

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.

C€0044

Mandataire: Microlife AG
Epenstrasse 139
9443 Widnau - Suisse

Made in China

D I G I T

Digitensio PLUS

BP 3BM1-3P

Tensiomètre automatique brassard

Automatic Blood Pressure Monitor

Automatisches Blutdruckmessgerät

Automatische Bloeddrukmeter



Détection de l'Arythmie



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

Table des matières

1. Introduction

- 1.1. Caractéristiques du BP 3BM1-3P
- 1.2. Informations importantes pour prendre soi-même sa tension artérielle

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. IHD - Détection d'arythmie

3. Les différents éléments du tensiomètre

4. Mise en marche du tensiomètre

- 4.1. Mise en place des piles
- 4.2. Utilisation d'un adaptateur secteur
- 4.3. Branchement du tuyau du brassard
- 4.4. Réglage de l'heure et de la date
- 4.5. Sélection de l'utilisateur

5. Prise de mesure

- 5.1. Avant d'effectuer une mesure
- 5.2. Sources d'erreur fréquentes
- 5.3. Mise en place du brassard
- 5.4. Procédure de mesure
- 5.5. Mise en mémoire de la dernière mesure
- 5.6. Interruption d'une mesure
- 5.7. Mémoire – Annulation de tous les relevés

6. Messages d'erreur/problèmes de fonctionnement

7. Entretien et réétalonnage

8. Garantie

9. Données 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 3BM1-3P

L'autotensiomètre BP 3BM1-3P est un appareil électronique entièrement automatique qui permet de mesurer exactement et rapidement les pressions systolique et diastolique ainsi que la fréquence cardiaque sur le bras, selon la méthode oscillométrique.

Cet appareil est doté d'une très grande précision de mesure testée en clinique et il a été conçu pour offrir un maximum de confort d'emploi. Grâce au grand écran à cristaux liquides du BP 3BM1-3P, tant l'état de la mesure que la pression du brassard sont visibles pendant toute la prise de tension.

Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant utilisation puis rangez-le dans un endroit sûr. Pour toute autre question concernant la tension artérielle et sa mesure, veuillez vous adresser à votre médecin.

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.

Il sera d'autrepart nécessaire que vous fassiez vous-même des contrôles réguliers.

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

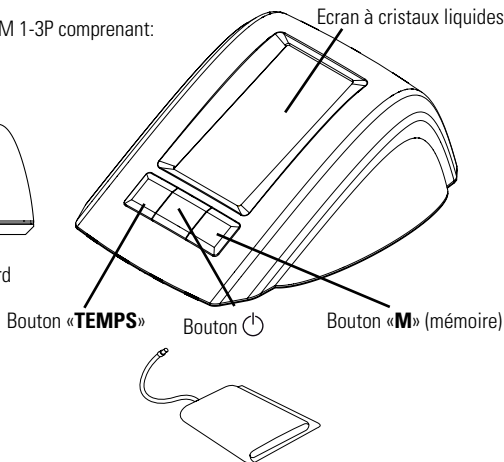
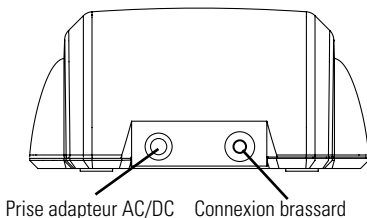
Si des irrégularités du pouls sont constatées lors de la mesure, le symbole correspondant s'affiche après cette dernière. Lorsque le symbole apparaît **plus fréquemment** (par ex. plusieurs fois par semaine en cas de mesures quotidiennes) **ou subitement plus souvent qu'auparavant**, nous recommandons 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. Les différents éléments du tensiomètre

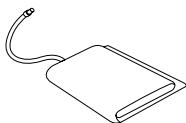
Le dessin représente le tensiomètre BP 3BM 1-3P comprenant:

a) Une unité principale:



b) Brassard pour le haut du bras:

Type M-L pour périmètre de bras 22-42cm

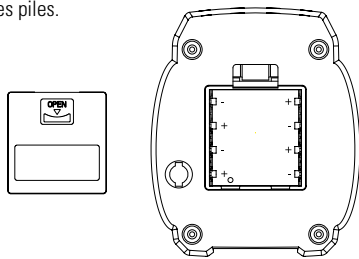


4. Mise en marche du tensiomètre

4.1. Mise en place des piles

Après avoir déballé votre appareil, commencez par insérer les piles.
Le logement des piles est situé sous l'appareil (voir figure).

- Enlever le couvercle comme indiqué sur le dessin.
- Insérer les piles (4 x taille AA 1.5 V), en respectant la polarité indiquée.
- Si l'indicateur de décharge des piles apparaît sur l'écran,  les piles sont vides et doivent être remplacées par des piles neuves. 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 des piles «AA» longue durée ou des piles alcalines de 1.5 V. Nous déconseillons l'utilisation de piles rechargeables 1.2 V.
- Veuillez enlever les piles de l'appareil si vous n'utilisez pas le tensiomètre pendant une longue période.

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 aussi possible de faire fonctionner cet appareil sur secteur au moyen d'un adaptateur (sortie 6 V continu/600 Ma avec fiche DIN). Utilisez uniquement un adaptateur conforme aux exigences réglementaires (marquage CE sur la plaque).

- Insérez la fiche secteur dans la prise femelle au dos de l'appareil.
- Branchez l'adaptateur secteur dans une prise femelle secteur de 110/230 V
- Vérifiez que le courant passe bien en appuyant sur la touche .

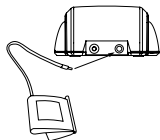


Note:

- Aucun courant ne provient des piles lorsque l'adaptateur secteur est connecté au tensiomètre.
- Si l'alimentation secteur est coupée pendant la mesure (suite par exemple au débranchement de l'adaptateur secteur de la prise de courant), l'appareil doit être réinitialisé en retirant la fiche DIN de la prise femelle.
- Si vous avez des questions à propos de l'adaptateur secteur, veuillez les poser à votre revendeur spécialisé.

4.3. Branchement du tuyau du brassard

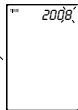
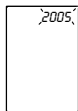
Insérez l'embout du tuyau du brassard dans l'ouverture prévue au dos de l'appareil comme indiqué sur le schéma.



4.4. Réglage de l'heure et 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).

- Après avoir inséré de nouvelles piles, l'écran clignote pour le réglage de l'année. 4 chiffres (2005) clignotent.
- Entrer l'année en pressant sur le bouton «**M**». Chaque pression équivaut à une année ajoutée. Exemple: Appuyez 3 fois.
- Appuyer sur bouton «**TEMPS**». L'écran bascule sur le réglage de la date, avec le réglage en premier mois clignote.
- Régler le mois en cours en appuyant sur le bouton «**M**». Par exemple: Appuyez 7 fois.
- Merci de suivre les instructions ci dessus pour régler le jour, heure et minute.
- 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.



5. Prise de mesure

5.1. Avant d'effectuer une mesure:

- Évitez de manger, de fumer et de faire tout type d'effort juste avant de prendre votre tension. Tous ces facteurs influencent le résultat de la mesure. Essayez de trouver le temps de vous décontracter en vous asseyant dans un fauteuil au calme pendant environ dix minutes avant de prendre votre tension.
- Enlevez tout vêtement serrant le haut du bras.
- Effectuez les mesures toujours sur le même bras (normalement à gauche).
- Essayez d'effectuer celles-ci régulièrement et toujours à heures fixes car la tension varie au cours de la journée.

5.2. Sources d'erreurs fréquentes:

Pour pouvoir comparer les mesures, il faut toujours les effectuer dans les mêmes conditions! Normalement, celles-ci sont toujours prises au calme.

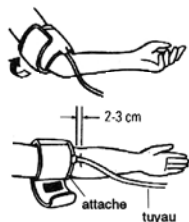
- Tout effort du patient pour soutenir son bras peut faire monter la tension. Veillez à prendre une position détendue et confortable et ne faites fonctionner aucun des muscles du bras de mesure pendant que vous mesurez. Utilisez un coussin comme appui si nécessaire.
- Si l'artère du bras se trouve significativement plus basse ou plus haute que le cœur, un résultat erroné de tension (par excès/par défaut) sera obtenu! (Chaque différence de 15 cm en hauteur entraîne une erreur de 10 mmHg!)
- Un brassard trop étroit ou trop court donne un résultat erroné. Le choix d'un brassard bien adapté est extrêmement important. La bonne taille dépend du périmètre du bras (mesuré en son milieu). La fourchette acceptable est imprimée sur le brassard. S'il ne vous convient pas, consultez votre revendeur spécialisé.

Note: N'utilisez que des brassards d'origine testés en clinique!

- Un brassard trop lâche ou une chambre à air formant une hernie latérale donneront des résultats erronés.
- Les prises de tension successives produisent un engorgement veineux du bras concerné, ce qui peut conduire à des résultats erronés. Les mesures de la pression artérielle ne peuvent être répétées qu'après un délai d'au moins 5 minutes ou après avoir maintenu le bras levé au-dessus de la tête pendant au moins **1 minute** pour permettre au sang accumulé de recirculer.

5.3. Mise en place du brassard

- a) Placez le brassard sur le haut du bras gauche, de telle manière que le tuyau soit dirigé vers l'avant-bras.
- b) Appliquez le brassard sur le bras comme illustré ci-contre. Assurez-vous que le bord inférieur du brassard est situé à environ 2 à 3 cm au-dessus du pli du coude et que le tuyau en caoutchouc sorte du brassard à la face intérieure du bras.



Important: La marque (barre d'environ 3 cm) doit être centrée exactement sur l'artère qui parcourt la partie interne du bras.

- c) Tirez sur l'extrémité libre du brassard et refermez-le.
- d) Il ne doit pas exister de jeu entre le bras et le brassard car cela pourrait fausser le résultat. Les vêtements ne doivent pas serrer le bras. Tout vêtement de ce type (chandail) doit être enlevé.
- e) Fermez le brassard au moyen de la bande auto-agrippante de telle sorte qu'il soit confortable et pas trop serré. Laissez reposer le bras sur une table (paume vers le haut) en veillant à ce que le brassard soit à la hauteur du cœur. Assurez-vous que le tuyau n'est pas entortillé.
- f) Restez assis calmement pendant deux minutes avant de commencer la mesure.



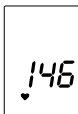
Remarque:

S'il n'est pas possible d'adapter le brassard au bras gauche, il peut aussi être placé sur le bras droit. Toutefois, toutes les mesures ultérieures devront être effectuées sur ce même bras.

5.4. Procédure de mesure

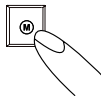
Une fois le brassard convenablement placé, vous pouvez commencer à prendre la mesure:

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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
- d) 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.
- e) 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.
- f) 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.



5.5. Mise en mémoire de la dernière mesure

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.



5.6. Interruption d'une mesure

Si pour une raison quelconque, vous deviez interrompre la prise de tension (p. ex. en cas de malaise), vous pouvez appuyer sur la touche de  à n'importe quel moment. L'appareil réduit alors immédiatement et de lui-même la pression du brassard.



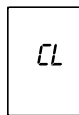
☞ Renseignements complémentaires:

Ne prenez pas les mesures juste l'une après l'autre, sinon les résultats seront faussés. Attendez pour cela **quelques minutes** dans une position détendue, assis ou allongé, avant de répéter la mesure.

5.7. Mémoire – Annulation de tous les relevés

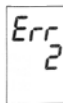
Attention :

Quand l'un des deux jeux de mémoires a enregistré 30 mesures, l'écran affiche **FULL** clignotant, ce qui signifie que le jeu de mémoire est plein. A ce stade, si vous n'intervenez pas pour remettre à zéro, toute nouvelle mesure remplacera auto-matiquement la plus ancienne. Avant d'effacer tous les enregistrements du jeu concerné, assurez vous que vous n'en aurez pas besoin plus tard. Il est prudent d'en garder une trace écrite pour donner à votre médecin ces informations complémentaires lors d'une prochaine consultation. Pour effacer, maintenez la touche **M** enfoncée jusqu'à l'affichage de **CL**. Relâcher alors le bouton ce qui fait réapparaître **CL** mais clignotant. Sans attendre, pressez une nouvelle fois **M** pour effacer définitivement tout le contenu de jeu de mémoires. Trois bips brefs confirment la remise à zéro. **Nota** : il est impossible d'effacer une mesure en particulier.



6. Messages d'erreur/problèmes de fonctionnement

En cas d'erreur lors d'une prise de mesure, la mesure est interrompue et le message d'erreur correspondant est affiché (exemple: erreur n° 2).



N° de l'erreur	Cause possible
ERR 1	La pression systolique a été déterminée mais ensuite la pression du brassard est devenue inférieure à 20 mmHg. Cette situation peut se présenter si par exemple le tuyau se détache après la mesure de la pression artérielle systolique. Autre cause possible: aucune fréquence cardiaque n'a pu être détectée.
ERR 2	Des impulsions de pression anormales influencent le résultat de la mesure. Cause: le bras a été bougé pendant la prise de mesure (artefact).
ERR 3	Le gonflage du brassard dure trop longtemps. Le brassard n'est pas bien placé ou il existe une fuite au niveau de la connexion du tuyau.

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.
HI	La pression dans le brassard est trop élevée (plus de 300 mmHg) 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). Répétez la mesure.*

*Consulter votre médecin si d'autres phénomènes apparaissent.

Autres dysfonctionnements possibles et mesures correctrices

En cas de problèmes au cours de l'utilisation de l'appareil, contrôlez les points suivants et, si nécessaire, prenez les mesures suivantes:

Dysfonctionnement	Mesure correctrice
Rien ne s'affiche alors que l'appareil a été mis en marche et que les piles sont en place.	- Vérifiez la bonne polarité des piles et replacez-les correctement si nécessaire. - Si l'affichage est anormal, réinsérez les piles ou changez-les.
La pression du brassard n'augmente pas, bien que la pompe fonctionne.	Vérifiez la connexion du tuyau du brassard et branchez 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. - Avant de commencer la mesure, assurez-vous que le brassard n'est pas trop serré et qu'il n'y a pas de manche roulée exerçant une pression sur le bras au-dessus de l'emplacement de mesure. Enlevez le vêtement concerné si nécessaire. - Procédez à une nouvelle mesure de la tension en situation de repos total.
Tous les résultats des mesures sont différents bien que l'appareil fonctionne correctement et que les valeurs s'affichent normalement.	Veuillez prêter attention à l'information ci-dessous et aux points énumérés au chapitre «Sources d'erreur fréquentes» et répéter la mesure.
Les valeurs de tension mesurées diffèrent de celles mesurées par le médecin.	Notez l'évolution quotidienne des valeurs et consultez votre médecin à ce sujet. s'enclenche correctement et répétez la mesure.

 **Renseignements complémentaires:** Le niveau de la tension est soumis à des variations même chez une personne en bonne santé. Il est donc important **pour pouvoir comparer les mesures qu'elles soient prises dans les mêmes conditions (au calme)!**

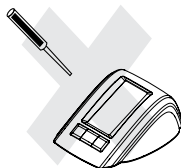
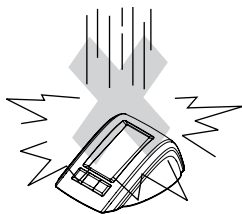
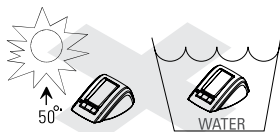
Si les variations dépassent cependant 15 mmHg bien que vous ayez observé toutes nos consignes et/ou si vous entendez à plusieurs reprises des bips de pulsation irréguliers, veuillez consulter votre médecin. Pour obtenir sa certification, cet appareil a été soumis à des tests cliniques stricts au cours desquels le programme informatique utilisé pour mesurer la tension artérielle a été testé par des spécialistes allemands expérimentés. Le même programme informatique est utilisé dans tous les appareils individuels et a aussi été testé comme tel en clinique.

La fabrication des appareils répond aux exigences de la norme européenne sur les tensiomètres (voir données techniques) sous la surveillance de l'organisme notifié d'Essen (RWTÜV-Essen).

Si vous avez des problèmes techniques avec le tensiomètre, adressez-vous à votre fournisseur ou à votre pharmacien. **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 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. Evitez 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

Le tensiomètre **BP 3BM1-3P** est **garanti 5 ans** à compter de la date d'achat.

La garantie s'applique au tensiomètre et au brassard mais pas aux piles. La garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une utilisation non appropriée, d'accidents, du non respect du mode d'emploi ou de modifications entreprises sur l'appareil par un tiers.

La garantie n'est valable que sur présentation du bon de garantie (page 56) rempli par le fournisseur.

9. Données techniques et références aux normes

Poids:	480 g (avec piles et brassard)
Dimensions:	largeur 126 x longueur 148 x hauteur 60 mm
Conditions de stockage:	-20 à +55° C; 15 à 95% d'humidité relative max.
Conditions d'utilisation:	10 à 40° C; 15 à 95% d'humidité relative max.
Ecran:	écran LCD (écran à cristaux liquides)
Méthode de mesure:	oscillométrie
Capteur de tension:	capacitif
Plage de mesure:	
SYS/DIA:	20 à 280 mmHg
Pulsation cardiaque:	40 à 200 par minute
Plage de pression affichée du brassard:	0-299 mmHg
Mémoires:	60 mesures 2*30 mémoires
Résolution de mesure:	1 mmHg
Précision:	tension $\pm$ 3 mmHg pouls $\pm$ 5 % de la valeur lue
Alimentation en courant électrique:	a) 4 piles alcalines sèches UM-3, AA, 1.5 V b) adaptateur secteur 6 V DC 600 mA (non fourni)
Durée de vie des piles:	env. 920 mesures (avec des piles neuves)
Accessoires:	brassard de type M-L pour périmètre de bras 22-42 cm
Classe IP:	IP20
Espérance de fonctionnement:	Appareil : 5 ans ou 10'000 mesures Accessoires : 2 ans
Normes applicables à l'appareil:	L'appareil correspond aux exigences des normes sur les tensiomètres non invasifs EN1060-1/-3/-4 L'appareil correspond aux exigences de la norme sur les appareils électromédicaux IEC 60601-1; IEC 60601-1-11
Compatibilité électromagnétique:	L'appareil répond aux exigences de la norme européenne IEC 60601-1-2 (EMC)
Tests cliniques:	Les tests cliniques de fonctionnement ont été effectués en Allemagne conformément à DIN 58130/1997 procédure N6 (séquentielle).

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 3BM1-3P
- 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. IHD - Pulse Arrhythmia Detection

3. The various components of the blood-pressure monitor

4. Putting the blood-pressure monitor into operation

- 4.1. Inserting the batteries
- 4.2. Using an AC adapter (special accessory)
- 4.3. Cuff connection
- 4.4. Set time and date
- 4.5. Select the user

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 memory

6. Error messages/malfunctions

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 3BM1-3P

- Your blood pressure monitor BP 3BM1-3P is a fully automatic, digital blood pressure measuring device for use on the upper arm. This monitor enables very fast and reliable measurement of the systolic and diastolic blood pressure as well your pulse by use of 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.
- Please read through this instruction manual carefully before use 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.
- Do not forget: **self-measurement means Control**, not diagnosis or treatment. Unusual values must always be discussed with your doctor. **Under no** circumstances should you alter the dosages of any drugs prescribed by your doctor.
- The pulse display is **not** suitable for checking the frequency of 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?

The level of blood-pressure is determined in a part of the brain, the so-called circulatory centre, and adapted to the respective situation by way of feedback via the nervous system.

To adjust the blood-pressure, the strength and frequency of the heart (Pulse), as well as the width of circulatory blood vessels is altered. The latter is effected by way of fine muscles in the blood-vessel walls. The level of arterial blood-pressure changes periodically during the heart activity: During the «blood ejection» (Systole) the value is maximal (systolic blood-pressure value), at the end of the heart's «rest period» (Diastole) minimal (diastolic blood-pressure value).

The blood-pressure values must lie within certain normal ranges 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 90mmHg and/or the systolic blood-pressure is over 140mmHg. In this case, please consult your doctor immediately. Long-term values at this level endanger your health due to the associated advancing damage to the blood vessels in your body.

With blood-pressure values that are too low, i.e. systolic values under 100mmHg and/or diastolic values under 60mmHg, likewise, please 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 alter independently the 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!

The higher value is the one that determines the evaluation. Example: a readout value between 150/85 or 120/98 mmHg indicates «blood pressure too high».

Further information

- If your values are mostly standard 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». Please consult your doctor if you suspect that this might be the case.
- Correctly measured diastolic blood-pressure values above 120mmHg require **immediate medical treatment**.

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

- Please consult your doctor.
- Increased blood-pressure values (various forms of hypertension) are associated long- and medium term with considerable risks to health. This concerns the arterial blood vessels of your body, which are endangered due to constriction caused by deposits in the vessel walls (Arteriosclerosis). A deficient supply of blood to important organs (heart, brain, muscles) can be the result. Furthermore, with long-term continuously increased blood-pressure values, the heart will become structurally damaged.
- There are many different causes of the appearance of high blood pressure. We differentiate between the common primary (essential) hypertension, and secondary hypertension. The latter group can be ascribed to specific organic malfunctions. Please consult your doctor for information about the possible origins of your own increased blood pressure values.
- There are measures which you can take, not only for reducing a medically established high blood pressure, but also for prevention. These measures are part of your general way of life:

A) Eating habits

- Strive for a normal weight corresponding to your age. Reduce overweight!
- Avoid excessive consumption of common salt.
- Avoid fatty foods.

B) Previous illnesses

Follow consistently any medical instructions for treating previous illness such as:

- Diabetes (Diabetes mellitus)
- Fat metabolism disorder
- Gout

C) Habits

- Give up smoking completely
- Drink only moderate amounts of alcohol
- Restrict your caffeine consumption (Coffee)

D) Physical constitution

- After a preliminary medical examination, do regular sport.
- Choose sports which require stamina 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 sporting activities. He will advise you regarding the type and extent of types of sport that are possible for you.

2.4. 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 3BM1-3P 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.

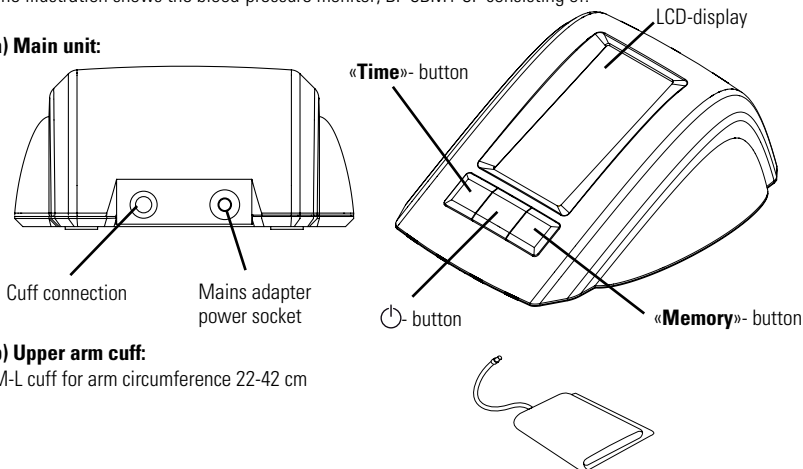
If pulse irregularities occur during measurement, the arrhythmia symbol is displayed after the measurement. If the symbol appears **more frequently** (e.g. several times per week on measurements performed daily) **or if it suddenly appears more often than usual**, we recommend the patient to seek medical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

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

3. The various components of the blood-pressure monitor

The illustration shows the blood-pressure monitor, BP 3BM1-3P consisting of:

a) Main unit:



b) Upper arm cuff:

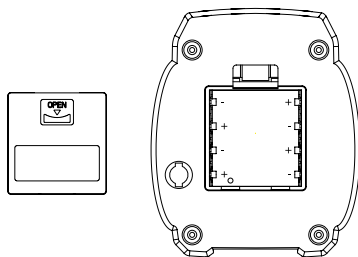
M-L cuff for arm circumference 22-42 cm

4. Using your blood pressure Monitor

4.1. Inserting the batteries

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

- Remove cover as illustrated
- Insert the batteries (4 x size AA 1,5 V), thereby observing the indicated polarity.
- If the 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!

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

Functional check: Press «Memory» button down to test all the display symbols. When functioning correctly all symbols must appear.

4.2. Using an AC adapter (special accessory)

It is possible to operate this blood pressure instrument, with an AC adapter which complies with local regulations (output 6 V DC / 600 mA with DIN plug).

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

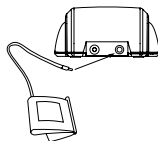


Note:

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

4.3. Cuff connection

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

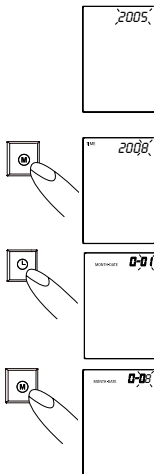


4.4. Setting time and date

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.

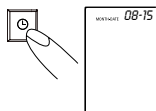
After new batteries have been inserted, the device will request a user to set up time/date.
(Example: Entering 2008-08-15 Time 09:30)

- After new batteries have been inserted, the display comes into direct year setting, during which the 4 characters (2005) blink.
- Enter the correct year by pressing **«Memory»** button. Each click will change the clock one year. Example: 3 x press.
- Press **«Time»** button. The display now switches to the current date, during which the first character (month) blinks.
- Enter the current month by pressing the **«Memory»** button.
Example: 7 x presses



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:

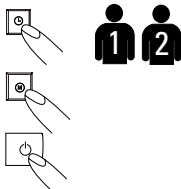
- If you want to change date and time, press and hold the time button down for approx. 3 seconds till Year flashes, then you can enter the new values as described above.
- 1 x press on «**Memory**» button or «**Time**» button advances one operation.
- Holding the button down speeds up the procedure.



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.

- a) 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.
- b) Press the «**Memory**» button to toggle between users.
- c) Press the  button to make your selection.



5. Carrying out a measurement

5.1. Before the measurement

- Avoid eating, smoking as well as all forms of exertion directly before measurement. All these factors influence measurement result. Try to find time to relax by sitting in an armchair in a quiet atmosphere for about ten 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 the arm can increase the 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 erroneously higher (lower) blood-pressure will be measured! (Each 15cm difference in height results in a measurement error of 10mmHg!)
- 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 centre). The permissible range is printed on the cuff. If this is not suitable for your use, please contact your dealer.

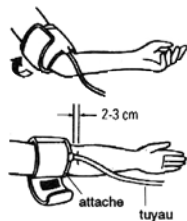
Note: Only use clinically approved Cuffs!

- 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

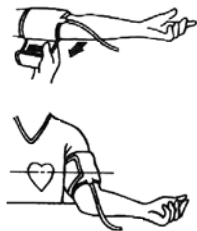
5.3. Fitting the cuff

- Push the cuff over the left upper arm so that the tube points in the direction of the lower arm.
- 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.

Important! The mark (ca. 3 cm long bar) must lie exactly over the artery which runs down the inner side of the arm.



- Tighten the free end of the cuff and close the cuff with the closer.
- There must be no free space between the arm and the cuff as this would influence the result. Clothing must not restrict the arm. Any piece of clothing which does (e.g. a pullover) must be taken off.
- Secure the cuff with the Velcro closer in such a way that it lies comfortably and is not too tight. Lay the arm on the table (palm upwards) so that the cuff is at the same height as the heart. Make sure that the tube is not kinked.



Note:

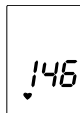
If it is not possible to fit the cuff to your left arm, it can also be placed on the right. However, all measurements should be made using the same arm.



5.4. Measuring procedure

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

- Press  button. The pump begins to inflate the cuff. Rising pressure in the cuff is shown in the display.
- 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.
- When the instrument detects a pulse, the heart symbol in the display starts to flash and a beep is heard for every heartbeat.
- 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.
- 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.
- 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.



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 first shows the most recent readings along with date and time. 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.



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.

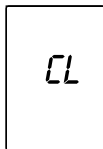
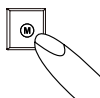
5.6. Discontinuing a measurement

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 then immediately lowers the cuff pressure automatically.



5.7. Delete memory

When the memory has stored 30 results, the display shows «Full M» after a measurement. From this point onwards, a new measured value is stored by **overwriting the oldest value.**

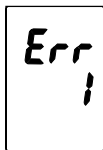


Clear all values

If you are sure that you want to permanently remove all stored values, hold down the M-button (the instrument must have been switched off beforehand) until «CL» appears and then release the button. To permanently clear the memory, press the M-button while «CL» is flashing. Individual values cannot be cleared.

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)



Error No.	Possible cause(s)
ERR 1	The systolic pressure was determined but afterwards the cuff pressure fell below 20 mmHg. This situation can occur, for example, if the tube becomes unplugged after the systolic blood pressure has been 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.
HI	The pressure in the cuff is too high (over 300 mmHg) 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 their eliminations

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

Malfunction	Remedy
The display remains empty when the instrument is switched on although the batteries are in place.	1. Check whether the batteries are installed with the correct polarity and correct if necessary. 2. If the display is unusual, remove the batteries and then exchange them for new.
The pressure does not rise although the pump is running.	• Check the connection of the cuff tube and connect properly if necessary.
The device frequently fails to measure the blood pressure values, or the values measured are too low (too high).	1. Fit the cuff correctly on the arm. 2. Before starting the measurement make sure that the cuff is not fitted too tightly and that there is no rolled-up sleeve exerting pressure on the arm above the measuring position. Take off articles of clothing if necessary. 3. Measure the blood pressure again in complete peace and quiet.
Every measurement results in different values although the device functions normally and the values displayed.	• 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.

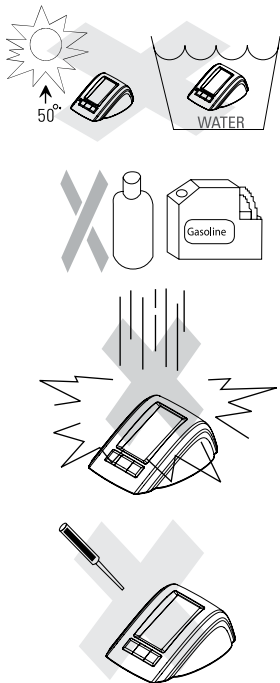
Further information

- 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)!
- For licensing, this device has been subjected to strict clinical tests and supervised by experienced Cardiac Specialists.
- This device is manufactured to meet European standards under the supervision of the Technical Monitoring Association. (RWTüV-Essen).
- If you have any questions regarding the use of this blood pressure monitor, please ask your dealer or pharmacist

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 this carefully and avoid all types of straining through twisting or buckling.
- c) Clean the device with a soft, dry cloth. Do not use petrol, thinners or similar solvent. Spots on the cuff can be removed carefully with a damp cloth and soapsuds. **The cuff must not be washed!**
- d) Handle the tube carefully. Do not pull on it. Likewise, this is not to be buckled or laid over sharp edges.
- e) Do not drop the instrument or treat it roughly in any way. Avoid strong vibrations.
- f) **Never open the device!** Otherwise the manufacturer calibration becomes invalid!



Periodical recalibration

Sensitive measuring devices must from time to time be checked for accuracy. We therefore recommend a periodical inspection of the static pressure display **every 2 years**.

Your specialist dealer would be pleased to provide more extensive information about this.

8. Guarantee

This blood-pressure monitor **BP 3BM1-3P** 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

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

This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC.

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 3BM1-3P
- 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. 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

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 3BM1-3P ist ein vollautomatisches, digitales Blutdruckmessgerät mit integrierter 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 Kaffeegenuss (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.

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

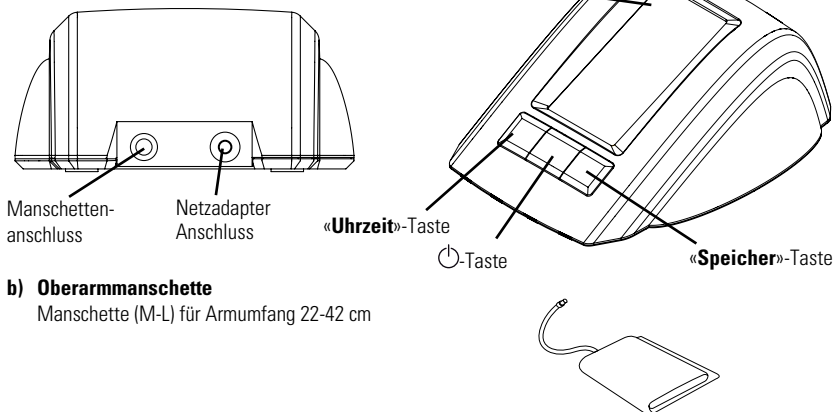
Sollte es während der Messung zu Pulsunregelmässigkeiten kommen, wird nach der Messung das Arrhythmie-Symbol angezeigt. Wenn das Symbol **häufiger** (z.B. mehrmals pro Woche bei täglich durchgeführten Messungen) **oder plötzlich öfter als vorher üblich erscheint**, empfehlen wir dem Patienten zur Sicherheit, 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 BP 3BM 1-3P, bestehend aus:

a) Hauptgerät



b) Oberarmmanschette

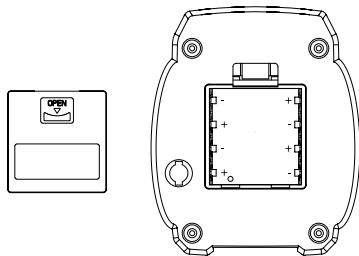
Manschette (M-L) für Armmumfang 22-42 cm

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 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.

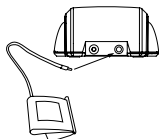


Anmerkung:

- 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 Manschettschlauch in die dafür vorgesehene Öffnung an der linken Seite des Geräts ein, wie in der Darstellung gezeigt.

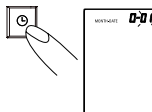
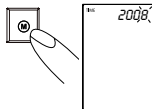
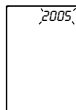


4.4. Einstellung von Uhrzeit und Datum

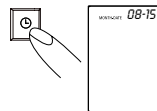
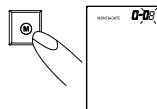
Das Blutdruckmessgerät speichert automatisch Uhrzeit und Datum jeder Messung. Dies ist eine sehr wichtige Information, da sich der Blutdruck normalerweise im Verlauf eines Tages ändert.

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.



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.

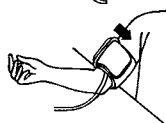
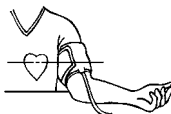
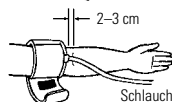
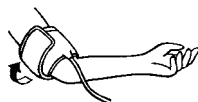
- Wenn die Arterterie erheblich niedriger oder höher als das Herz zu liegen kommt, erhalten Sie eine falsche Angabe. Jeder Höhenunterschied von 15 cm hat einen Messfehler von 10mmHg zur Folge!
- Zu schmale oder zu kurze Manschetten ziehen falsche Messwerte nach sich. Die Auswahl der korrekten Manschette 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

- a) Ziehen Sie die Manschette über den linken Oberarm, so dass der Schlauch in Richtung Unterarm zeigt.
- b) 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.
- c) Ziehen Sie das freie Ende der Manschette straff und schliessen Sie die Manschette durch Fixieren des Klettverschlusses.
- d) 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.
- e) 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.



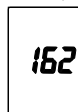
Anmerkung:

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.

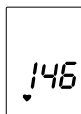
5.4. Ablauf der Messung

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

- a) Drücken Sie die -Taste. Die Pumpe beginnt, die Manschette aufzupumpen. Der ansteigende Druck in der Manschette wird auf dem Display angezeigt.
- b) 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.

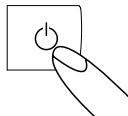


- c) Wenn das Gerät einen Puls wahrnimmt, beginnt das Herz-Symbol auf dem Display aufzuleuchten und bei jedem Herzschlag ertönt ein Piepton.
- d) Es ertönt ein länger anhaltender Piepton, wenn die Messung beendet ist. Der systolische und der diastolische Blutdruck und die Pulsrate erscheinen nun auf 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.



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. Speicher - Abrufen von 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.

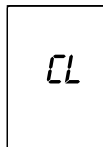
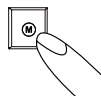


5.7. Speicher voll – Löschen aller Messungen

Achtung!

Wenn der Speicher mit 30 Ergebnissen voll ist, blinkt nach der Messung «**Full M**» im Display. Von diesem Zeitpunkt an werden zwar neue Messwerte gespeichert, **die ältesten Werte werden jedoch automatisch überschrieben.**

Wenn Sie sicher sind, dass Sie alle Speicherwerte unwiderruflich löschen möchten, halten Sie die M-Taste (das Gerät muss zuvor ausgeschaltet sein) solange gedrückt, bis «**CL**» angezeigt wird - lassen Sie dann die Taste los. Zum endgültigen Löschen des Speichers drücken Sie die M-Taste während «**CL**» blinkt. Einzelne Werte können nicht gelöscht werden.



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.
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.	1. Überprüfen Sie die Polung der Batterien (+/-) und setzen Sie diese gegebenenfalls korrekt ein. 2. 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).	1. Vergewissern Sie sich, dass die Manschette richtig anliegt. 2. 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. 3. 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.

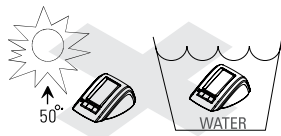
Weitere Information

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!**

Jegliches 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.

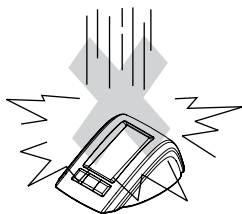


- c) Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen, trockenen Lappen. Verwenden Sie kein Benzin, Verdünnern oder ähnliche Lösungsmittel. Flecken auf der Manschette können vorsichtig mit einem feuchten Tuch und Seifenlauge entfernt werden.

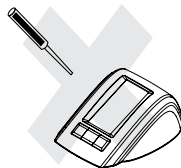


Die Manschette darf nicht in einer Wasch- oder Geschirrspülmaschine gewaschen werden!

- 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 verantwortl. Händlers:

9. Technische Daten

Gewicht:	480g (mit Batterien)
Grösse:	126 (B) x 148 (L) x 60 (H) mm
Aufbewahrungsbedingungen:	-20 bis +55 °C; 15 bis 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
Betriebsbedingungen:	10 bis 40 °C; 15 bis 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
Display:	LCD-Display (Liquid Crystal Display)
Messverfahren:	oszillometrisch
Drucksensor:	kapazitiv
Messbereich:	
SYS/DIA:	20 bis 280 mmHg
Puls:	40 bis 200 Schläge pro Minute
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 60601-1-11 IEC 60601-1-2 (EMC)
IP Klasse:	IP20
Durchschnittliche Lebensdauer:	Gerät: 5 Jahre oder 10'000 Messungen Zubehör: 2 Jahre

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der Richtlinie für Medizinische Geräte 93/42/EWG.
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 verstremgeling, 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 BP3BM1-3P
- 1.2. Belangrijke informatie om zelf de bloeddruk te meten

2. Belangrijke informatie over de bloeddruk en het meting ervan

- 2.1. Hoe wordt jage/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. 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

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. Kenmerken

De bloeddrukmeter BP 3BM1-3P is een automatisch, elektronisch toestel dat volgens de oscillometrische methode snel en exact de systolische en diastolische bloeddruk en de hartfrequentie ter hoogte van de arm meet. De grote meetprecisie van deze bloeddrukmeter is klinisch getest. Deze meter biedt bovendien een maximaal gebruikskomfort.

De bloeddrukmeter heeft een groot LCD-scherm waarop gedurende de hele meetfase zowel de status van de meting als de druk in de manchet verschijnen.

Gelieve deze gebruiksaanwijzing aandachtig te lezen alvorens de bloeddrukmeter te gebruiken en berg hem vervolgens veilig op. Met alle andere vragen omtrent de bloeddruk en het meten ervan, kan u terecht bij uw geneesheer.

Opgelet!

1.2. Belangrijke informatie om zelf de bloeddruk te meten

- De gemeten temperatuur met dit apparaat is geen diagnose. Het vervangt geen conclusie 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) mag u het toestel niet meer gebruiken tot u uw arts heeft geraadpleegd.

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 105 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 krachtinspanningen 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. IHD – Pols Aritmie Detectie



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 3BM1-3P is een oscillometrische bloeddrukmonitor die ook polsfrequentie tijdens het meten analyseert. Het instrument is klinisch getest.

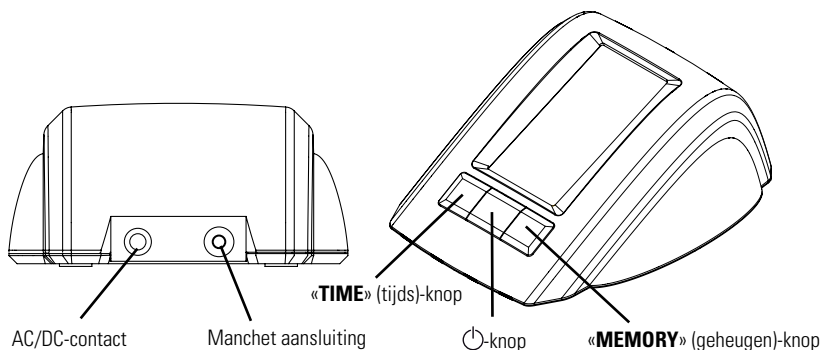
Het aritmie symbool wordt weergegeven na de meting, als polsonregelmatigheden tijdens het meten optreden. Als het symbool vaker verschijnt (b.v. verschillende malen per week bij dagelijks verrichte metingen) adviseren wij de patiënt medisch advies in te winnen.

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

3. Componenten van uw bloeddrukmeter

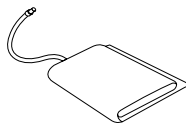
De afbeelding toont de bloeddrukmeter, die bestaat uit:

a) Het hoofdtoestel:



b) Manchet voor de bovenarm:

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

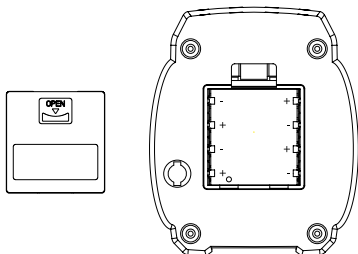


4. Het gebruik van uw bloeddrukmeter

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 werden vervangen.



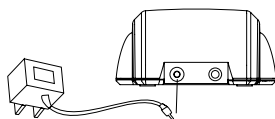
Let op!

- Gelieve '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.

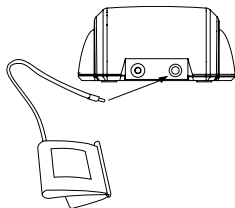


Let op:

- 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 gesteld 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.



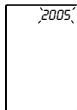
4.4. Het tijdstip en de datum instellen

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.

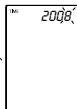
Nadat de nieuwe batterijen werden geplaatst, geeft het tijdstip/datum-display de volgende instelling weer: 2000-01-01 00:00 uur. (jaar-maand-dag-tijdstip) U dient vervolgens de datum evenals het huidige tijdstip weer in te voeren.

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

1. Druk de gebruiker/tijdstip «**TIME**»-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: 1 x indrukken).



3. Druk de gebruiker/tijdstip «**TIME**»-knop weer in. Het display schakelt nu naar de huidige datum, terwijl het eerste karakter (de maand) knippert.



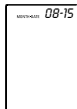
Let op: Indien u de knop ingedrukt houdt, versnelt dit de procedure.

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)

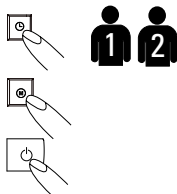
6. Het ingestelde tijdstip lezen: Nadat alle instelling werden ingevoerd, dient u nog een keer de «**TIME**» (tijds)-knop in te drukken. De datum wordt kort weergegeven en daarna het tijdstip. De invoer wordt nu bevestigd en de klok begint te lopen.



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.

- Handhaaft gedurende 3 tweede de knoop «**TIME**» totdat icône in onderkanten aan de linkerkant op het scherm flakkert.
- Op de knoop «**M**» steunen om op de eerste te gaan of de tweede gebruiker.
- 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.

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 kledingsstukken 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.

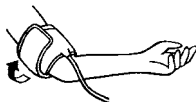
5.2. Vaak voorkomende fouten

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

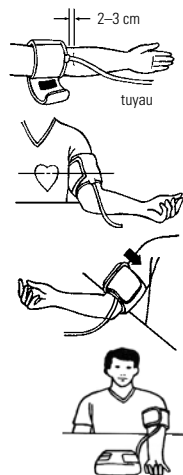
- Alle inspanningen van patiënten om hun arm te ondersteunen kan de bloeddruk doen stijgen. Zorg ervoor dat u zich in een comfortabele, ontspannen positie bevindt en u geen spieren in de meetarm activeert tijdens metingen. Gebruik indien nodig een kussen als steun.
- Indien de armader aanzienlijk lager 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

- 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. Kledingsstukken 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.



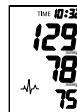
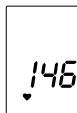
Opmerking:

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:

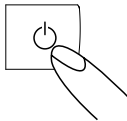
Nadat de manchet juist werd gepositioneerd, kan de meting beginnen:

- a) Druk op de -knop. De pomp begint de manchet op te blazen. De stijgende druk in de manchet wordt op het display weergegeven.
- b) 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.
- c) Wanneer het toestel de hartslag detecteert, zal het hartsymbool op het display beginnen knipperen en wordt een piepsignaal gehoord voor elke hartslag.
- d) Een langer piepsignaal wordt gehoord wanneer de meting is voltooid. De systolische en diastolische bloeddruk en de hartslag verschijnen nu op het display.
- e) 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.
- f) De metingslezingen blijven op de vertoning tot u het instrument uitschakelt. Als geen knop op een periode van 1 minuut wordt aangedrongen zet het instrument af zich om de batterijen te bewaren.



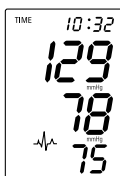
5.5. Een meting onderbreken

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.



5.6. Geheugen – opslag van 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 arhythmie werd ontdekt,  zal hij zich tegelijk met het resultaat van de getroffen maatregel aangeven.



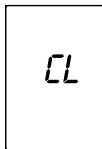
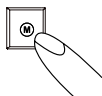
5.7. Geheugen– annulering van alle metingen

Let op!

Wanneer het geheugen 30 resultaten heeft opgeslagen toont de weergave «**Full M**» een na een meting. Vanaf dit punt en verder wordt een nieuwe waarde opgeslagen door **ode oudste waarde te overschrijven**.

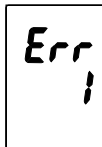
Wis alle waarden

Als u zeker weet dat u alle waarden permanent wilt verwijderen, dan houdt u de M-knop (het instrument moet van te voren zijn uitgeschakeld) ingedrukt totdat «**CL**» verschijnt en dan laat u de knop los. Om het geheugen permanent te wissen, drukt u op de M-knop terwijl hij knippert «**CL**». Individuele waarden kunnen niet worden gewist.



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 20 mmHg. 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.
HI	De druk in de manchet is te hoog (boven 300 mmHg) 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

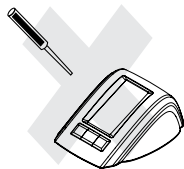
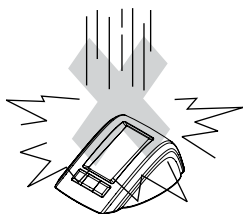
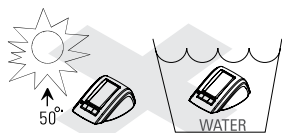
Het niveau van de bloeddruk is onderworpen aan fluctuaties, zelfs bij gezonde mensen. Het is belangrijk om de metingen te vergelijken die werden uitgevoerd onder dezelfde omstandigheden en op hetzelfde moment van de dag. (Rustige condities)!

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 ijkijng waardeloos.



Ijkijng

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 rust een garantie 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 garantie 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:	126 (br) x 148 (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
Scherf:	LCD-Scherf (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* 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 460 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 60601-1-11 IEC 60601-1-2 (EMC)
IP Klasse:	IP20
Verwachte levensduur:	Apparaat: 5 jaar of 10000 metingen Accessoires: 2 jaar

Dit apparaat komt overeen met de normen van het Medical Device Directive 93/42/EEC.
Technische wijzigingen voorbehouden.

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

**Modèle BP 3BM1-3P
DIGITENSIO BRASSARD PLUS**

**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 Blutmessgerät 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 adress of the user
Name und Adresse des Gebruichers / Naam en adres van de gebruiker

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