

LABORATOIRE MARQUE VERTE

Vente exclusive en pharmacie

12, avenue des Érables

BP 70103 - 54183 HEILLEGOURT - FRANCE

Fabriqué par :  Microlife Corporation
9F, 431, RuiGuang Road, NeiHu
Taipei 11492, Taiwan, R.O.C.

CE0044

Mandataire : Microlife AG
Epenstrasse 139
9443 Widnau / Suisse

Made in China

D I G I T

Digitensio PLUS

BP 3BQ1-3

Tensiomètre automatique poignet

Wrist watch blood pressure monitor

Handgelenk-Blutdruck-
messgerät

Polsbloeddrukmeter



LABORATOIRE
MARQUE VERTE

Digitensio poignet PLUS

- **FR** **Tensiomètre poignet**
Mode d'emploi (1-22)
- **EN** **Wrist watch blood pressure monitor**
Instruction manual (23-44)
- **DE** **Handgelenk-Blutdruckmessgerät**
Gebrauchsanweisung (45-66)
- **NL** **Polsbloeddrukmeter**
Gebruiksaanwijzing (67-85)

Tensiomètre poignet

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 3BQ1-3
- 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. Lecture de la date réglée
- 4.3. Réglage de l'heure et de la date

5. Prise de mesure:

- 5.1. Avant d'effectuer une mesure
- 5.2. Sources d'erreurs fréquentes
- 5.3. Mise en place du brassard
- 5.4. Procédure de mesure
- 5.5. Interruption d'une mesure
- 5.6. Mise en mémoire des 60 dernières mesures
- 5.7. Suppression de toutes les valeurs

6. Messages d'erreur/problèmes de fonctionnement

7. Entretien, précautions et réétalonnage

8. Garantie

9. Références aux normes

10. Données techniques

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 3BQ1-3

Le tensiomètre BP 3BQ1-3 (avec affichage intégré de l'heure et de la date) est un tensiomètre à affichage digital entièrement automatique qui permet de mesurer très rapidement et avec une grande fiabilité la tension systolique et diastolique ainsi que la fréquence cardiaque (pouls) au moyen d'un procédé de mesure oscillométrique.

Cet appareil d'une très grande précision de mesure testée en clinique, a été conçu pour offrir un maximum de confort d'emploi.

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.

ATTENTION !

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

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

Interférences électromagnétiques :

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

2. Informations importantes concernant la tension artérielle et sa mesure

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

Le niveau de la tension est déterminé dans une partie du cerveau appelée centre cardio-vasculaire et est adapté à chaque situation par le biais de réactions passant par le système nerveux.

La variation de la force du battement cardiaque, sa fréquence (pouls) et le diamètre des vaisseaux sanguins, agissent sur la régulation de la tension artérielle. 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.

Si les valeurs de la tension systolique se situent entre 140 mmHg et 160 mmHg et/ou celles de la tension diastolique entre 90 mmHg et 100 mmHg, veuillez aussi consulter votre médecin. Il sera d'autre part 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 les valeurs sont exceptionnellement élevées 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!
- Evitez la consommation excessive de sel ordinaire.
- Evitez les plats trop gras.

B) Maladies existantes

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

- Diabète (diabète 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 :

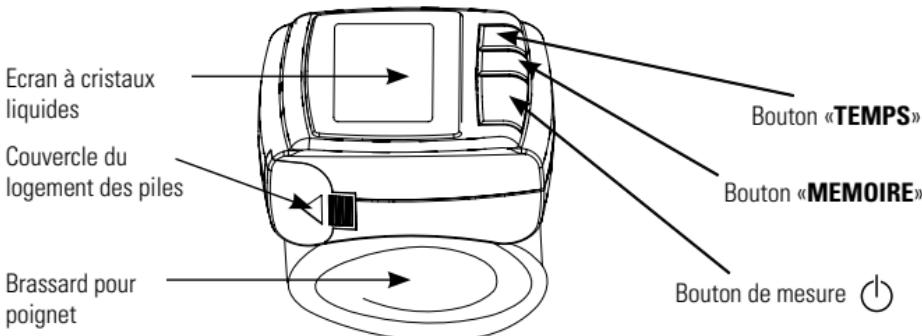
Information destinée au médecin en cas d'apparition fréquente de l'indicateur d'arythmie
L'appareil BP 3BQ1-3 est un tensiomètre oscillométrique qui, en option supplémentaire, analyse le pouls lors de la mesure. L'appareil a été validé et distingué cliniquement pour son extrême précision.

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

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

3. Les différents éléments du tensiomètre

Le dessin représente le tensiomètre BP 3BQ1-3 comprenant:

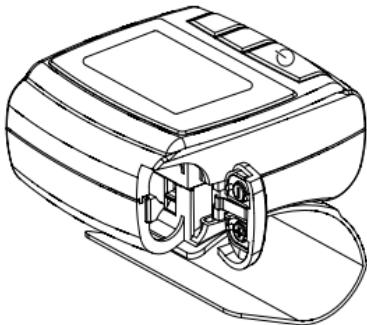
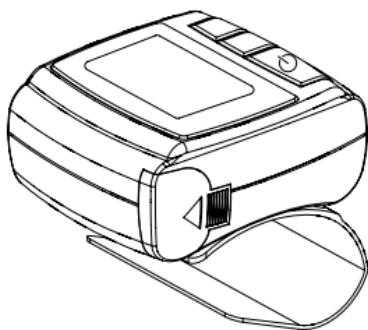


Brassard type WC1 13,5–19,5 cm, pour poignet d'une circonférence comprise entre 13,5 et 19,5 cm.

4. Mise en marche du tensiomètre

4.1. Mise en place des piles

Après avoir déballé votre appareil, commencez par insérer les piles. Le compartiment à piles se trouve sur le côté gauche de l'appareil (voir dessin).



- Enlevez le couvercle comme indiqué sur le dessin
- Insérez les piles (2 x taille AAA 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.

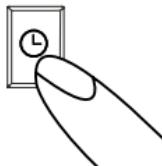
Attention!

- Lorsque l'indicateur de décharge des piles apparaît,  l'appareil est bloqué jusqu'à ce que les piles soient remplacées.
- Veuillez utiliser des piles «AAA» 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: Pour contrôler tous les éléments d'affichage, maintenir la touche «**MEMOIRE**» appuyée. Si l'appareil fonctionne correctement, tous les segments doivent apparaître.

4.2. Lecture de la date réglée

Veuillez appuyer sur la touche «**TEMPS**».



4.3. Réglage de l'heure et de la date

Ce tensiomètre comprend une montre intégrée avec affichage de la date. C'est un avantage car à chaque mesure prise sont enregistrés à la fois la tension mesurée et le moment de mesure exact. Une fois de nouvelles piles insérées, la montre se met à marcher à partir du réglage suivant : 2005-01-01 heure 00:00.

Vous devez alors remettre la date et l'heure précise. Pour cela, veuillez procéder comme suit (exemple: entrer 2006-08-15 heure 08:30) :

- 1) Appuyez sur le bouton «**TEMPS**» pendant 3 secondes au moins. L'écran indique alors l'année réglée et les deux derniers caractères clignotent.



- 2) Vous pouvez entrer l'année correcte en appuyant sur le bouton «**MEMOIRE**». (Exemple : 1 pression)



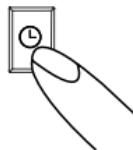
- 3) Réappuyez sur le bouton «**TEMPS**». L'affichage passe à la date et le premier caractère (mois) clignote.



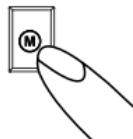
- 4) Vous pouvez maintenant entrer le mois correspondant en appuyant sur le bouton «**MEMOIRE**». (Exemple: 7 pressions)



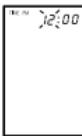
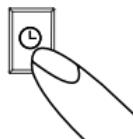
- 5) Réappuyez sur le bouton «**TEMPS**». Les deux derniers caractères (jour) clignotent alors.



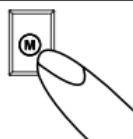
- 6) Vous pouvez alors entrer le jour correspondant en appuyant sur le bouton «**MEMOIRE**». (Exemple : 14 pressions)



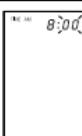
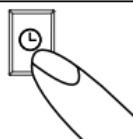
- 7) Réappuyez sur le bouton «**TEMPS**». L'affichage passe à l'heure du jour et le premier caractère (heure) clignote.



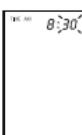
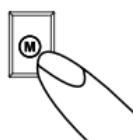
- 8) Vous pouvez alors entrer l'heure correspondante en appuyant sur le bouton «**MEMOIRE**». (Exemple : 8 pressions)



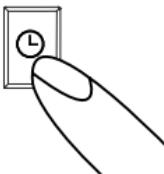
- 9) Réappuyez sur le bouton «**TEMPS**». Les deux derniers caractères (minutes) clignotent alors.



- 10) Vous pouvez alors entrer l'heure exacte en appuyant sur le bouton «**MEMOIRE**». (Exemple : 30 pressions)



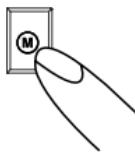
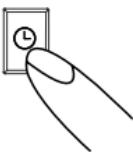
- 11) Une fois tous ces réglages terminés, appuyez encore une fois sur le bouton «**TEMPS**». La date apparaît brièvement puis l'heure. L'entrée est ensuite confirmée et la montre commence à marcher.



☞ **Renseignements supplémentaires**

A chaque pression sur le bouton («**TEMPS**», «**MEMOIRE**») correspond une entrée (ex. passage du mode heure au mode minute ou modification de la valeur de +1).

Si cependant vous maintenez la pression sur le bouton concerné, vous pouvez passer plus rapidement au mode désiré ou bien trouver la valeur désirée.



5. Prise de mesure

5.1. Avant d'effectuer une mesure:

- Evitez 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.
- Effectuez les mesures toujours sur le même poignet (normalement à gauche).
- Essayez d'effectuer celles-ci régulièrement et toujours à heures fixes car la tension varie au cours de la journée.

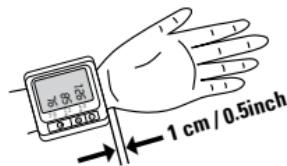
5.2. Sources d'erreurs fréquentes

Remarque : 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 poignet est beaucoup plus basse (plus haute) que le cœur, la tension mesurée sera faussée et plus élevée (plus basse)! (15 cm de différence de hauteur donnent une erreur de mesure de 10 mmHg!)
- Un brassard mal serré fausse les résultats de mesure.
- Si vous prenez des mesures répétées, le sang s'accumule dans le bras concerné ce qui peut fausser les résultats. C'est pourquoi il est conseillé pour effectuer des mesures correctes de la tension de ne pas les répéter qu'après une pause d'au moins 5 minutes ou après avoir tenu le bras en l'air pour permettre au sang accumulé de recirculer (au bout de 3 minutes au moins).

5.3. Mise en place du brassard

- a) Enlevez tous les objets et bijoux éventuels (p. ex. montre) du poignet concerné. Glissez le brassard sur le poignet gauche.
- b) La distance entre le brassard et le poignet doit être d'environ 10 mm.
- c) Fixez le brassard avec la bande auto-agrippante de façon à ce qu'il soit placé confortablement et qu'il ne soit **pas trop serré**, il ne doit pas rester d'espace libre (de jeu) entre le brassard et le poignet.



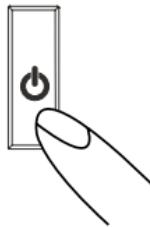
- d) Posez le bras sur la table, la paume vers le haut. Placez le bras sur un support souple (coussin) de façon à ce que le brassard se trouve à peu près au même niveau que le cœur. Attention à ce que le brassard reste libre. Restez ainsi tranquillement assis pendant 2 minutes avant de commencer à prendre votre tension.



5.4. Procédure de mesure

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

- a) Appuyez sur le bouton , la pompe commence à gonfler le brassard. La hausse de la pression du brassard est affichée en continu sur l'écran.

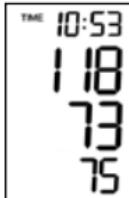


- b) Une fois atteinte la pression de gonflage, la pompe s'arrête et la pression tombe lentement. La pression du brassard (gros caractères) apparaît pendant la prise de mesure. Lorsque l'appareil a détecté le pouls, le symbole du cœur commence à clignoter sur l'écran et un bip sonore retentit à chaque pulsation cardiaque.



- c) 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.

Exemple (fig.) : systole 118, diastole 73, pouls 75

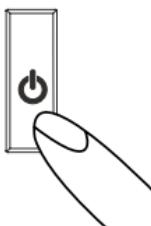


Les résultats de mesure sont affichés jusqu'à ce que vous éteigniez l'appareil. Si vous n'appuyez sur aucun bouton pendant 1 minute, l'appareil s'éteint automatiquement pour économiser les piles.

5.5. Interruption d'une mesure

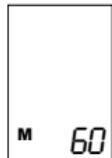
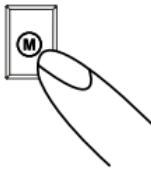
Si pour une raison quelconque, vous deviez interrompre la prise de tension (ex. en cas de malaise), vous pouvez appuyer sur la touche à n'importe quel moment.

L'appareil réduit alors immédiatement et de lui-même la pression du brassard.

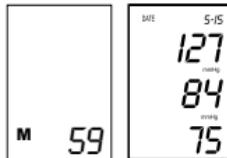


5.6. Mise en mémoire des 60 dernières mesures

Le tensiomètre enregistre automatiquement les données des 60 dernières mesures. En appuyant sur le bouton «MEMOIRE», vous pouvez afficher tant la dernière mesure (MR1) que les 59 mesures précédentes (MR2, MR3, ..., MR60), l'une après l'autre.



(M60: Valeurs de la dernière mesure)



(M59-M1: Valeurs de la mesure précédente)

Renseignements supplémentaires

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. Suppression de toutes les valeurs

Mémoire saturée



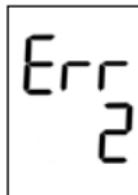
Quand la mémoire a enregistré 60 résultats, l'écran affiche «**Full M**» après une mesure. A partir de ce stade, la nouvelle valeur mesurée remplace la plus ancienne valeur mémorisée.

Suppression de toutes les valeurs

Si vous êtes sûr de vouloir supprimer toutes les valeurs mémorisées, maintenez le bouton «**MEMOIRE**» enfoncé (l'instrument doit avoir été mis hors-tension) jusqu'à ce que «**CL**» s'affiche. Relâchez ensuite le bouton. Pour effacer définitivement le contenu de la mémoire, pressez le bouton «**MEMOIRE**» pendant que «**CL**» clignote. Il est impossible d'effacer des valeurs individuelles.

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).



Erreur n°	Cause(s) possible(s)
Err 1	La pression systolique est déterminée après que la pression du brassard descende sous les 20 mmHg. cette situation peut se produire, par exemple, si le tuyau est débranché. Autres causes possibles : Aucune pulsation cardiaque n'a été 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 placé correctement ou la connection est mal fixée.
Err 5	Les résultats indiquent une différence inacceptable entre les pressions systolique et diastolique. Prenez une mesure supplémentaire en respectant les indications. Contactez votre médecin si vos résultats sont inhabituels.
H1	La pression du brassard est trop élevée (plus de 300 mmHg) OU le pouls est trop haut (plus de 200 battements par minute). Reposez- vous 5 minutes, puis répétez la mesure.*
L0	Le pouls est trop bas (moins de 40 battements par minute). Répétez la mesure.*

* Veuillez consulter votre médecin si ce problème, ou un autre, survient fréquemment.

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.	1. Vérifiez la bonne polarité des piles et replacez-les correctement si nécessaire. 2. Si l'affichage est abnormal, 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).	1. Installez correctement le brassard sur le bras. 2. 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. 3. 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'erreurs fréquentes» et répéter la mesure.
Les valeurs de tension mesurées diffèrent de celles mesurées par le médecin.	• Notez l'évolution quotidienne des valeurs et consulter votre médecin à ce sujet. S'enclenchez correctement et répétez la mesure.

Renseignements supplémentaires

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.

Si vous avez des problèmes techniques avec le tensiomètre, adressez-vous à votre fournisseur ou à votre pharmacien. **N'essayez jamais de réparer vous-même l'appareil!** Si l'appareil est ouvert sans autorisation, vous perdez tout droit à garantie!

7. Entretien, précautions et réétalonnage

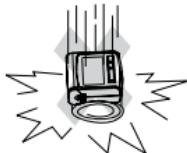
a) N'exposez l'appareil ni à des températures extrêmes, ni à l'humidité, ni à la poussière, ni directement à la lumière du soleil.



b) Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec et doux. N'utilisez ni essence, ni diluants, ni solvants d'aucun type. 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!**



c) Ne laissez pas tomber l'appareil et épargnez lui les autres types de choc. Evitez les fortes secousses.



d) **Ne jamais ouvrir l'appareil!** Cela rendrait sans valeur l'étalonnage effectué par le fabricant.



e) 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.

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 3BQ1-3 est **garanti 3 ans** à compter de la date d'achat. (Sauf piles)

Appareil et brassard sont compris dans la garantie. 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 attaché à la dernière page de ce livret.

9. Références aux normes

Norme applicable à l'appareil :

L'appareil correspond aux exigences de la norme européenne sur les tensiomètres non invasifs : EN 1060-1/-3 /-4, IEC 60601-1, IEC 60601-1-11

Compatibilité électromagnétique :

L'appareil répond aux exigences de la norme européenne IEC 60601-1-2 (EMC)

Cet appareil est conforme aux exigences de la directive relative aux appareils médicaux 93/42/CEE.

10. Données techniques:

Poids :	139 g (avec piles + brassard)
Dimensions :	80 x 71x 62 mm (brassard compris)
Conditions de stockage :	-20 à +55° C; 15 à 95% d'humidité relative maximum
Conditions d'utilisation :	10 à 40° C; 15 à 95% d'humidité relative maximum
Affichage :	écran à cristaux liquides
Méthode de mesure :	oscillométrique
Capteur de tension :	capacitif
Plage de mesure :	
SYS/DIA :	20 à 280 mmHg
Pulsations cardiaques :	40 à 200 par minute
Plage de pression affichée du brassard :	0–299 mmHg
Mémoire :	enregistrement automatique des 60 dernières mesures
Résolution de mesure :	1 mmHg
Précision :	tension \pm 3 mmHg pouls \pm 5 % de la valeur lue
Alimentation :	2 piles alcalines sèches UM-4, taille AAA 1.5 V
Durée de vie des piles :	env. 460 mesures (avec des piles neuves)
Accessoires :	boîtier de protection
Classe IP :	IP20
Espérance de fonctionnement :	Appareil : 5 ans ou 10'000 mesures Accessoires : 2 ans

Sous réserve de modifications techniques!

Wrist Watch 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 the BP 3BQ1-3
- 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. Reading the set date
- 4.3. Setting the time and date

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. Discontinuing a measurement
- 5.6. Memory – storage and recall of the measurements
- 5.7. Clear all values

6. Error messages/malfunctions

7. Care and maintenance, recalibration

8. Guarantee

9. Reference to standards

10. Technical specifications

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 the BP 3BQ1-3

The blood-pressure monitor BP 3BQ1-3 (with integrated time/date display) is a fully automatic, digital blood-pressure measuring device for use on the wrist, which enables very fast and reliable measurement of the systolic and diastolic blood-pressure as well as the pulse frequency by way of the oscillometric method of measuring.

The device offers a very high and clinical tested measurement accuracy and has been designed to provide a maximum of user-friendliness.

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

Attention!

1.2. Important information about self-measurement

- The measurement results given by this device is not a diagnosis. It is not replacing the need for the consultation of a physician, especially if not matching the patient's symptoms. Do not rely on the measurement result only, always consider other potentially occurring symptoms and the patient's feedback. Calling a doctor or an ambulance is advised if needed.
- 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.

Should the systolic blood-pressure values lie between 140mmHg and 160mmHg and/or the diastolic blood-pressure values lie between 90mmHg and 100mmHg, likewise, please consult your doctor. Furthermore, regular self-checks will be necessary.

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?

- a) Please consult your doctor.
- b) 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.
- c) 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.
- d) 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

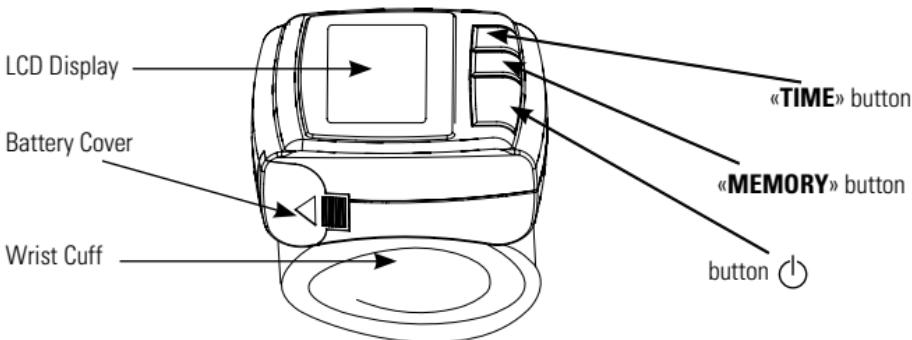
The BP 3BQ1-3 device is an oscillometric blood pressure measuring device that also analyses the pulse frequency during measurement. The accuracy of this device has been clinically validated.

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 3BQ1-3, consisting of:

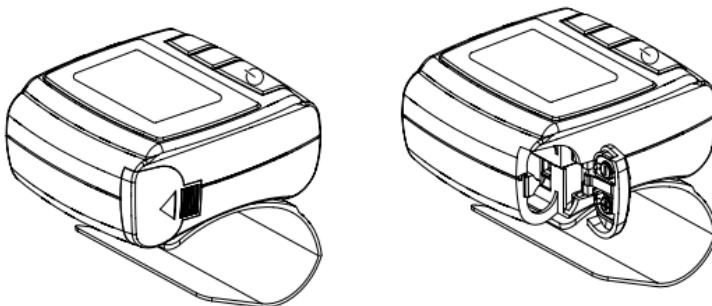


Wrist cuff Type WC1 13.5–19.5 cm, for wrist circumference of 13.5 to 19.5 cm.

4. Putting the blood-pressure monitor into operation

4.1. Inserting the batteries

After you have unpacked your device, first insert the batteries. (see illustration).



- a) Remove cover as illustrated
- b) Insert the batteries (2 x size AAA 1.5V), thereby observing the indicated polarity.
- c) If the battery warning appears in the display,  the batteries are empty and must be replaced by new ones.

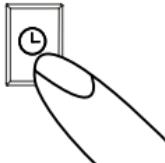
Attention!

- After the battery warning appears,  the device is blocked until the batteries have been replaced.
- Please use «**AAA**» 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 and hold the button «**MEMORY**» to test all the display elements. When functioning correctly all segments appear.

4.2. Reading the set date

Please press the «**TIME**» key.



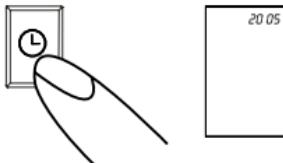
4.3. Setting the time and date

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

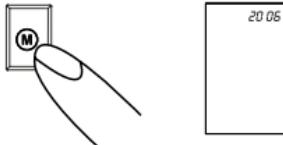
After new batteries have been inserted, the clock begins to run from the following setting:
2005-01-01 00:00 O'clock.

You must then re-enter the date and current time. For this, please proceed as follows (Example: Entering 2006-08-15 Time 08:30 o'clock):

- 1) Press the «**TIME**» button for at least 3 seconds. The display now indicates the set year, during which the last two characters blink.



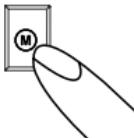
- 2) The correct year can be entered by pressing the «**Memory**» button. (Example: 1 x press)



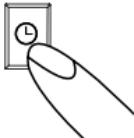
- 3) Press the «**TIME**» button again. The display now switches to the current date, during which the first character (month) blinks.



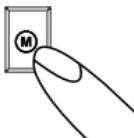
- 4) The corresponding month can now be entered by pressing the «**Memory**» button.
(Example: 7 x presses)



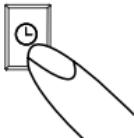
- 5) Press the «**TIME**» button again. The last two characters (day) are now blinking.



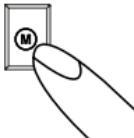
- 6) The corresponding day can now be entered by pressing the «**Memory**» button.
(Example: 14 x presses)



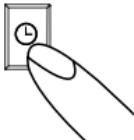
- 7) Press the «**TIME**» button again. The display now switches to the current time, during which the first character (Hour) blinks.



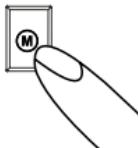
- 8) The corresponding hour can now be entered by pressing the «**Memory**» button.
(Example: 8 x presses)



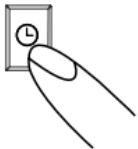
- 9) Press the «**TIME**» button again. The last two characters (Minutes) now blink.



- 10) The exact time can now be entered by pressing the «**Memory**» button. (Example: 30 x presses)



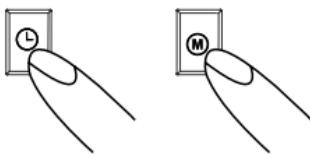
- 11) Now after all settings have been made, press the «**TIME**» button once again. The date is briefly displayed and then the time. The input is now confirmed and the clock begins to run.



Further Information

With each press of the button («**TIME**», «**Memory**») one input is made (e.g. switching over from hours to minutes mode, or altering the value by +1).

However, if you keep the respective button depressed, you can switch more quickly to the desired mode, or find the desired value respectively.



5. Carrying out a measurement

5.1. Before the measurement:

- Avoid eating, smoking as well as all forms of exertion directly before the measurement. All these factors influence the measurement result. Try and find time to relax by sitting in an armchair in a quite atmosphere for about ten minutes before the measurement.
- Measure always on the same wrist (normally left).
- Attempt to carry out the measurements regularly at the same time of day, since the blood-pressure changes during the course of the day.

5.2. Common sources of error

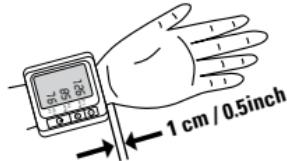
Note: Comparable blood-pressure measurements always require the same conditions!

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 wrist 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!)
- A loose cuff causes false measurement values.
- With repeated measurements, blood accumulates in the respective arm, which can lead to false results. Correctly executed blood-pressure measurements should therefore first be repeated after a 5 minute pause or after the arm has been held up in order to allow the accumulated blood to flow away (after at least 3 minutes).

5.3. Fitting the cuff

- a) Remove all eventual objects and jewellery (e.g. wristwatch) from the wrist in question. Draw the cuff over the wrist. (normally and the left side).
- b) The distance between the cuff and the hand should be approx. 10 mm.
- c) Secure the cuff with the closer, so that it lies comfortably and **not too tight**, whereby no space should remain between the cuff and the wrist.



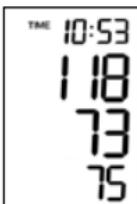
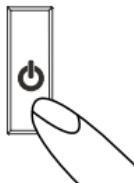
- d) Lay the arm on a table, with the palm upwards. Support the arm a little with a rest (cushion), so that the cuff rests at about the same height as the heart. Take care, that the cuff lies free. Remain so for 2 minutes sitting quietly, before beginning with the measurement.



5.4. Measuring procedure

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

- a) Press the button , the pump begins to inflate the cuff. In the display, the increasing cuff-pressure is continually displayed.
- b) After reaching the inflation pressure, the pump stops and the pressure slowly falls away. The cuff-pressure (large characters) is displayed during the measurement. When the device has detected the pulse, the heart symbol in the display begins to blink and a beep tone is audible for every pulse beat.
- c) When the measurement has been concluded, a long beep tone sounds. The measured systolic and diastolic blood-pressure values as well as the pulse frequency are now displayed.

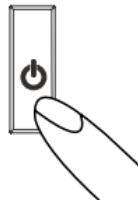


Example (Fig.): Systole 118, Diastole 73, Pulse 75

The measurement results are displayed, until you switch the device off. If no button is pressed for 1 minute, the device switches automatically off, to save the batteries.

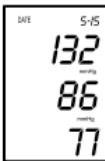
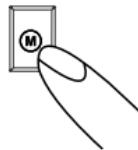
5.5. Discontinuing a measurement

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.



5.6. Memory – storage and recall of the measurements

The blood-pressure monitor automatically stores each of the last 60 measurement values. By pressing the «Memory» button, you come into direct average memory reading, then the last measurement (MR60) as well as the further last 59 measurements (MR2, MR3, ..., MR60) can be displayed one after the other.



(M60: Values of the last measurement)

(M59-M1: Values of the measurement before MR1)

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.

5.7. Clear all values

Memory full



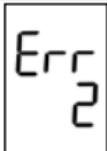
When the memory has stored 60 results, the display shows «**Full M**» after a measurement. From this point onwards, a new measured value is stored by **overwriting the oldest value**.

Clear all values

If you are sure that you want to permanently remove all stored values, hold down the «**Memory**»-button (the instrument must have been switched off beforehand) until «**CL**» appears and then release the button. To permanently clear the memory, press the «**Memory**»-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. 2).



Erreur n°	Cause(s) possible(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 reading indicated an unacceptable difference between systolic and diastolic pressures. Take another measurement 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 elimination

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.	<ol style="list-style-type: none"> Check whether the batteries are installed with the correct polarity and correct if necessary. If the display is unusual, re-insert batteries or exchange them.
The device frequently fails to measure the blood pressure values, or the values measured are too low (too high).	<ol style="list-style-type: none"> Check the positioning of the cuff. Measure the blood pressure again in complete peace and quiet under observance of the details made under point 5.
Every measurement results in different values although the device functions normally and the values displayed are normal.	<ul style="list-style-type: none"> 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.	<ul style="list-style-type: none"> Record the daily development of the values and consult your doctor about them.

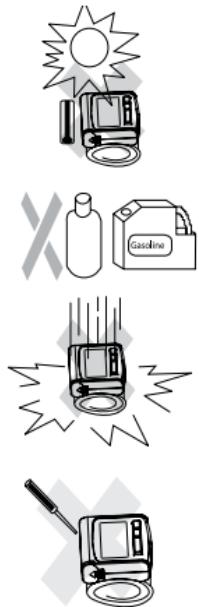
Further Information

The level of blood-pressure is subject to fluctuations even with healthy people. Important thereby is, that comparable **measurements always require the same conditions (Quiet conditions)!**

If, in spite of observing all these factors, the fluctuations are larger than 15mmHg, and/or you hear irregular pulse tones on several occasions, please consult your doctor. You must consult your specialist dealer or chemist if there are technical problems with the blood-pressure instrument. Never attempt to repair the instrument yourself! Any unauthorised 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) 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!
- c) Do not drop the instrument or treat it roughly in any way. Avoid strong vibrations.
- d) Never open the device! Otherwise the manufacturer calibration becomes invalid!
- e) The cuff contains a sensitive air-tight bubble. Handle this carefully and avoid all types of straining through twisting or buckling.



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

The blood-pressure monitor BP 3BQ1-3 is **guaranteed for 3 years** from date of purchase.
(Excepted batteries)

This guarantee includes the instrument and the cuff. The guarantee does not apply to damage caused by improper handling, 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. Reference to standards

Device standard: Device corresponds to the requirements of the European standard for non-invasive blood- pressure monitor: EN 1060-1/-3 /-4, IEC 60601-1, IEC 60601-1-11

Electromagn. compatibility: Device fulfils the stipulations of the European standard IEC 60601-1-2 (EMC)

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

10. Technical specifications

Weight:	139g (with batteries + cuff)
Size:	80 x 71x 62 mm (including cuff)
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:	Monitoring last 60 measurements automatically
Measuring resolution:	1 mmHg
Accuracy:	Pressure within \pm 3 mmHg Pulse \pm 5 % of the reading
Power source:	2 dry alkaline cells (Batteries) UM-4, size AAA 1.5V
Battery lifetime:	approx. 460 measurements (using new batteries)
Accessories:	storage case
IP Class:	IP20
Expected service life:	Device: 5 years or 10'000 measurements Accessories: 2 years

Technical alterations reserved!

Handgelenk-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. Einführung

- 1.1. Besonderheiten des BP 3BQ1-3
- 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. Die verschiedenen Bestandteile des Blutdruckmessgerätes

4. Inbetriebnahme des Blutdruckmessgerätes

- 4.1. Einsetzen der Batterien
- 4.2. Ablesen des eingestellten Datums
- 4.3. Einstellen der Uhrzeit und des Datums

5. Durchführen einer Messung

- 5.1. Vor der Messung
- 5.2. Häufige Fehlerquellen
- 5.3. Anlegen der Manschette
- 5.4. Messvorgang
- 5.5. Messung vorzeitig abbrechen
- 5.6. Benützung der Speicherfunktion
- 5.7. Löschen aller Werte

6. Fehlermeldungen/Störungen

7. Pflege und Wartung, Nachkalibrierung

8. Garantie

9. Normenverweis

10. Technische Daten

Verwendungszweck:

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

1. Einführung

1.1. Besonderheiten des BP 3BQ1-3

Das Blutdruckmessgerät BP 3BQ1-3 ist ein vollautomatisches, digitales Blutdruckmessgerät zur Verwendung am Handgelenk, welches eine sehr rasche und zuverlässige Messung des systolischen und diastolischen Blutdruckes sowie der Pulsfrequenz mittels oszillometrischem Messverfahren ermöglicht.

Das Gerät bietet eine klinisch erprobte sehr hohe Messgenauigkeit und wurde für ein Maximum an Bedienerfreundlichkeit ausgelegt.

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie diese anschliessend gut auf.

Für weitere Fragen zum Thema Blutdruck und dessen Messung sprechen Sie bitte mit Ihrem 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 und durch Rückmeldungen über Nervenbahnen der jeweiligen Situation angepasst.

Zur Einstellung des Blutdruckes wird die Schlagkraft und Frequenz des Herzens (Puls), sowie die Gefäßweite des Kreislaufs verändert. Letzteres erfolgt durch feine Muskeln in den Blutgefäßwänden. Die Höhe des arteriellen Blutdruckes verändert sich periodisch innerhalb der Herzaktivität: Während des «Blutauswurfs» (Systole) ist der Wert maximal (systolischer Blutdruckwert), am Ende der «Herzruhepause» (Diastole) minimal (diastolischer Blutdruckwert).

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 gefährden Ihre Gesundheit aufgrund einer damit verbundenen fortschreitenden Schädigung der Blutgefäße Ihres Körpers.

Falls die systolischen Blutdruckwerte zwischen 140 mmHg und 160 mmHg und/oder die diastolischen Blutdruckwerte zwischen 90 mmHg und 100 mmHg liegen, wenden Sie sich bitte ebenfalls an Ihren Arzt. Ausserdem werden regelmässige Selbstkontrollen notwendig sein.

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) Bei ärztlich festgestelltem erhöhtem Blutdruck und zur Vorbeugung (Prävention) von Bluthochdruck können Sie mittels Selbstmassnahmen die Höhe des Blutdruckes günstig beeinflussen. Dies betrifft Massnahmen bezüglich Ihrer allgemeinen Lebensführung:

A) Ernährungsgewohnheiten

- Streben Sie altersentsprechendes Normalgewicht an. Reduzieren Sie Übergewicht!
- Vermeiden Sie übermässigen Kochsalzgenuss.
- Vermeiden Sie fettreiche Speisen.

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)

D) Körperliche Konstitution:

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

2.4. IHD - Puls-Arrhythmie-Indikator



Erscheinen des Arrhythmie-Indikators

Das Erscheinen dieses Symbols  bedeutet, dass gewisse Pulsunregelmässigkeiten während der Messung festgestellt wurden. Das Ergebnis kann dabei von Ihrem normalen Ruheblutdruck abweichen. Dies ist in der Regel kein Anlass zur Beunruhigung; sollte das Symbol jedoch häufiger erscheinen (z.B. mehrmals pro Woche bei täglich durchgeföhrten 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

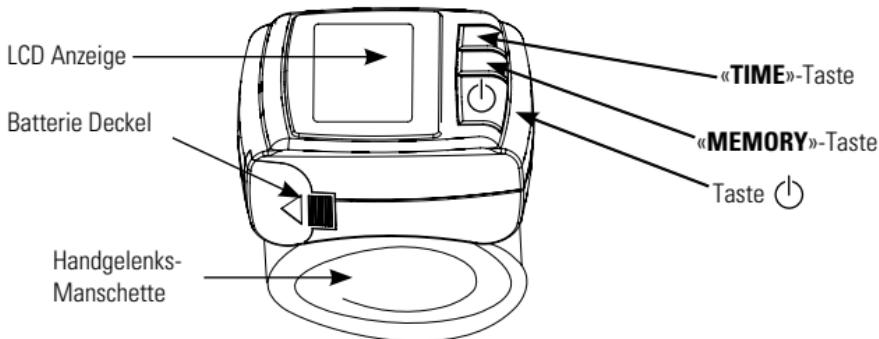
Das BP 3BQ1-3 ist ein oszillometrisches Blutdruckmessgerät, das als Zusatzoption die Pulsfrequenz während der Messung analysiert.

Das Gerät ist klinisch mit höchster Genauigkeit validiert und ausgezeichnet. Sollte es während der Messung zu Pulsunregelmässigkeiten kommen, wird nach der Messung das entsprechende Symbol angezeigt. Wenn das Symbol **häufiger** (z.B. mehrmals pro Woche bei täglich durchgeföhrten 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. Die verschiedenen Bestandteile des Blutdruckmessgerätes

Die Abbildung zeigt das Blutdruckmessgerätes BP 3BQ1-3 bestehend aus:

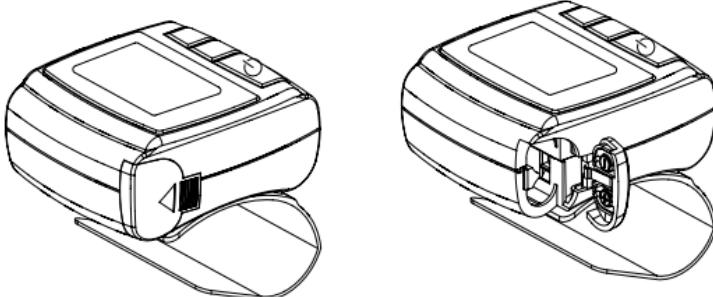


Handgelenkmanschette Type WC1 13.5–19.5cm, für Handgelenkumfänge von 13.5 bis 19 cm.

4. Inbetriebnahme des Blutdruckmessgerätes

4.1. Einsetzen der Batterien

Nachdem Sie Ihr Gerät ausgepackt haben, setzen Sie als erstes die Batterien ein. Das Batteriefach befindet sich auf der linken Seite des Gerätes (siehe Abbildung).



- a) Deckel wie gezeigt abnehmen
- b) Die Batterien (x Grösse AAA 1,5V) einsetzen, dabei auf die angegebene Polarität achten.
- c) Wenn die Batteriewarnung in der Anzeige erscheint, sind die Batterien erschöpft und müssen durch neue ersetzt werden.

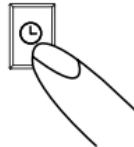
Beachte!

- Nachdem die Batteriewarnung erscheint, verweigert das Gerät jegliche weitere Funktion, bis die Batterien ausgewechselt werden.
- Bitte «AAA» Long-Life oder Alkaline 1.5V Batterien verwenden. Die Verwendung von 1.2V Akkus wird nicht empfohlen.
- Wird das Blutdruckmessgerät für längere Zeit nicht verwendet, entfernen Sie bitte die Batterien aus dem Gerät.

Funktionskontrolle: Für die Überprüfung aller Anzeigeelemente ist die «MEMORY»-Taste gedrückt zu halten. Bei ordnungsgemässer Funktion müssen dabei alle Segmente aufscheinen.

4.2. Ablesen des eingestellten Datums

Drücken Sie dazu die Taste «TIME».



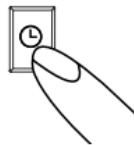
4.3. Einstellen der Uhrzeit und des Datums

Dieses Blutdruckmessgerät beinhaltet eine eingebaute Uhr mit Datumsanzeige. Dies hat den Vorteil, dass bei jedem Messvorgang nicht nur die Blutdruckwerte, sondern auch der genaue Zeitpunkt der Messung abgespeichert werden.

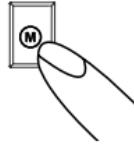
Nachdem neue Batterien eingesetzt werden, beginnt die Uhr immer bei folgender Einstellung zu laufen: 2005-01-01 00:00 Uhr.

Sie müssen dann das Datum und die aktuelle Uhrzeit neu eingeben. Gehen Sie dazu bitte wie folgt vor (Beispiel: Eingabe von 2006-08-15 Uhrzeit 08:30 Uhr):

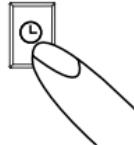
- 1) Drücken Sie die Taste «TIME» für mindestens 3 Sekunden. Das Display zeigt nun das eingestellte Jahr, während die letzten beiden Ziffern blinken.



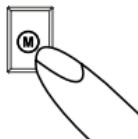
- 2) Die korrekte Jahreszahl kann nun durch drücken der Taste «MEMORY» eingegeben werden.
(Beispiel: 1 x drücken)



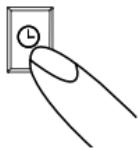
- 3) Drücken Sie erneut die Taste «TIME». Die Anzeige wechselt nun zum aktuellen Datum, während die erste Ziffer (Monat) blinks.



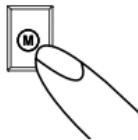
- 4) Der entsprechende Monat kann nun durch drücken der Taste «**MEMORY**» eingegeben werden.
(Beispiel: 7 x drücken)



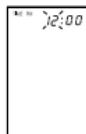
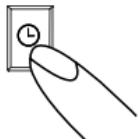
- 5) Drücken Sie erneut die Taste «**TIME**». Die beiden letzten Ziffern (Tag) blinken nun.



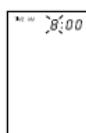
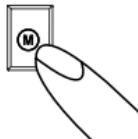
- 6) Der entsprechende Tag kann nun durch drücken der Taste «**MEMORY**» eingegeben werden.
(Beispiel: 14 x drücken)



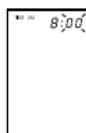
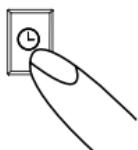
- 7) Drücken Sie erneut die Taste «**TIME**». Die Anzeige wechselt nun zur aktuellen Uhrzeit, während die erste Ziffer (Stunde) blinkt.



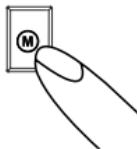
- 8) Die entsprechende Stunde kann nun durch drücken der Taste «**MEMORY**» eingegeben werden.
(Beispiel: 8 x drücken)



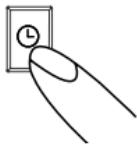
- 9) Drücken Sie erneut die Taste «**TIME**». Die beiden letzten Ziffern (Minuten) blinken nun.



- 10) Die genaue Uhrzeit kann nun durch drücken der Taste «**MEMORY**» eingegeben werden.
(Beispiel: 30 x drücken)



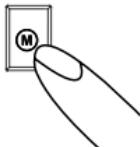
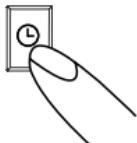
- 11) Nachdem nun alle Einstellungen gemacht sind, drücken sie noch einmal die Taste «**TIME**». Es wird kurz das Datum und dann die Uhrzeit angezeigt. Die Eingabe ist nun bestätigt und die Uhr beginnt zu laufen.



Hinweis:

Pro Tastendruck («**TIME**», «**MEMORY**») wird jeweils eine Eingabe gemacht (z.B. Umschalten von Stunden auf Minuteneinstellmodus, oder Veränderung des Wertes um +1).

Wenn sie jedoch die jeweilige Taste gedrückt halten, können Sie schneller in den gewünschten Modus wechseln bzw. den gewünschten Wert finden.



5. Durchführen einer Messung

5.1. Vor der Messung:

- Vermeiden Sie Essen, Rauchen sowie jegliche Anstrengungen direkt vor der Messung. All diese Faktoren beeinflussen das Messresultat. Versuchen Sie daher, sich vor der Blutdruckmessung in einem Armsessel für ca. 10 Minuten bei ruhiger Atmosphäre zu entspannen.
- Messen Sie immer am gleichen Handgelenk (normalerweise links).
- Versuchen Sie die Messungen regelmässig zur gleichen Tageszeit durchzuführen, da sich der Blutdruck im Laufe des Tages ändert.

5.2. Häufige Fehlerquellen

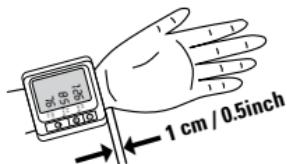
Merke: Vergleichbare Blutdruckmessungen erfordern immer gleiche Bedingungen!

Diese sind im Normalfall stets Ruhebedingungen.

- Jede Anstrengung des Patienten, den Arm zu stützen, kann den Blutdruck erhöhen. Achten Sie auf eine angenehme entspannte Körperhaltung und betätigen Sie während der Messung keine Muskeln am Messarm.
- Wenn die Handgelenkarterie wesentlich tiefer (höher) als das Herz liegt, wird ein verfälschter höherer (tieferer) Blutdruck gemessen! (Pro 15cm Höhenunterschied ergibt sich ein Messfehler von 10 mmHg!)
- Eine lose Manschette ergibt falsche Messwerte.
- Bei wiederholten Messungen wird Blut im jeweiligen Handgelenk gestaut, was zu verfälschten Resultaten führen kann. Korrekt durchgeführte Blutdruckmessungen sollten daher erst nach 5 minütiger Pause wiederholt werden oder nachdem der Arm hochgehalten wurde, um das angestaute Blut abfliessen zu lassen (nach mind. 3 Minuten).

5.3. Anlegen der Manschette

- a) Entfernen Sie allfällige Gegenstände und Schmuck (z.B. Armbanduhr) vom betreffenden Handgelenk.
Stülpen Sie die Manschette über das Handgelenk.
- b) Der Abstand zwischen der Manschette und der Hand soll ca. 10 mm betragen
- c) Sichern Sie die Manschette mit dem Klettverschluss, sodass diese bequem und nicht zu eng anliegt, wobei zwischen der Manschette und dem Handgelenk kein Zwischenraum frei bleiben soll.



- d) Legen Sie den Arm auf den Tisch, mit der Handfläche nach oben. Stützen Sie den Arm mit einer Unterlage (Polster) etwas ab, sodass die Manschette in etwa auf der Höhe des Herzens zu liegen kommt. Achten Sie darauf, dass die Manschette frei liegt. Bleiben Sie so zwei Minuten ruhig sitzen, bevor Sie mit der Messung beginnen.

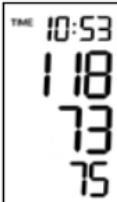
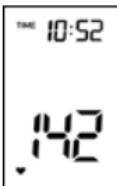


5.4. Messvorgang

Nachdem nun die Manschette entsprechend plaziert, kann mit der Messung begonnen werden:

- a) Drücken Sie die Taste , die Pumpe beginnt die Manschette aufzublasen. In der Anzeige wird der ansteigende Manschettendruck fortlaufend angezeigt
- b) Nach Erreichen des Aufpumpdruckes stoppt die Pumpe und der Druck fällt langsam ab. Der Manschettendruck (große Ziffern) wird während der Messung angezeigt. Wenn das Gerät den Puls feststellt, beginnt das Herz-Symbol in der Anzeige zu blinken und ein Piepton ist für jeden Pulsschlag hörbar.
- c) Wenn die Messung abgeschlossen ist, ertönt ein langer Piepton. Es wird nun der gemessene systolische und diastolische Blutdruckwert sowie die Pulsfrequenz angezeigt.

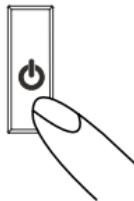
Beispiel (Abb): Systole 118, Diastole 73, Puls 75



Die Messresultate bleiben solange angezeigt, bis Sie das Gerät abschalten. Wenn 1 Minuten lang keine Taste gedrückt wird, schaltet sich das Gerät von selbst ab, zur Schonung der Batterien.

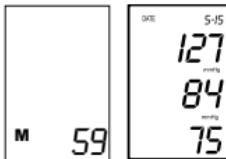
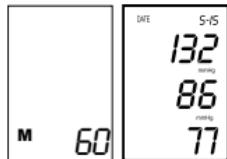
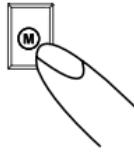
5.5. Messung vorzeitig abbrechen

Soll die Blutdruckmessung vorzeitig abgebrochen werden, kann jederzeit einfach die Taste  gedrückt werden. Das Gerät senkt dann den Manschettendruck automatisch sofort ab.



5.6. Benützung der Speicherfunktion

Das Blutdruckmessgerät speichert automatisch die jeweils letzten 60 Messwerte. Durch Drücken der «**MEMORY**» Taste kann nacheinander die letzte (MR 1) und die letzten 59 Messungen (MR2, MR3, ..., MR60) angezeigt werden:



(M60: Werte der letzten Messung)

(M59-M1: Werte der Messung vor MR1)

Hinweis:

Messungen sollen nicht kurzzeitig hintereinander erfolgen, da die Ergebnisse sonst verfälscht werden. Warten Sie daher einige Minuten in ruhiger Position, sitzend oder liegend, bevor Sie eine Messung wiederholen.

5.7. Löschen aller Werte

Speicher voll



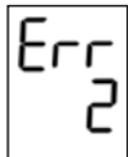
Wenn der Speicher mit 60 Ergebnissen voll ist blinkt nach der Messung «**Full M**» im Display. Von diesem Zeitpunkt an werden zwar neue Messwerte gespeichert, **die ältesten Werte werden jedoch automatisch überschrieben**.

Löschen aller Werte

Wenn Sie sicher sind, dass Sie alle Speicherwerte unwiderruflich löschen möchten, halten Sie die «**MEMORY**»-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 «**MEMORY**»-Taste während «**CL**» blinkt. Einzelne Werte können nicht gelöscht werden.

6. Fehlermeldungen/Störungen

Falls während der Messung ein Fehler auftritt, wird die Messung abgebrochen und ein entsprechender Fehlercode angezeigt (Beispiel: Fehler No. 2).



Fehler No.	Mögliche Ursache(n)
Err 1	Der systolische Druck wurde abgebrochen, kurz danach fiel der Manschettendruck unterhalb von 20 mmHg. Diese Situation kann auftreten z.B. wenn die Manschette getrennt wird, nachdem der systolische Blutdruck gemessen worden ist. Weitere mögliche Ursachen: Es wurde kein Puls festgestellt.
Err 2	Unnatürliche Druckimpulse beeinträchtigen das Messresultat. Grund: Der Arm wurde während der Messung bewegt (Artefakt).
Err 3	Das Aufpumpen der Manschette dauert zu lange. Die Manschette sitzt nicht richtig oder der Schlauchanschluss wurde nicht versiegelt
Err 5	Der gemessene Messwert zeigt einen nicht annehmbaren Unterschied zwischen systolischem und diastolischem Druck an. Nehmen Sie eine weitere Messung vor

	und folgen Sie sorgfältig den Anweisungen. Treten Sie mit Ihrem Doktor in Verbindung, sobald Sie weitere unterschiedliche Messwerte angezeigt 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.

Mögliche andere Störungen und deren Beseitigung

Wenn beim Gebrauch des Gerätes Probleme auftreten, sind folgende Punkte zu kontrollieren und gegebenenfalls die entsprechenden Massnahmen zu ergreifen:

Störung	Abhilfe
Beim Einschalten des Gerätes bleibt die Anzeige leer, obwohl die Batterien eingesetzt sind.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batterien auf richtige Polarität prüfen und gegebenenfalls korrekt einsetzen 2. Bei ungewöhnlicher Anzeige Batterien neu einsetzen oder austauschen.
Das Gerät misst die Blutdruckwerte mehrfach nicht, oder es werden zu niedrige (zu hohe) Werte gemessen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Richtige Positionierung der Manschette überprüfen. 2. Den Blutdruck erneut, unter Berücksichtigung der unter Punkt 5 gemachten Angaben, in aller Ruhe messen
Jede Messung ergibt einen unterschiedlichen Wert, die obwohl das Gerät normal funktioniert und die angezeigten Werte normal sind.	<ul style="list-style-type: none"> • Bitte lesen Sie die folgende Information und unter «Häufige Fehlerquellen» aufgelisteten und Punkte. Wiederholen Sie die Messung.
Gemessene Blutdruckwerte weichen von den vom Arzt gemessenen ab.	<ul style="list-style-type: none"> • Zeichnen Sie die tägl. Entwicklung der Werte auf und fragen Sie Ihren Arzt.

Hinweis:

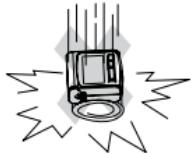
Die Höhe des Blutdruckes ist auch bei gesunden Menschen Schwankungen unterworfen. Wichtig ist dabei, dass **vergleichbare Messungen stets gleiche Bedingungen (Ruhebedingungen) fordern!**

Falls die Schwankungen trotz Berücksichtigung all dieser Faktoren grösser als 15 mmHg sind, und/oder Sie mehrfach unregelmässige Pulstöne hören, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt.

Sollten trotzdem technische Probleme mit dem Blutdruckmessgerät auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Apotheker. **Versuchen Sie auf keinen Fall, das Gerät selbst zu reparieren!** Nach unbefugtem Öffnen des Gerätes erlischt jeglicher Garantieanspruch!

7. Pflege und Wartung, Nachkalibrierung

- a) Setzen Sie das Gerät weder extremen Temperaturen, Feuchtigkeit, Staub noch direkter Sonneneinstrahlung aus.
- b) Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen, trockenen Lappen. Verwenden Sie kein Benzin, Verdünner oder ähnliche Lösungsmittel. Flecken auf der Manschette können vorsichtig mit einem feuchten Tuch und Seifenlauge entfernt werden. **Die Manschette darf nicht gewaschen werden!**
- c) Gerät nicht fallen lassen oder anderweitig gewaltsam behandeln. Vermeiden Sie starke Erschütterungen.
- d) Gerät niemals öffnen! Ansonsten wird die werksseitige Kalibrierung ungültig!
- e) Die Manschette enthält eine empfindliche luftdichte Blase. Behandeln Sie diese vorsichtig und vermeiden sie jegliche Beanspruchung durch Verdrehen oder Knicken.



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**. Ihr Fachhändler informiert Sie gerne ausführlicher dazu.

8. Garantie

Für das Blutdruckmessgerät BP 3BQ1-3 gewähren wir **3 Jahre Garantie** ab Kaufdatum.
(Ausgenommene batterien)

Diese Garantie umfasst Gerät und Manschette. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden, welche auf unsachgemäße Behandlung, 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. Normenverweis

Gerätenorm:

Das Gerät entspricht den Vorgaben der europäischen Norm für nichtinvasive Blutdruckmessgeräte:
EN 1060-1/-3 /-4, IEC 60601-1, IEC 60601-1-11

Electromagn Kompatibilität

Das Gerät erfüllt dem Europäischen Standard
IEC 60601-1-2 (EMC)

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der Richtlinie für Medizinische Geräte 93/42/EWG.

10. Technische Daten

Gewicht:	139 g (mit Batterien + Manschette)
Grösse:	80 x 71x 62 mm (inkl. Manschette)
Aufbewahrungsbedingungen:	-20 bis +55°C; 15 bis 95% relative maximale Luftfeuchtigkeit
Betriebsbedingungen:	10 bis 40°C; 15 bis 95% relative maximale Luftfeuchtigkeit
Anzeige:	LCD-Display (Flüssigkristallanzeige)
Messverfahren:	oszillometrisch
Druckfühler:	kapazitiv
Messbereich:	
SYS/DIA:	20 bis 280 mmHg
Puls:	40 bis 200 pro Minute
Manschettendruck-Anzeige:	0-299 mmHg
Messwertspeicher:	Speicherung der letzten 60 Messwerte automatisch
Kleinstter Anzeigeschritt:	1 mmHg
Messgenauigkeit:	Statischer Druck: ± 3 mmHg Puls: $\pm 5\%$ der Ablesung (im Bereich 40 bis 200 /min)
Stromversorgung:	2 Alkaline Trockenzenellen (Batterien) UM-4, Grösse AAA 1,5V
Batterie-Lebensdauer:	ca. 460 Messungen (mit neuen Batterien)
Zubehör:	Aufbewahrungsbox
IP Klasse:	IP20
Durchschnittliche Lebensdauer:	Gerät: 5 Jahre oder 10'000 Messungen
Lebensdauer:	Zubehör: 2 Jahre

Technische Änderungen vorbehalten!

Polsbloeddrukmeter

Gebruiksaanwijzing



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



Lees alvorens deze instrumenten te gebruiken de instructies aandachtig door.



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



Droog houden.



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



Geleverd onderdeel type BF.

Inhoudstafel

1. Inleiding

- 1.1. Kenmerken van de BP 3BQ1-3
- 1.2. Belangrijke informatie om zelf de bloeddruk te meten

2. Belangrijke informatie over de bloeddruk en het meten ervan

- 2.1. Wat is de oorzaak van een hoge/lage bloeddruk?
- 2.2. Welke zijn de normale waarden?
- 2.3. Wat te doen wanneer de bloeddruk regelmatig te hoog/te laag is?
- 2.4. IHD – Pols Aritmie Detectie

3. De verschillende elementen van een bloeddrukmeter

4. Gebruik van de bloeddrukmeter

- 4.1. Plaatsen van de batterijen
- 4.2. De tijd aflezen
- 4.3. De tijd en de datum instellen

5. Het meten van de bloeddruk

- 5.1. Vooraleer de bloeddruk te meten
- 5.2. Veelvoorkomende fouten
- 5.3. Plaatsen van de manchet
- 5.4. Procedure voor het meten
- 5.5. Onderbreken van de meting
- 5.6. Memoriseren - bewaren en oproepen van de laatste meting
- 5.7. Wis alle waarden

6. Foutmeldingen/problemen

7. Onderhoud en ijking

8. Waarborg

9. Normreferenties

10. Technische gegevens

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 van de BP 3BQ1-3

De bloeddrukmeter BP 3BQ1-3 (met weergave van tijd / datum) is een volautomatische, digitale polsbloeddrukmeter die volgens de oscillometrische methode snel en exact de systolische en diastolische bloeddruk en de hartfrequentie in de pols meet.

De grote meetprecisie van deze bloeddrukmeter is klinisch getest. Deze meter biedt bovendien een maximaal gebruikscomfort.

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 consultatie van een arts, zeker niet wanneer symptomen niet overeenkomen. Vertouw niet enkel op het meetresultaat, neem altijd de overige symptomen in beschouwing, evenals de terugkoppling 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** controlesmiddel voor de frequentie van pacemakers!
- In geval van hartritmestoornissen (aritmie) moet u eerst uw arts raadplegen alvorens het toestel te gebruiken.

Elektrromagnetische 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. Wat is de oorzaak van een hoge/lage bloeddruk?

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 en de frequentie van de hartslag (de pols) 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 bloeddrukwaarde), aan het einde van de "ontspanningsfase" van het hart (diastole) heeft men een minimumwaarde (diastolische bloeddrukwaarde).

Om bepaalde ziekten te voorkomen, moeten de waarden voor de bloeddruk binnen bepaalde, normale marges liggen.

2.2. Welke zijn de normale waarden?

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 dergelijke hoge bloeddruk een risico in voor uw gezondheid omdat het gepaard gaat met progressieve letsel aan de bloedvaten.

Wanneer de waarde voor de systolische bloeddruk tussen 140 mmHg en 160 mmHg ligt en/of die voor de diastolische bloeddruk tussen 90 mmHg en 100 mmHg, dient u eveneens uw arts te raadplegen. Het zal bovendien noodzakelijk zijn dat u regelmatig zelf uw bloeddruk meet.

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

Zelfs bij een normale bloeddruk is het aangewezen om 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 tijdstippen 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 meestal 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 onmiddellijk een medicamenteuze behandeling** noodzakelijk.

2.3. Wat te doen wanneer de bloeddruk regelmatig te hoog/te laag is?

- 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 kan een hoge bloeddruk op lange termijn schade veroorzaken 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 orgaanfuncties. 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. Maak komaf met overgewicht!
- Vermijd bovenmatig gebruik van zout.
- 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
- Jicht

C) Gewoonten

- 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 $\sqrt{\wedge}$ 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.

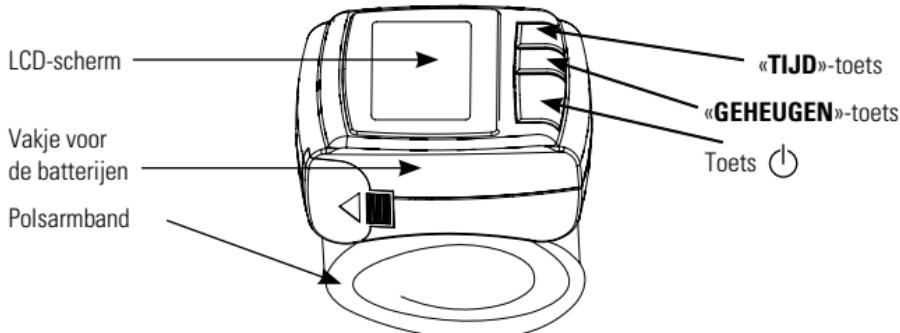
Dit instrument BP 3BQ1-3 is een oscillometrische bloeddrukmonitor die ook polsfrequentie tijdens het meten analyseert. Het instrument is klinisch getest.

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.**

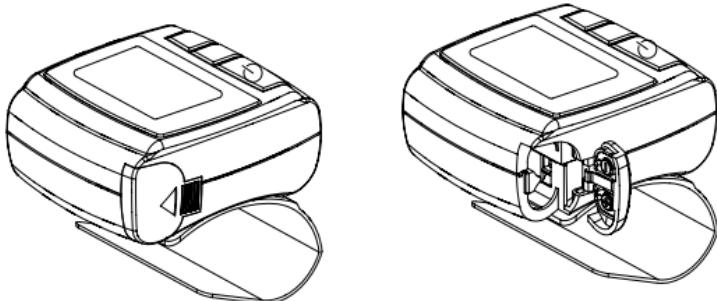
Het instrument vervangt geen hartonderzoek, maar dient ervoor om polsonregelmatigheden in een vroeg stadium te ontdekken.

3. De verschillende elementen van de bloeddrukmeter

Onderstaande tekening geeft de bloeddrukmeter BP 3BQ1-3 weer :



Armband van het type WC1 13,5-19,5 cm voor een pols met een omtrek van 13,5 tot 19,5 cm.



- a) Verwijder het deksel zoals op de tekening is weergegeven.
- b) Plaats de batterijen (2 x AAA 1,5V) in de juiste richting (polariteit).
- c) Wanneer de batterijen leeg zijn, wordt dit op het scherm weergegeven. Vervang de batterijen dan door nieuwe.

4. Gebruik van de bloeddrukmeter

4.1. Plaatsen van de batterijen

Nadat u uw polsbloeddrukmeter heeft uitgepakt, kan u de batterijen plaatsen. Het vakje voor de batterijen bevindt zich aan de linkerkant van de meter (zie tekening).

Opgelet!

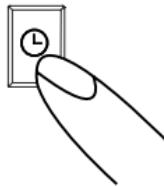
- Wanneer op het scherm het teken verschijnt dat de batterijen leeg zijn,  is het toestel geblokkeerd tot u er nieuwe in plaatst.
- Gebruik batterijen van het type "AAA" lange duur of alkalinebatterijen van 1,5V. Wij raden het af oplaadbare batterijen van 1,2V te gebruiken.
- Wanneer u de bloeddrukmeter voor een lange tijd niet gebruikt, is het aangeraden de batterijen te verwijderen.

Controle van de werking

Om alle schermelementen te controleren, houdt u de «**GEHEUGEN**»-toets ingedrukt. Als het toestel correct werkt, verschijnen alle segmenten.

4.2. De tijd aflezen

Druk op de «**TIJD**»-toets.



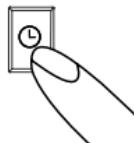
4.3. De tijd en de datum instellen

Deze bloeddrukmeter heeft een ingebouwde klok met datum. Dat heeft als voordeel dat naast de meetwaarde zelf, ook de datum en uur van de meting worden opgeslagen.

Als nieuwe batterijen in het toestel werden geplaatst, begint het te rekenen vanaf 2005-01-01 00:00.

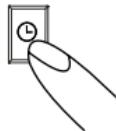
U moet dan de juiste datum en tijd invoeren. Dat doet u als volgt:
(de datum en tijd in het voorbeeld zijn 2006-08-15, 08:30).

- 1) Druk ten minste 3 seconden op de «**TIJD**»-toets. Het scherm toont nu het jaartal waarbij de laatste twee getallen knipperen.



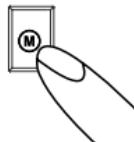
2005

- 2) U kan het jaar veranderen door op de «**GEHEUGEN**»-toets te drukken.
(voorbeeld : druk 1 keer).



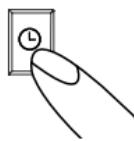
2006

- 3) Druk opnieuw op de «**TIJD**»-toets. Op het scherm verschijnt nu de datum, waarbij het eerste getal (maand) knippert.



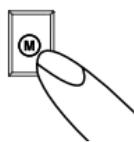
01/01

- 4) U kan de maand aanpassen door op de «**GEHEUGEN**»-toets te drukken.
(voorbeeld : druk 7 keer).



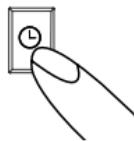
01/01

- 5) Druk opnieuw op de «**TIJD**»-toets. Nu knipperen de laatste twee getallen (dag).



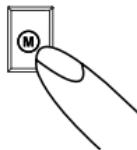
01/01

- 6) U kan de dag aanpassen door op de «**GEHEUGEN**»-toets te drukken. (voorbeeld : druk 14 keer).



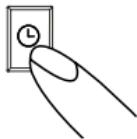
01/01

- 7) Druk opnieuw op de «**TIJD**»-toets. Op het scherm verschijnt de tijd waarbij de eerste twee getallen (uur) knipperen.



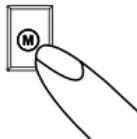
08:00

- 8) U kan het uur aanpassen door op de «**GEHEUGEN**»-toets te drukken. (voorbeeld : druk 8 keer).



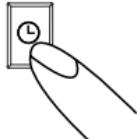
08:00

- 9) Druk opnieuw op de «**TIJD**»-toets. Op het scherm verschijnt de tijd waarbij de laatste twee getallen (minuten) knipperen.



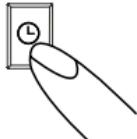
08:00

- 10) U kan de minuten aanpassen door op de «**GEHEUGEN**»-toets te drukken.
(voorbeeld : druk 30 keer).



08:00

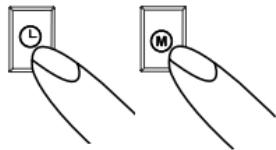
- 11) Nadat u al deze stappen heeft uitgevoerd, drukt u nogmaals op de «**TIJD**»-toets. De datum en vervolgens de tijd verschijnen kortstondig op het scherm. De gegevens worden bevestigd en de klok begint te lopen.



08:15

Bijkomende inlichtingen :

- Telkens wanneer u op een toets («**TIJD**», «**GEHEUGEN**») drukt, worden gegevens ingevoerd (vb. veranderen van uur naar minuten, of de waarde met 1 eenheid verhogen).
- Als u langer op de respectievelijke toets drukt, kan u sneller naar de gewenste waarde “springen” en deze aanpassen.



5. Het meten van de bloeddruk

5.1. Vooraleer de bloeddruk te meten

- Alvorens u de bloeddruk meet, is het beter niet te eten, te roken of om het even welke vorm van inspanning te doen. Al deze factoren beïnvloeden het resultaat van de meting. Probeer de tijd te vinden om u te ontspannen door bijvoorbeeld een tiental minuten rustig in de zetel te gaan zitten alvorens de bloeddruk te meten.
- Doe de metingen altijd aan dezelfde pols (doorgaans de linkerpols).
- Doe de metingen regelmatig en altijd op een vast tijdstip omdat de bloeddruk in de loop van de dag verandert.

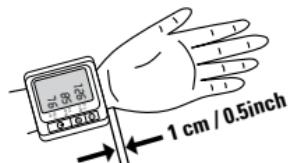
5.2. Veelvoorkomende fouten

Opmerking : Om de metingen te kunnen vergelijken, moeten deze altijd in dezelfde omstandigheden gebeuren! Doorgaans gebeuren ze in rusttoestand.

- Elke inspanning van de patiënt om de arm te ondersteunen, kan de bloeddruk verhogen. Zorg voor een ontspannen en comfortabele houding en gebruik tijdens de hele meetfase geen enkele spier van de meetarm. Gebruik, indien nodig, een kussen om de arm te ondersteunen.
- Wanneer de armslagader zich aanzienlijk hoger of lager dan het hart bevindt, krijgt u een foutief resultaat (te hoog/te laag)! (Elk hoogteverschil van 15 cm, geeft een fout van 10 mmHg)!
- Een te losse manchet geeft foutieve meetresultaten.
- Opeenvolgende bloeddrukmetingen veroorzaken een bloedophoping in de meetarm wat kan leiden tot verkeerde resultaten. De metingen van de arteriële bloeddruk moeten gebeuren met minstens 5 minuten tussenperiode of nadat u de arm gedurende 3 minuten boven het hoofd hebt gehouden om het verzamelde bloed weer te laten circuleren.

5.3. Plaatsen van de manchet

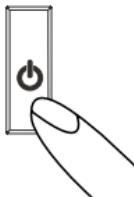
- Verwijder alle mogelijke voorwerpen (bijvoorbeeld een urwerk) en juwelen van de pols waar u de meting zal uitvoeren. Schuif de manchet over de pols.
- De afstand tussen de manchet en de hand moet ongeveer 10 mm bedragen.
- Maak de manchet vast met de zelfklevende band zodat hij comfortabel zit en **niet te veel spant**. Er mag geen ruimte zijn tussen de pols en de manchet.
- Laat de arm op tafel rusten met de handpalm naar boven gericht. Leg de arm op een soepele ondergrond (bijvoorbeeld een kussen) zodat de manchet zich ongeveer ter hoogte van het hart bevindt. Let erop dat de manchet vrij blijft. Blijf zo twee minuten rustig zitten alvorens de bloeddruk te meten.



5.4. Procedure voor het meten

Wanneer u de manchet juist hebt aangebracht, kan u met de meting beginnen :

- Druk op de toets  : de pomp begint de manchet op te pompen. De druk in de manchet wordt voortdurend op het scherm weergegeven.

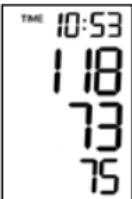


- b) Wanneer de juiste druk is bereikt, stopt het pompen en neemt de druk langzaam af. De druk in de manchet (grote cijfers) wordt tijdens de meting op het scherm weergegeven. Vanaf het ogenblik dat het toestel een hartslag waarneemt, verschijnt op het scherm een knipperend hartje en hoort u een geluidssignaal bij elke hartslag.



- c) Wanneer de meting beëindigd is, hoort u een lange bliep. Op het scherm verschijnen de systolische en diastolische arteriële bloeddrukwaarden evenals de polsslag.

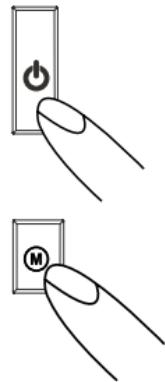
Voorbeeld (figuur) : systole 118, diastole 73, pols 75.



De resultaten blijven op het scherm tot u de meter uitschakelt. Als u gedurende 1 minute op geen enkele toets drukt, zal de meter automatische uitschakelen om de batterijen te sparen.

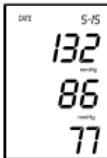
5.5. Onderbreken van de meting

Wanneer u om een of andere reden de meting moet onderbreken (bijvoorbeeld wanneer u zich niet lekker voelt), kan u altijd op de toets drukken. Het toestel laat de druk in de manchet onmiddellijk automatisch verminderen.

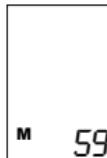


5.6. Memoriseren van de laatste meting

De bloeddrukmeter memoriseert de laatste 60 meetresultaten. Door op de **«GEHEUGEN»**-toets te drukken, kan u de laatste meting (MR1) oproepen. Ook de andere 59 vorige metingen (MR2, MR3,..., MR60) kunnen een voor een worden opgeroepen.



(M60 : waarde van de laatste meting)



(M59-M1 : waarde van de meting vóór MR1)

Bijkomende informatie :

Laat voldoende tijd tussen de metingen om geen foutieve meetresultaten te verkrijgen. Alvorens tot een volgende meting over te gaan, gaat u beter enkele minuten in een ontspannen houding zitten of liggen.

5.7. Wis alle waarden

Geheugen vol



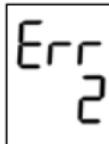
Wanneer het geheugen 60 resultaten heeft opgeslagen toont de weergave «**Full M**» een na een meting. Vanaf dit punt en verder wordt een nieuwe waarde opgeslagen door **ode oudste waarde te overschrijven**.

Wis alle waarden

Als u zeker weet dat u alle waarden permanent wilt verwijderen, dan houdt u de «**GEHEUGEN**»-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 «**GEHEUGEN**»-knop terwijl hij knippert «**CL**». Individuele waarden kunnen niet worden gewist.

6. Foutmeldingen/problemen

Wanneer tijdens de meting een fout gebeurt, wordt de meting onderbroken en verschijnt de overeenstemmende foutmelding op het scherm (bijvoorbeeld : err 2).



Nummer van de fout	Mogelijke oorzaak
Err 1	Er werd geen hartslag waargenomen.
Err 2	Abnormale drukimpulsen beïnvloeden het meetresultaat. Oorzaak : de arm werd tijdens de meting bewogen (artefact).
Err 3	Het oppompen van de manchet duurt te lang. De manchet is niet goed geplaatst.
Err 5	De meetresultaten geven een onaanvaardbaar verschil aan systolische en diastolische bloeddruk. Voer zorgvuldig nog een meting uit met inachtneming van de volgende richtlijnen. Raadpleeg 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 anderprobleem vaker optreedt.

Andere mogelijke fouten en oplossingen

Wanneer zich tijdens de meting een probleem voordoet, gaat u volgende punten na en treft u, indien nodig, de gepaste maatregelen :

Probleem	Oplossing
De batterijen zitten in het vakje en de meter is aangeschakeld en toch verschijnt er niets op het scherm.	<ol style="list-style-type: none"> Ga na of de polariteit van de batterijen goed is en wijzig indien nodig. Als de weergave abnormaal is, haal dan de batterijen uit het toestel en plaats ze er weer in of vervang ze.
De bloeddrukmeter slaagt er herhaaldelijk niet in de arteriële bloeddruk te meten of de gemeten waarden zijn te laag (of te hoog).	<ol style="list-style-type: none"> Controleer of de manchet correct is geplaatst. Voer de meting opnieuw uit in een toestand van volledige rust en volg de aanwijzingen onder punt 5.
Alle meetresultaten zijn verschillend hoewel het toestel normaal werkt en de waarden normaal worden weergegeven.	Kijk onder punt "Veelvoorkomende fouten" en herhaal de meting.
De meetresultaten verschillen van de waarden die mijn arts meet.	Noteer dagelijks de waarden en raadpleeg uw arts.

Bijkomende informatie :

De bloeddruk varieert zelfs bij gezonde personen. Het is dus belangrijk dat de **metingen altijd in dezelfde omstandigheden (in rust!) gebeuren om ze juist te kunnen vergelijken.**

Wanneer de verschillen echter groter zijn dan 15 mmHg terwijl u alle richtlijnen juist hebt gevuld en/of wanneer u herhaaldelijk een onregelmatige hartslag vaststelt, moet u uw arts raadplegen.

Wanneer u technische problemen ondervindt met uw bloeddrukmeter, kan u zich richten tot uw leverancier of uw apotheker. **Probeer nooit zelf het toestel te herstellen.** Als het toestel zonder toestemming werd geopend, vervalt de waarborg!

7. Onderhoud en ijking

- Stel de bloeddrukmeter nooit bloot aan extreme temperaturen, vocht, stof of direct zonlicht.
- 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!**
- Laat de bloeddrukmeter niet vallen en vermijd schokken.
- Open de bloeddrukmeter nooit!** Hierdoor wordt de ijking waardeloos.
- De manchet bevat een gevoelige, luchtdichte zak. Behandel hem voorzichtig en zorg ervoor dat hij op welke manier ook niet vervormt door hem te draaien of te plooiën.



IJking

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

8. Waarborg

Op de bloeddrukmeter BP 3BQ1-3 rust een waarborg gegeven van **3 jaar** vanaf de aankoopdatum.
(Uitgezonderd batterijen)

De waarborg heeft betrekking op de bloeddrukmeter en de manchet. De waarborg dekt geen schade veroorzaakt door onaangepast gebruik, ongelukken, verkeerd gebruik of wijzigingen die door een derde aan het toestel zijn aangebracht.

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

Naam en adres van de verantwoordelijke leverancier :

9. Normreferenties

Norm van toepassing

op het toestel : Het toestel voldoet aan de vereisten van de Europese norm voor non-invasieve bloeddrukmeters EN 1060-1/-3 /-4, IEC 60601-1, IEC 60601-1-11

Elektromagnetische compatibiliteit :

Het toestel voldoet aan de vereisten van de Europese norm IEC 60601-1-2 (EMC)

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

10. Technische gegevens

Gewicht :	139 g (met batterijen + armband)
Afmetingen :	80 x 71x 62 mm (armband inbegrepen)
Bewaarcondities :	-20 à +55° C; 15 tot 95% maximale relatieve vochtigheid
Werkingscondities :	10 tot 40°C; 15 tot 95% maximale relatieve vochtigheid
Weergave :	LCD-scherm (liquid crystal display)
Meetmethode :	oscillometrische
Meetsonde :	capacitief
Meetbereik SYS/DIA :	20 tot 280 mmHg
Hartpulsatie :	40 tot 200 per minuut
Drukbereik aangeduid op de armband :	0-299 mmHg
Geheugen :	Automatische memorisering van de 60 metingen
Meetresolutie :	1 mmHg
Precisie :	Druk \pm 3 mmHg Pols \pm 5% van de afgelezen waarde
Voeding :	2 droge alkaline batterijen UM-4, AAA, 1,5V
Levensduur batterij :	ongeveer 460 metingen (met nieuwe batterijen)
Accessoires :	Beschermdoosje
IP Klasse:	IP20
Verwachte levensduur:	Apparaat: 5 jaar of 10000 metingen Accessoires: 2 jaar

Onder voorbehoud van technische wijzigingen!

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

**Model BP 3BQ1-3
DIGITENSIO POIGNET PLUS**

LABORATOIRE MARQUE VERTE

12, avenue des Érables

BP 70103 - 54183 HEILLEGOURT - FRANCE

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

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

Problème/Problem/Problem/probleem : _____

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

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