Genauigkeit)



Periodische Nachkalibrierung

Empfindliche Messgeräte müssen von Zeit zu Zeit auf ihre Genauigkeit hin überprüft werden. Wir empfehlen daher eine periodische Überprüfung der statischen Druckanzeige alle **2 Jahre** durch Ihren autorisierten Händler.

Ihr autorisierter Händler informiert Sie gerne ausführlicher über die Kalibrierung.

8. Garantie

Für das Blutdruckmessgerät gewähren wir **5 Jahre Garantie** ab Kaufdatum. Diese Garantie umfasst Gerät und Manschette. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden, welche auf unsachgemässe Behandlung, Schäden durch auslaufende Batterien, Unfälle, Nichtbeachten der Bedienungsanleitung oder Änderungen am Gerät durch Dritte zurückzuführen sind. Die Garantie gilt nur bei Vorlage der vom Händler ausgefüllten Garantiekarte.

Name und Firmenanschrift des verantwortlichen Händlers:

9. Technische Daten und Verweis auf Normen

Gewicht:	480g (mit Batterien)
Grösse:	126 (B) x 148 (L) x 60 (H) mm
Aufbewahrungsbedingungen:	-20 bis +55 °C; relative maximale Luftfeuchtigkeit
Betriebsbedingungen:	10 bis 40 °C; relative maximale Luftfeuchtigkeit
Display:	LCD-Display (Liquid Crystal Display)
Messverfahren:	oszillometrisch
Drucksensor:	kapazitiv
Messbereich:	20 bis 280 mmHg
SYS/DIA:	40 bis 200 Schläge pro Minute
Puls:	
Displaybereich	0–299 mmHg
Manschettendruck:	
Speicher:	speichert automatisch die letzten 30 Messungen für je 2 Benutzer
Messauflösung:	1 mmHg
Genauigkeit:	Druck innerhalb ± 3 mmHg Puls ± 5 % des Messwerts
Stromquelle:	GS 6 V/600 mA a) 4 Alkaline Zellen (Batterien) UM-3, Grösse AA, 1,5 V b) Netzadapter 6 V GS 600 mA (optional)
Batterie-Lebensdauer:	ca. 920 Messungen (mit neuen Batterien)
Manschetten:	M-L für Armumfang 22-42 cm
Verweis auf Normen:	EN 1060-1/-3/-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11 Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der Richtlinie für Medizinische Geräte 93/42/EWG.
IP Klasse:	IP20
Durchschnittliche Lebensdauer:	Gerät: 5 Jahre oder 10'000 Messungen Zubehör: 2 Jahre

Technische Änderungen vorbehalten!

Automatische bloeddrukmeter

Gebruikershandleiding



Dit apparaat mag uitsluitend worden gebruikt voor het doel zoals in de gebruiksaanwijzing beschreven. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door onjuist gebruik.



Lees alvorens deze instrumenten te gebruiken de instructies aandachtig door.



Laat kinderen het apparaat alleen onder toezicht van een volwassene gebruiken. Kleine onderdelen kunnen worden ingeslikt. Wees alert op het gevaar van verstrengeling, indien het apparaat is voorzien van kabels of slangen.



Droog houden.



Batterijen en elektronische instrumenten moeten volgens de plaatselijke regelgeving worden verwijderd, niet bij het huishoudelijke afval.



Geleverd onderdeel type BF.

Inhoudsopgave

1. Inleiding

- 1.1. Eigenschappen van BP 3BM1-4D
- 1.2. Belangrijke informatie om zelf de bloeddruk te meten

2. Belangrijke informatie over de bloeddruk en het meting ervan

- 2.1. Hoe wordt jorge/lage bloeddruk veroorzaakt?
- 2.2. Welke waarden zijn normaal?
- 2.3. Wat te doen wanneer de vastgestelde waarden regelmatig te hoog/te laag zijn?
- 2.4. MAM-technologie (Average Mode)
- 2.5. IHD – Pols Aritmie Detectie

3. Componenten van uw bloeddrukmeter

4. Het gebruik van uw bloeddrukmeter

- 4.1. De batterijen plaatsen
- 4.2. Gebruik van een wisselstroomadapter (speciaal toebehoren)
- 4.3. Manchetaansluiting
- 4.4. Het tijdstip en de datum instellen
- 4.5. Selection van de gebruiker
- 4.6. Selectie van de meetmodus

5. Een meting uitvoeren

- 5.1. Voor de meting
- 5.2. Vaak voorkomende fouten
- 5.3. De manchet passen
- 5.4. Meetprocedure
- 5.5. Een meting onderbreken
- 5.6. Geheugen – opvragen van de metingen
- 5.7. Geheugen – annulering van alle metingen

6. Fout berichten/gebreken

7. Zorg en onderhoud, herkalibrering

8. Garantie

9. Technische specificaties en verwijzing naar standaards

Het bedoelde gebruik:

Deze oscillometrische bloeddrukmonitor is bedoeld voor het non-invasief meten van bloeddruk bij personen van 12 jaar of ouder.

1. Inleiding

1.1. Eigenschappen

Uw bloeddrukmeter BP 3BM1-4D is een volledig automatische, digitale bloeddrukmeter met geïntegreerde MAM-technologie voor gebruik op de bovenarm. Deze meter maakt een erg snelle en betrouwbare meting mogelijk van de systolische en diastolische bloeddruk evenals uw hartslag door middel van de oscillometrische methode.

Dit toestel is erg gemakkelijk in het gebruik en klinische studies hebben uitgewezen dat het bijzonder accuraat is. Het grote display maakt het eenvoudig om de operationele status en de manchetdruk tijdens een meting te visualiseren.

Gelieve voor gebruik aandachtig de gebruikershandleiding te lezen en bewaar deze op een veilige plaats. Voor meer vragen over het onderwerp en de meting ervan dient u uw arts te raadplegen.

Opgelet!

1.2. Belangrijke informatie om zelf de bloeddruk te meten

- De gemeten temperatuur met dit apparaat is geen diagnose. Het vervangt geen consultatie van een arts, zeker niet wanneer symptomen niet overeenkomen. Vertrouw niet enkel op het meetresultaat, neem altijd de overige symptomen in beschouwing, evenals de terugkoppeling van de patient. Bij twijfel altijd contact opnemen met uw arts.
- Vergeet niet dat wanneer u **zelf de bloeddruk meet dit louter en alleen een controle is** en geen diagnose of een behandeling. Wanneer de gemeten waarden ongewoon zijn, moet u dit melden aan uw arts. Wijzig **nooit** zelf de door uw arts voorgeschreven doses geneesmiddelen.
- De weergave van de hartslag is **geen** controlemiddel voor de frequentie van hartstimulatoren!
- In geval van hartritmestoornissen (aritmie), gemeten waarden met dit toestel moeten geëvalueerd worden in overleg met uw arts.

Elektromagnetische interferentie

Gebruik het apparaat niet dicht in de buurt van sterke elektromagnetische velden zoals mobiele telefoons of radioinstallaties. Zorg voor een afstand van minimaal 3,3 meter van dit soort apparaten, wanneer u dit apparaat in gebruik neemt.

2. Belangrijke informatie over de bloeddruk en het meten ervan

2.1. Hoe wordt jage/lage bloeddruk veroorzaakt?

De bloeddrukwaarde wordt bepaald door een deel van de hersenen, het cardiovasculair centrum genoemd, en verandert door reacties die via het centrale zenuwstelsel gaan. Om de bloeddruk te regelen, worden de sterkte van de hartslag en de frequentie ervan (de polsslag) evenals de diameter van de bloedvaten gewijzigd. Deze wijziging gebeurt door fijne spieren in de wanden van de bloedvaten.

Het niveau van de arteriële bloeddruk verandert periodiek tijdens de hartactiviteit : wanneer het bloed wordt «geëjecteerd» (systole), heeft men een maximumwaarde (systolische druk), aan het einde van de «ontspanningsfase» van het hart (diastole) heeft men een minimumwaarde (diastolische druk). Om bepaalde ziekten te voorkomen, moeten de waarden voor de bloeddruk binnen bepaalde, normale marges liggen.

2.2. Welke waarden zijn normaal?

De bloeddruk is abnormaal wanneer in rust de diastolische bloeddruk hoger is dan 90 mmHg en/of de systolische hoger dan 140 mmHg. In dat geval moet u onmiddellijk uw arts waarschuwen. Op lange termijn houdt een dergelijke hoge bloeddruk een risico in voor uw gezondheid omdat het gepaard gaat met progressieve letsels aan de bloedvaten.

U moet ook uw arts raadplegen wanneer uw bloeddruk te laag is, met andere woorden wanneer de systolische waarde lager is dan 100 mmHg en/of de diastolische lager dan 60 mmHg.

Zelfs bij een normale bloeddruk is het aangewezen zelf regelmatig de bloeddruk te controleren met uw bloeddrukmeter. Op die manier kan u tijdig mogelijke afwijkingen opsporen en de nodige maatregelen treffen.

Wanneer u onder medische behandeling bent om uw bloeddruk te regelen, kan u de waarden van uw bloeddruk nagaan door regelmatig en op vaste uren uw bloeddruk te meten. Leg deze meetresultaten voor aan uw arts. **Wijzig de door uw arts voorgeschreven doses van uw geneesmiddel nooit zelf op basis van uw meetresultaten.**

Tabel met bloeddrukwaarden (meeteenheid mmHg) :

Kleur	Bereik	Systolisch	Diastolisch	Advies
Licht groen	bloeddruk te laag	↓ 100	↓ 60	Raadpleeg uw arts
Licht groen	bloeddruk optimaal	100 - 120	60 - 80	Zelfcontrole
Groen	bloeddruk normaal	120 - 130	80 - 85	Zelfcontrole
Geel	bloeddruk licht verhoogd	130 - 140	85 - 90	Raadpleeg uw arts
Oranje	bloeddruk te hoog	140 - 160	90 - 100	Win medisch advies in
Rood	bloeddruk veel te hoog	160 - 180	100 - 110	Win medisch advies in
donker-rood	bloeddruk gevaarlijk hoog	180 ↑	110 ↑	Win dringend medisch advies in!

De hogere waarde is de waarde die de evaluatie beoordeelt. Bijvoorbeeld: een uitgelezen waarde tussen 150/85 of 120/ 98 mmHg toont «bloeddruk te hoog».

Bijkomende inlichtingen:

- Wanneer uw bloeddruk volledig normaal is in rusttoestand, maar uitzonderlijk hoog bij krachtspanningen of stress, is het mogelijk dat u lijdt aan wat men «labiele hypertensie» noemt. Als u dit vermoedt, dient u uw arts te raadplegen.
- Wanneer de correct gemeten diastolische bloeddruk hoger is dan 120 mmHg, is **een medicamenteuze behandeling onmiddellijk noodzakelijk**.

2.3. Wat te doen wanneer de vastgestelde waarden regelmatig te hoog/te laag zijn?

- a) Raadpleeg uw arts.
- b) Een hoge bloeddruk (verschillende vormen van hypertensie) houdt op lange of middellange termijn grote risico's in voor de gezondheid. Dit heeft betrekking op de arteriële bloedvaten van uw lichaam die gevaar lopen te gaan vernauwen door de vorming van afzettingen op de vaatwanden (arteriosclerose). Dat kan tot gevolg hebben dat er onvoldoende bloed naar belangrijke lichaamsdelen wordt gevoerd (hart, hersenen, spieren). Anderzijds brengen hoge bloeddrukwaarden op lange termijn schade toe aan de structuur van het hart.
- c) Een hoge bloeddruk kan verschillende oorzaken hebben. Men onderscheidt de algemene primaire hypertensie (essentiële hypertensie) en secundaire hypertensie. Deze laatste kan te wijten zijn aan specifieke disfuncties van de organen. Om de mogelijke oorzaak van uw hypertensie te kennen, dient u uw arts te raadplegen.
- d) U kan bepaalde maatregelen treffen, niet alleen om de door uw arts vastgestelde hypertensie te verminderen, maar ook om hypertensie te voorkomen. Deze maatregelen hebben betrekking op uw levensgewoonten in het algemeen:

A) Voedingsgewoonten

- Zorg ervoor dat uw gewicht normaal is voor uw leeftijd. Reduceer uw overgewicht!
- Vermijd bovenmatig gebruik van keukenzout.
- Vermijd vet voedsel.

B) Bestaande ziekten

Volg nauwgezet elke medische behandeling voor de ziekten waaraan u lijdt, zoals:

- diabetes (diabetes mellitus)
- problemen met het vetmetabolisme
- artritis

C) Stimulatoren

- Stop volledig met roken.
- Beperk alcoholgebruik.
- Beperk cafeïnegebruik (koffie).

D) Lichaamsbeweging

- Doe regelmatig aan sport na een voorafgaand medisch onderzoek.
- Kies voor duursporten en vermijd krachtsporten.
- Ga niet tot het uiterste van uw krachten.
- Indien u al ziek bent en/of indien u ouder bent dan 40 jaar, dient u uw arts te raadplegen vooraleer met om het even welke sport te beginnen. Hij weet welke sport ideaal is voor u en hoe vaak u moet sporten.

2.4. MAM-technologie (Average Mode)

- «MAM-technologie» is een nieuw type concept voor optimale betrouwbaarheid bij de eigenhandige meting van uw bloeddruk.
- Een hoge metingsnauwkeurigheid wordt bereikt door de automatische analyse van drie opeenvolgende metingen.
- Het nieuwe systeem biedt betrouwbare waarden voor de arts en kan worden gebruikt als de basis voor een betrouwbare diagnose en therapie op basis van medicijnen met betrekking tot hoge bloeddruk.

A) Waarom MAM?

- De menselijke bloeddruk is niet stabiel
- De wildgroei aan toestellen

B) De belangrijkste voordelen

Vermindering van:

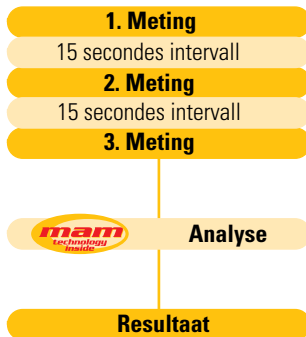
- De wildgroei aan toestellen
- Onvoldoende rust voor de meting
- Bewegingsartefacten
- Manchetpositie-invloeden

C) Medische voordelen

- Verbeterde accuraatheid
- Betrouwbare meetgegevens van de patiënt voor de arts
- Veilige hypertensiediagnose
- Betrouwbare therapiecontrole

D) Metingsvolgorde

- Met de volledige metingscyclus blijft de volledige meettijd minder dan 3 minuten, vergeleken met een enkelvoudige meettijd van 1.5 minuut.
- Enkelvoudige resultaten worden niet weergegeven.
- Omwille van het «gegevensanalyse» resultaat kan een 4de meting worden toegepast.



Weergave van de hart aritmie indicator

Dit symbool  geeft aan dat bepaalde polsonregelmatigheden tijdens het meten werden waargenomen. In dit geval kan het resultaat afwijken van uw normale bloeddruk – herhaal de meting. In de meeste gevallen is dit geen reden voor ongerustheid. Echter, als het symbool regelmatig verschijnt (b.v. een paar keer per week met dagelijkse metingen) raden wij u aan dit aan uw arts te vertellen. Laat uw arts de volgende uitleg zien:

Informatie voor de arts naar aanleiding van veelvuldige weergave van de aritmie indicator.

De BP 3BM1-4D is een oscillometrische bloeddrukmonitor die ook polsfrequentie tijdens het meten analyseert. Het instrument is klinisch getest.

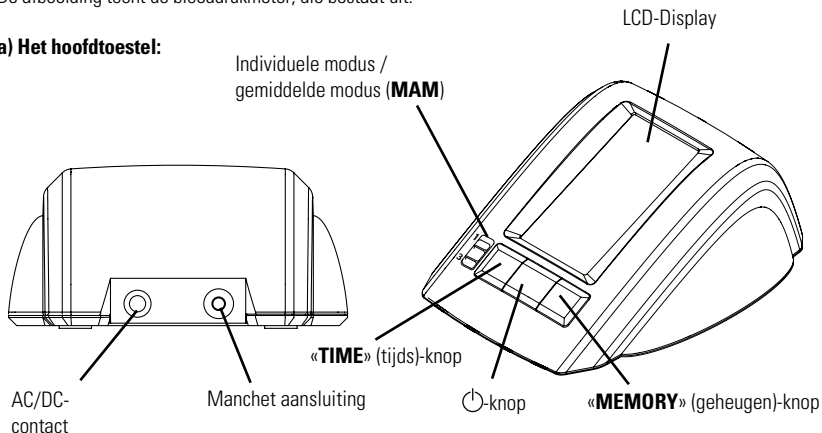
Het aritmie symbool wordt weergegeven na de meting, als polsonregelmatigheden tijdens het meten optreden. Als het symbool vaker verschijnt (b.v. verschillende malen per week bij dagelijks verrichte metingen) adviseren wij de patiënt medisch advies in te winnen.

Het instrument vervangt geen hartonderzoek, maar dient ervoor om polsonregelmatigheden in een vroeg stadium te ontdekken.

3. Componenten van uw bloeddrukmeter

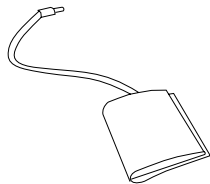
De afbeelding toont de bloeddrukmeter, die bestaat uit:

a) Het hoofdtoestel:



b) Manchet voor de bovenarm:

Manchet (M-L) voor een armomtrek van 22-42 cm

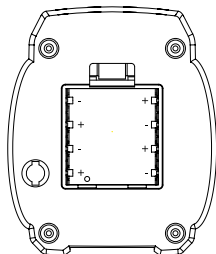
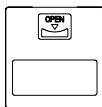


4. Het gebruik van uw bloeddrukmeter

4.1. De batterijen plaatsen

Plaats de batterijen onmiddellijk nadat u het toestel hebt uitgepakt. De batterijhouder bevindt zich achteraan het toestel (zie afbeelding).

- Verwijder het deksel zoals afgebeeld
- Plaats de batterijen (4 x afmeting AA 1,5V), en let op de aangeduide polariteit.
- Wanneer een batterijwaarschuwing op het scherm verschijnt,  dienen de batterijen te worden verwijderd en vervangen. Nadat de batterijwaarschuwing is verschenen , zal het toestel niet langer functioneren tot de batterijen worden vervangen.



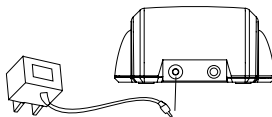
Let op!

- Gebruik 'AA'-batterijen met een lange levensduur of alkaline 1.5V-batterijen te gebruiken. Het gebruik van herlaadbare batterijen (1.2V accumulatoren) wordt niet aanbevolen.
- Indien uw bloeddrukmeter voor langere periodes niet wordt gebruikt, gelieve de batterijen dan uit het toestel te verwijderen.

4.2. Gebruik van een wisselstroomadapter (speciaal toebehoren)

Het is mogelijk om deze bloeddrukmeter met een Microlife wisselstroomadapter te gebruiken (output 6 V DC (gelijkstroom) / 600 mA met DIN-stekker).

- Steek de wisselstroomstekker in het contact achteraan het toestel.
- Steek de wisselstroomadapter in een 230V of 110V stopcontact. Test of er stroom is door de  knop in te drukken.

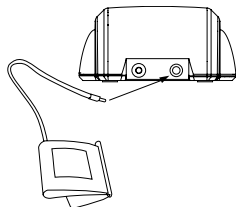


Let op:

- De batterijen verbruiken geen energie terwijl de wisselstroomadapter op het toestel is aangesloten.
- Indien de stroom wordt onderbroken tijdens de meting (b.v. door onopzettelijke verwijdering van de wisselstroomadapter uit het stopcontact, dient het toestel opnieuw te worden gestart door de stekker uit het stopcontact te verwijderen en de aansluitingen weer te maken.
- Raadpleeg uw handelaar als u vragen hebt over wisselstroom.

4.3. Manchetaansluiting

Steek de manchetslang in de daarvoor voorziene opening links op het toestel, zoals getoond in de afbeelding.



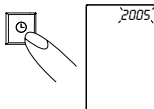
4.4. Het tijdstip en de datum instellen

Deze bloeddrukmeter slaat automatisch het tijdstip en de datum van elke meting op. Dit is erg belangrijke informatie omdat de bloeddruk normaal gezien in de loop van de dag wijzigt.

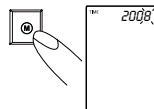
U dient vervolgens de datum evenals het huidige tijdstip weer in te voeren.

Ga als volgt tewerk (voorbeeld: invoer (jaar-maand-dag-tijdstip) 2008-08-15 tijdstip 09:30 uur):

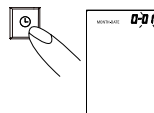
1. Druk de «**TIME**» (tijds)-knop ten minste 3 seconden in. Het display geeft nu het ingestelde jaar weer terwijl de vier karakters knipperen.



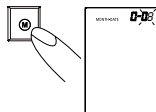
2. Het juiste jaar kan worden ingevoerd door de «**MEMORY**» (geheugen)-knop in te drukken. Een keer voor elke wijziging. (Voorbeeld: 3 x indrukken).



3. Druk de «**TIME**» (tijds)-knop weer in. Het display schakelt nu naar de huidige datum, terwijl het eerste karakter (de maand) knippert. **Let op:** Indien u de knop ingedrukt houdt, versnelt dit de procedure.



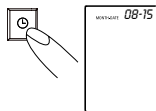
4. De huidige maand kan nu worden ingevoerd door de «**MEMORY**» (geheugen)-knop in te drukken. Voorbeeld: Door 7 x te drukken gaat u 7 maanden verder)



5. De huidige dag kan nu worden ingevoerd door de «**MEMORY**» (geheugen)-knop in te drukken. (Voorbeeld: Door 15 x te drukken gaat u van dag 1 tot 15)

6. Het ingestelde tijdstip lezen:

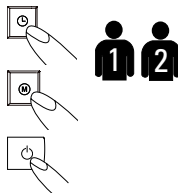
Nadat alle instelling werden ingevoerd, dient u nog een keer de «**TIME**» (tijds)-knop in te drukken. De datum wordt kort weergegeven en daarna het tijdstip. De invoer wordt nu bevestigd en de klok begint te lopen.



4.5. Selection van de gebruiker

Dit tensiometer bezit 30 geheugens (2 gebruikers). Voor elke maatregel zeker zijn om te zijn op de goede gebruiker.

- a) Handhaaft gedurende 3 tweede de knoop «**TIME**» totdat icône in onderkanten aan de linkerkant op het scherm flinkt.
- b) Op de knoop «**M**» steunen om op de eerste te gaan of de tweede gebruiker.
- c) Op  steunen om uw selectie te valideren



Let op:

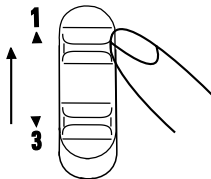
- Als u de data en uren wilt veranderen dringen en de knoop «**TIME**» gedurende 3 tweede handhaaft. Aldus zult u kunnen ingaan de nieuwe waarden.
- Perst de knoop om de procedure te bespoedigen.

4.6. Selectie van de meetmodus

Klinische studies hebben uitgewezen dat meerdere bloeddrukmetingen en de berekening van een «gemiddelde» meer kans bieden op de bepaling van de juiste bloeddruk. Met de Modus voor Gemiddelden kunt u het toestel naar een speciale Modus voor Gemiddelden schakelen (MAM) die automatisch meerdere metingen uitvoert!

Modus voor Gemiddelden / MAM:

- a) Indien een meting met de Modus voor Gemiddelden wilt uitvoeren, dient u de schakelaar naar rechts te bewegen, in de richting van nummer «**3**».
- b) De Modus voor Gemiddelden voert doorgaans 3 opeenvolgende metingen uit en berekent het resultaat.
- c) Een «»-symbool op het display geeft aan dat het toestel op de Modus voor Gemiddelden is ingesteld.



Individuele modus:

- a) Indien u een afzonderlijke meting wilt uitvoeren, dient u de schakelaar in de richting van nr. «**1**» te bewegen.
- b) De individuele modus kent enkel 1 meting.

5. Een meting uitvoeren

5.1. Voor de meting

- Vermijd eten, roken en zware inspanningen onmiddellijk voor de meting. Al deze factoren beïnvloeden het meetresultaat. Probeer tijd te vinden om te ontspannen door bijvoorbeeld 5 minuten voor de meting rustig in de fauteuil te zitten.
- Verwijder kledingstukken die nauw uw bovenarm omsluiten.
- Meet altijd aan dezelfde arm (doorgaans links).
- Voer de meting regelmatig uit op hetzelfde tijdstip van de dag, omdat de bloeddruk in de loop van de dag kan wijzigen.

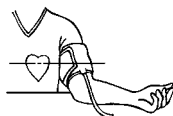
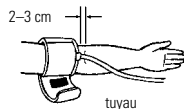
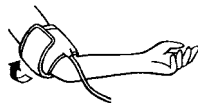
5.2. Vaak voorkomende fouten

Let op: Vergelijkbare bloeddrukmetingen vereisen altijd dezelfde condities! Deze vormen doorgaans rustige condities.

- Alle inspanningen van patiënten om hun arm te ondersteunen kan de bloeddruk doen stijgen. Zorg ervoor dat u zich in een comfortabele, ontspannen positie bevindt en u geen spieren in de meetarm activeert tijdens metingen. Gebruik indien nodig een kussen als steun.
- Indien de armader aanzienlijk lager of hoger dan het hart ligt, wordt een verkeerd meetresultaat bereikt. Elke 15cm hoogteverschil resulteert in een meetfout van 10mmHg!
- Manchetten die te smal of te kort zijn geven verkeerde meetwaarden. De selectie van de juiste manchet is van het grootste belang. De manchetmaat hangt af van de armomtrek (gemeten in het midden). Het toegelaten bereik staat afgedrukt op de manchet. Indien dit niet kan worden gebruikt, dient u uw dealer te raadplegen.
- Een losse manchet of een zijdelings uitpuilende luchtzak resulteert in foutieve meetwaarden.

5.3. De manchet passen

- a) Schuif de manchet over de linkerbovenarm, zodat de slangpunt naar de onderarm wijst.
- b) Plaats de manchet op de arm zoals afgebeeld. Zorg ervoor dat de onderkant van de manchet ongeveer 2 tot 3 cm boven de elleboog ligt en dat de rubberen slang de manchet langs de binnenkant van de arm verlaat.
- c) Span het vrije uiteinde van de manchet aan en sluit de manchet door de klittenband vast te maken.
- d) De manchet dient de bovenarm te ontsluiten op een manier zodat 2 vingers tussen de manchet en uw bovenarm passen. Kledingstukken die de arm belemmeren (b.v. een pullover) dienen te worden uitgetrokken.
- e) Maak de manchet vast met klittenband op een manier dat deze comfortabel en niet te vast zit. Plaats uw arm op de tafel (handpalm naar boven toe gericht) zodat de manchet zich ter hoogte van het hart bevindt. Zorg ervoor dat de slang niet wordt geblokkeerd.



Opmerking:

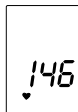
Indien het niet mogelijk is om de manchet op uw linkerarm te laten aansluiten, kan deze eveneens rechts worden geplaatst. Alle metingen dienen echter aan dezelfde arm te gebeuren



5.4. Meetprocedure

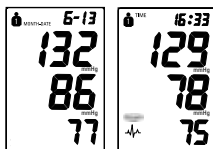
Nadat de manchet juist werd gepositioneerd, kan de meting beginnen:

- Druk op de -knop. De pomp begint de manchet op te blazen. De stijgende druk in de manchet wordt op het display weergegeven.
- Nadat de geschikte opblaasdruk werd bereikt, stopt de pomp en zakt de druk geleidelijk. De manchetdruk wordt weergegeven. Ingeval het opblaasniveau onvoldoende is, zal de meter automatisch naar een hoger niveau oppompen.
- Wanneer het toestel de hartslag detecteert, zal het hartsymbool op het display beginnen knipperen en wordt een piepsignaal gehoord voor elke hartslag.
- Een langer piepsignaal wordt gehoord wanneer de meting is voltooid. De systolische en diastolische bloeddruk en de hartslag verschijnen nu op het display.
- De meetresultaten blijven op het display staan tot u het toestel uitschakelt. Indien er gedurende vijf minuten geen knop wordt ingedrukt, zal het toestel zichzelf uitschakelen om de batterijen te sparen.
- Wanneer het toestel op de Modus voor Gemiddelden is ingesteld, zullen gemiddeld 3 afzonderlijke metingen achtereenvolgens worden uitgevoerd en de bloeddrukwaarde berekenen. Er zal een rusttijd zijn van 15 seconden tussen elke meting. Een aftelling geeft de resterende tijd aan en een piepsignaal zal 5 seconden te horen zijn alvorens de 2de en 3de metingen beginnen. Indien de afzonderlijke gegevens van elke cyclus te veel van elkaar verschillen, zal een vierde meting worden uitgevoerd alvorens het resultaat zal worden getoond.



5.5. Geheugen – opvragen van de metingen

Tensiomètre kan de 30 laatste geheugens voor 2 gebruikers opslaan. Om alle geregistreerd overzicht uit te wissen: Op de knoop «**M**» gedurende 7 tweede steunen; «**CL**» op het scherm verschijnen. Om de hantering te beëindigen, zal men opnieuw op de knoop «**M**» moeten steunen. De nietigverklaring zal door drie bips bevestigd worden. Als aritmie werd ontdekt,  zal hij zich tegelijk met het resultaat van de getroffen maatregel aangeven.  deelt mede dat de maatregel onder de gemiddelde manier is getroffen.



opgeslagen metingen

5.6. Een meting onderbreken

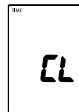
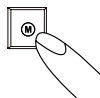
Indien het omwille van een bepaalde reden noodzakelijk is om de bloeddrukmeting te onderbreken (de patiënt voelt zich bijvoorbeeld onwel), kan de -knop op elk moment worden ingedrukt. Het toestel zal dan automatisch de manchetdruk verlagen.



5.7. Geheugen– annulering van alle metingen

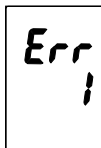
Let op!

Alvorens alle in het geheugen opgeslagen gegevens te wissen, dient u er zeker van te zijn dat u later de metingen niet meer wilt gebruiken. Om alle opgeslagen meetresultaten te wissen, dient u de «**MEMORY**»-knop ten minste 7 seconden in te drukken, het display zal het symbool «**CL**» tonen en 3 korte piepsignalen kunnen worden gehoord om het wissen van de opgeslagen meetresultaten aan te duiden.



6. Fout berichten/gebreken

Indien tijdens de meting een fout gebeurt, zal de meting worden onderbroken en zal een overeenkomstige foutcode worden getoond. (Voorbeeld fout nr. 1)



Foutnr.	Mogelijke oorza(a)k(en)
ERR 1	De systolische druk werd bepaald maar daarna viel de manchetdruk onder 20mmHg. De slang kon zijn losgekomen nadat de systolische bloeddruk werd gemeten. Aanvullende mogelijke oorzaken: er kon geen hartslag worden vastgesteld
ERR 2	Onnatuurlijke drukimpulsen beïnvloeden het meetresultaat. Mogelijke oorzaak: de arm werd tijdens de meting bewogen (artefact).
ERR 3	Opblazing van de manchet duurt te lang. De manchet zit niet juist of de slangverbinding is niet verzegeld.
ERR 5	De meetresultaten geven een onaanvaardbaar verschil aan systolische en diastolische bloeddruk. Voer zorgvuldig nog een meting uit met nachtneming van de volgende richtlijnen. leeg een arts als u ongebruikelijke metingen blijft krijgen.
ERR 6	De individuele gegevens verschillen te veel tijdens de Modus voor Gemiddelden, zelfs na 4 cycli. Er kan geen gemiddelde worden weergegeven.
HI	De druk in de manchet is te hoog (boven 300mmHg) OF de polsslag is te hoog (boven 200 slagen per minuut). Ontspan gedurende 5 minuten en herhaal de meting.*
LO	De polsslag is te laag (lager dan 40 slagen per minuut). Herhaal de meting.*

* Neem a.u.b. contact op met uw arts wanneer dit of enig ander probleem vaker optreedt.

Andere mogelijke gebreken en mogelijke oplossingen:

Indien er tijdens het gebruik van het toestel problemen ontstaan, dienen de volgende punten te worden gecontroleerd en indien nodig dienen gepaste maatregelen te worden genomen:

Defect	Remedie
Het display blijft leeg terwijl het toestel is ingeschakeld. De batterijen werden geplaatst.	1. Controleer de polariteit van de batterijen (+/-) 2. Indien het display ongeregeld of ongewoon lijkt, dient u de batterijen te verwijderen en nieuwe te plaatsen.
De druk stijgt niet, hoewel de pomp loopt.	• Controleer de aansluiting van de manchetslang en sluit deze, indien nodig, juist aan.
Het toestel kan de bloeddruk niet meten of de gemeten waarden zijn te laag (te hoog).	1. Zorg ervoor dat de manchet juist aansluit. 2. Zorg ervoor dat de manchet niet te nauw aansluit. Zorg ervoor dat nauw aansluitende kleding zoals een opgestroopte mouw geen invloed uitoefent op de arm en dit op de plaats boven de meting. Trek desnoods de kleding uit. 3. Meet opnieuw de bloeddruk in alle rust.
Elke meting geeft een verschillende waarde, het toestel normaal functioneert en de getoonde waarden normaal zijn.	• Gelieve de volgende info en hoewel de in het lid «vaak voorkomende fouten» opgesomde punten. Herhaal de meting.
De gemeten bloeddrukwaarden verschillen van de door de arts gemeten waarden.	• Noteer de dagelijkse ontwikkeling en raadpleeg uw arts.

Meer informatie

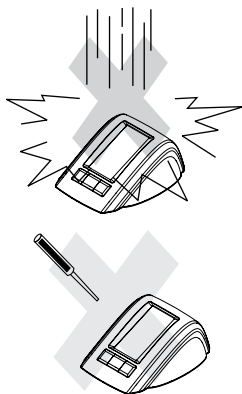
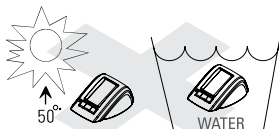
Het niveau van de bloeddruk is onderworpen aan fluctuaties, zelfs bij gezonde mensen. Het is belangrijk om de metingen te vergelijken die werden uitgevoerd onder dezelfde omstandigheden en op hetzelfde moment van de dag. (Rustige condities)!

Indien u vragen hebt over het gebruik van deze bloeddrukmeter, dient u uw dealer of apotheker te raadplegen in verband met de vertegenwoordiger van de Service-vertegenwoordiger in uw land. Het Service Team zal u graag helpen. **Probeer nooit zelf het toestel te repareren!**

Indien u zonder toestemming het toestel opent, vervalt de garantie!

7. Zorg en onderhoud, herkalibrering

- a) Stel de bloeddrukmeter nooit bloot aan extreme temperaturen, vocht, stof of direct zonlicht.
- b) De manchet bevat een gevoelige, luchtdichte zak. Behandel die voorzichtig en zorg ervoor dat ze niet vervormt kan worden door haar te draaien of te plooiën.
- c) Reinig de bloeddrukmeter met een zachte droge doek. Gebruik geen ether, verdunningsmiddel, of oplosmiddel. Vlekken op de manchet kunnen voorzichtig verwijderd worden met een sopje en een vochtige doek. **De manchet mag niet gewassen worden!**
- d) Spring voorzichtig om met de manchetslang. Trek er niet aan en leg er geen knopen in. Leg de slang niet over scherpe randen.
- e) Laat de bloeddrukmeter niet vallen en zorg ervoor dat hij niet aan schokken wordt blootgesteld.
- f) **Open de bloeddrukmeter nooit!** Hierdoor wordt de ijking waardeloos.



Ijking

De precisie van gevoelige meetapparaten moet regelmatig worden nagekeken. Wij raden u bijgevolg aan om de statische druk om de **2 jaar** te controleren. Uw leverancier zal u hieromtrent graag meer informatie verschaffen.

8. Garantie

Op de bloeddrukmeter wordt een garantieperiode gegeven van **5 jaar** vanaf de aankoopdatum. De garantie heeft betrekking op de bloeddrukmeter en de manchet. De waarborg dekt geen schade veroorzaakt door een onaangepast gebruik, ongelukken, verkeerd gebruik of wijzigingen die door een derde aan het toestel zijn aangebracht.

De waarborg is enkel geldig bij voorlegging van de door de leverancier ingevulde waarborgbon.

De naam en het bedrijfsadres van de verantwoordelijke dealer:

9. Technische specificaties en verwijzing naar standaards

Gewicht:	480 g (incl. batterijen)
Afmetingen:	148 (br) x 126 (l) x 60 (h) mm
Bewaarcondities:	-20 tot +55 °C; 15 tot maximaal 95% relatieve vochtigheid
Werkingscondities:	10 tot 40 °C; 15 tot maximaal 95% relatieve vochtigheid
Scherm:	LCD-Scherm (Liquid Crystal Display)
Meet methode:	oscillometrisch
Druk sensor:	capacitief
Meet bereik:	SYS/DIA 20 tot 280 mmHg Pols 40 tot 200 slagen/minuut
Manchet meetbereik:	0–299 mmHg
Geheugen:	2 x 30 metingen
Meetresolutie:	1 mmHg
Accuraatheid:	Druk binnen ± 3 mmHg Pols ± 5 % van de meting
Electr krachtbron:	a) 4 x 1.5 V alkaline batterijen; LR6, afmeting AA b) AC adapter 6V DC 600 mA (optioneel)
Levensduur batterij:	ongeveer 920 metingen (met nieuwe batterijen)
Manchet:	M-L Manchet voor arm 22-42 cm
Verwijzing naar standaards:	EN 1060-1/-3/-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11 Dit apparaat komt overeen met de normen van het Medical Device Directive 93/42/EEC.
IP Klasse:	IP20
Verwachte levensduur:	Apparaat: 5 jaar of 10000 metingen Accessoires: 2 jaar

Technische wijzigingen zijn voorbehouden!

NOTE:

**BON DE GARANTIE / WARANTEE CARD
GARANTIESCHEIN / GOED VAN GARANTIE**

**Modèle BP 3BM1-4D
DIGITENSIO BRASSARD PRO**

**A RETOURNER IMPERATIVEMENT AVEC LE TENSIOMETRE AU
S.A.V. LABORATOIRE MARQUE VERTE, A L'ADRESSE INDIQUEE CI-DESSOUS**

To return with the blood pressure monitor to S.A.V. LABORATOIRE MARQUE VERTE

Mit dem Blutdruckmessgerät zurückzuschicken an S.A.V. LABORATOIRE MARQUE VERTE

Om met de bloeddrukmonitor aan S.A.V. LABORATOIRE MARQUE VERTE terug te keren

No de série/serie number/Seriennummer (obligatoire) : _____

Date d'achat/Purchase date/Kaufdatum/Datum van aankoop : _____

Problème/Problem/Problem/probleem : _____

Cachet du pharmacien / Seal of the pharmacist
Stempel des Apothekers/ Zegel van de apotheker

Nom et adresse de l' utilisateur / Name and address of the user
Name und Adresse des Gebrauchers / Naam en adres van de gebruiker

**LABORATOIRE MARQUE VERTE
12, avenue des Érables
BP 70103 - 54183 HEILLECOURT - FRANCE**

LABORATOIRE MARQUE VERTE

Vente exclusive en pharmacie

12, avenue des Érables

BP 70103 - 54183 HEILLECOURT - FRANCE

Fabriqué par:  Microlife Corporation

9F, 431, RuiGuang Road, NeiHu

Taipei 11492, Taiwan, R.O.C.

Mandataire: Microlife AG

Espenstrasse 139

9443 Widnau - Suisse

Made in China

C € 0044

Microlife Corporation Taipei - TW