microlife®

WatchBP O3

Professionelles Gerät zur ambulanten 24-Stunden-Blutdruckmessung

BP 3SZ1-1

Bedienungsanleitung

ESH Protocol Embedded

AHA Protocol Embedded

DE → 39

Das Microlife-Gerät WatchBP 03 (BP3SZ1-1) zur ambulanten Blutdruckmessung ist darauf ausgelegt, systolischen und diastolischen Blutdruck, mittleren arterieller Druck (MAP) und Pulsfrequenz über ein nicht invasives Verfahren, bei dem eine aufblasbare Manschette am Oberarm angelegt wird, zu messen. Das Gerät WatchBP O3 wurde gemäß ESH und ISO 81060-2 klinisch validiert: 2013 Protokoll (Äquivalent).

Das Gerät kann mit einem Computer (PC) verbunden werden, auf dem die Software WatchBP Analyzer läuft. Die gemessenen Patientendaten können über eine Verbindung per USB-Kabel oder Bluetooth vom Blutdruckgerät an den PC übertragen werden. Die Bluetooth-4.2-Konnektivität ermöglicht Datenübertragung vom Gerät an PCs, Smartphones oder Tablets.

Das Gerät erkennt das Auftreten von Vorhofflimmern während der Messung, falls Vorhofflimmern erkannt wird (optional).

Das Gerät bietet Parameter zum aortalen Blutdruck, darunter zentralen systolischen Blutdruck (cSYS), zentralen Pulsdruck (cPP) und zentralen diastolischen Druck (cDIA), nicht invasiv mit Hilfe einer Oberarmmanschette (optional).

WatchBP-Produkt-Support:
https://www.microlife.com/professional-products

WatchBP-Software-Support:
https://www.microlife.com/support/software-professional-products

Entwickler-Support:
https://www.microlife.com/developers1

Inhalt

Produktbeschreibung
Wesentlichen Teilen 42-43
Produktübersicht 44-45

Vor erstmaliger Benutzung des Gerätes
Gerät aktivieren 46

Messung programmieren
Gerät an einen Computer anschließen 47
Softwareprogramm starten 47
Programmierbare Messintervalle 48
Tag- und Nachtzeit (zwei Messzeiträume) 48
Höchsten Luftdruck einstellen 49
Ambulante Optionen einstellen 49

Eine Blutdruckmessung vorbereiten
Manschettengröße bestätigen 50
Manschettenschlauch an Gerät anschließen 50
Messarm vorbereiten 51
Manschette und Gerät positionieren 51

Blutdruckmessung durchführen
Anzeige der nächsten Messung 52
Messerinnerung 52
Während Blutdruckmessungen 53
Blutdruckmessung manuell starten 54

Sonderfunktionen
Während der Blutdruckmessung auf Vorhofflimmern prüfen 55
Parameter des zentralen Blutdrucks 55
Wie wird der zentrale Blutdruck gemessen? 56
Medikamenteneinnahme aufzeichnen 57
Geräteversion aktualisieren 58
Messdaten übertragen und löschen 59

Anhang
Batterien ersetzen 60
Bluetooth-Konnektivität 61
Sicherheit, Pflege, Genauigkeitstest und Entsorgung 62
Fehlermeldungen 65-68
Technische Daten 69

Produktbeschreibung

Das System zur ambulanten Blutdruckmessung WatchBP O3 besteht aus zwei wesentlichen Teilen

- Gerät, Manschetten und Zubehör.
- Software WatchBP Analyzer.

Mit der Software WatchBP Analyzer

1) Kann das Gerät für die Blutdruckmessung programmiert werden.
2) können gemessene Blutdruckwerte auf den PC heruntergeladen werden.
3) Können PDF-Bericht und Microsoft-Excel-Tabelle (oder .csv-Format) zur Datenanalyse generiert werden.

Modelltyp

To urz dzenie mo na modernizowa w celu uzyskania specjalnych funkcji.

Dost pne s trzy ró ne typy urz dzenia:

- **Standardausführung:** Standardgerät zur ambulanten Blutdruckmessung
- **AFIB:** Zaawansowany ABPM z detektorem migotania przedsionków Microlife i centralnym pomiarem ci nienia krwi
- **Centralny:** Zaawansowany ABPM z detektorem migotania przedsionków Microlife i centralnym pomiarem ci nienia krwi

Vorhofflimmern-Detektor und zentrale Blutdruckmessung des Gerätes können über die Software WatchBP Analyzer aktiviert werden. Einzelheiten finden Sie unter **Geräteausführung aufrüsten.**

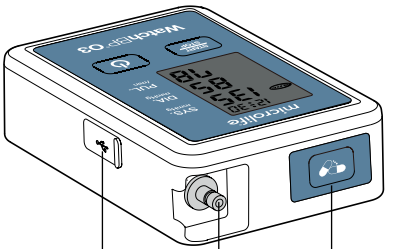
Inhalt

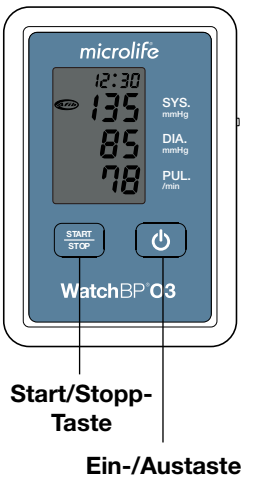
1. WatchBP-O3-Blutdruckmessgerät (je nach gekaufter Ausführung)
2. WatchBP-O3-Manschette - Größe M
3. WatchBP-O3-Manschette - Größe L
4. Tragetasche
5. Datenkabel
6. AAA-Alkalibatterien x 4
7. Schlauchhalter x 3
8. 100 cm langer Manschettenschlauch x 2
9. Bedienungsanleitung
10. Patiententagebuch
11. Kurzanleitung

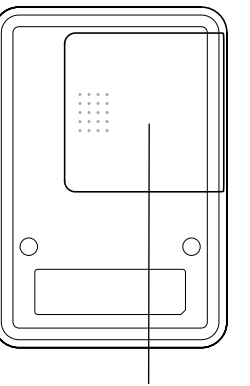
* *Laden Sie die aktuellste Software WatchBP Analyzer von der Microlife-Webseite herunter.*

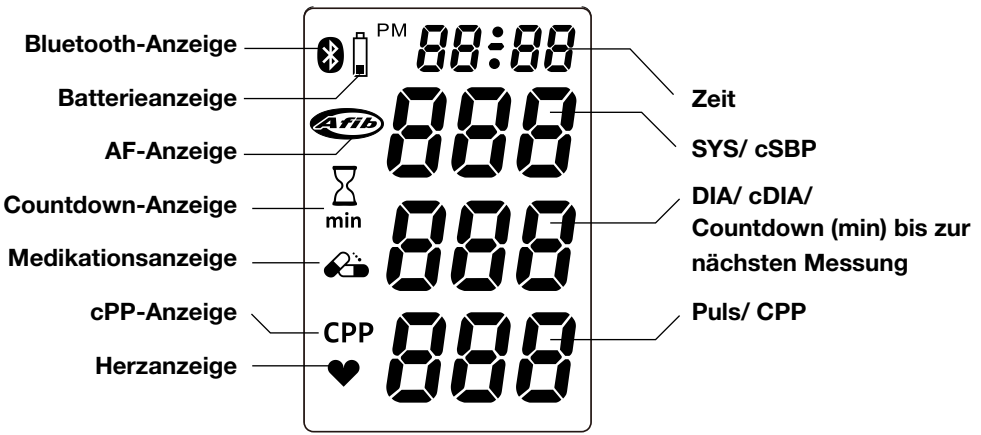
https://www.microlife.com/support/softwareprofessional-products

Produktübersicht








Bluetooth-Anzeige
Batterieanzeige
AF-Anzeige
Countdown-Anzeige
Medikationsanzeige
cPP-Anzeige
Herzanzeige
PM
88:88
AFib
min
CPP
Zeit
SYS/ cSBP
DIA/ cDIA/
Countdown (min) bis zur
nächsten Messung
Puls/ CPP

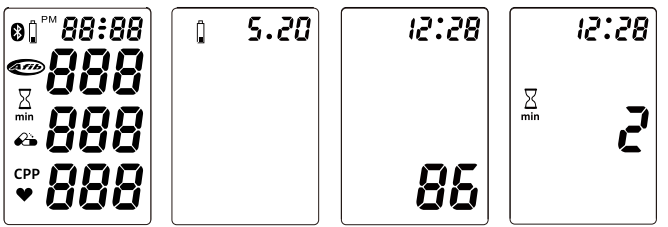
Vor erstmaliger Benutzung des Gerätes

Gerät aktivieren

Öffnen Sie das Batteriefach an der Rückseite des Gerätes, legen Sie unter Berücksichtigung der Polarität (+ / -) 4 AAA-Alkalibatterien ein und schließen Sie das Fach.

Drücken Sie zum Aktivieren des Gerätes die Ein-/ Austaste (⏻) .

Das Gerät zeigt der Reihe nach Vollbildanzeige, Batteriespannung, Anzahl der im Gerät gespeicherten Messungen und Countdown (in Minuten) bis zur nächsten Messung auf Grundlage des am Gerät programmierten Standardzeitplans.



☞ *Denken Sie daran, vor jeder neuen Patienten-Session das Gerät zu programmieren und bestehende Messungen des Gerätes zu löschen.*

☞ *Das Standardmessintervall beträgt 30 Minuten während der Wachzeit und 60 Minuten während der Schlafenszeit.*

Softwareprogramm installieren

Laden Sie die aktuellste Software WatchBP Analyzer von der Microlife-Webseite herunter.

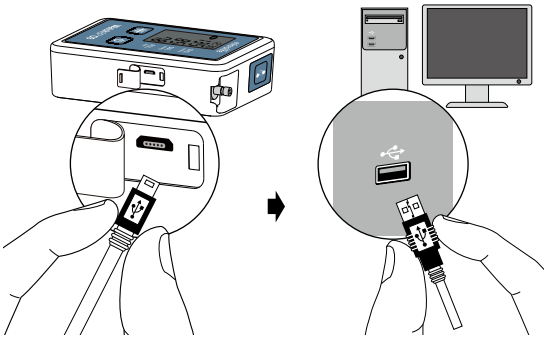
https://www.microlife.com/support/software-professional-products

Doppelklicken Sie auf das heruntergeladene Installationsprogramm und befolgen Sie die Anweisungen im Installationsfenster am Computerbildschirm.

Messung programmieren

Gerät an einen Computer anschließen

Verbinden Sie das Gerät über das mit dem Gerät gelieferte USB-Kabel mit dem PC.



Softwareprogramm starten

Starten Sie das Softwareprogramm. Datum/Zeit am Gerät werden automatisch mit Datum/Zeit am PC synchronisiert, wenn erfolgreich eine Verbindung zur PC-Software WatchBP Analyzer hergestellt wurde.

Wenn Gerät und WatchBP Analyzer erfolgreich verbunden sind:

- <USb> wird am LCD-Bildschirm des Gerätes angezeigt.
- Gerätekennung, Modell, Geräteversion, Batteriezustand usw. werden in der Software WatchBP Analyzer angezeigt.

☞ *Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung der Software WatchBP Analyzer. Die Bedienungsanleitung der Software WatchBP Analyzer finden Sie in der Software durch Anklicken von <Info> in der Funktionsleiste.*

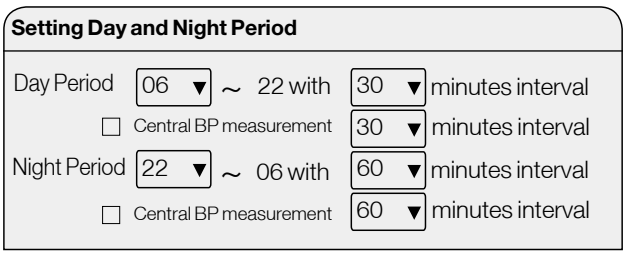
Programmierbare Messintervalle

Geben Sie zur Erstellung einer neuen Aufzeichnung (falls erforderlich) Namen, Identitätsnummer und Geburtsdatum ein. Wählen Sie einen Patienten und klicken Sie auf <Gerät programmieren>.

Das Gerät kann entsprechend der Programmierung automatisch in festen Intervallen von 5, 10, 145, 20 30 oder 60 Minuten Messungen vornehmen.

Tag- und Nachtzeit (zwei Messzeiträume)

Der Beginn von Wachzeit (Tag) und Schlafzeit (Nacht) kann jeweils auf eine beliebige Stunde zwischen 00 und 23 eingestellt werden. Messzeitintervalle können für Wach- und Schlafzeit auf 5, 10, 15, 20, 30 oder 60 Minuten eingestellt werden.

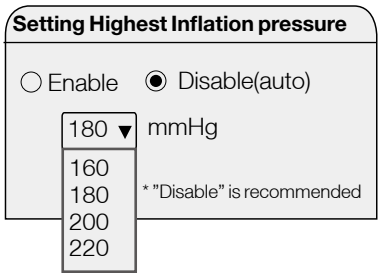


☞ *Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung der Software WatchBP Analyzer.*

☞ *Die Option zur Durchführung der zentralen Blutdruckmessung ist wählbar, wenn die Funktion des Gerätes aktiviert ist.*

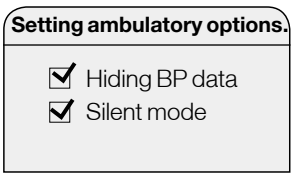
Höchsten Luftdruck einstellen

Klicken Sie zum „Aktivieren“ auf den linken Kreis, klicken Sie dann zum Ermitteln der Höhe des Luftdrucks auf den Pfeil. „Deaktivieren“ bedeutet, dass das Gerät automatisch nach dem richtigen Luftdruck sucht (Standard).



Ambulante Optionen einstellen

Standardmäßig werden Blutdruckdaten ausgeblendet und das Gerät ist im Lautlosmodus. Setzen Sie in den Kästchen auf der linken Seite Häkchen, wenn gemessene Blutdruckwerte am LCD-Bildschirm angezeigt und vor jeder Messung ein Signalton ausgegeben werden soll.



☞ *Die Anzeige der Blutdruckwerte am LCD-Bildschirm kann aktiviert oder deaktiviert werden.*

☞ *Der Signalton kann aktiviert oder deaktiviert werden.*

☞ *Sobald Sie die Einstellungen abgeschlossen haben, können Sie durch Drücken von „Programm“ den Zeitplan im Gerät programmieren.*

☞ *Weitere Erläuterungen finden Sie in der Bedienungsanleitung der Software WatchBP Analyzer.*

Eine Blutdruckmessung vorbereiten

Manschettengröße bestätigen

Es ist eine Vielzahl verschiedener Manschettengrößen verfügbar.

⚠ *Verwenden Sie nur Manschetten von Microlife!*

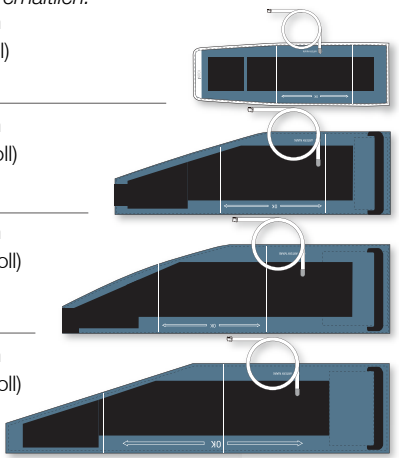
☞ *Waschbare Manschetten sind sowohl in Nylon als auch in Baumwolle erhältlich.*

S 14 bis 22 cm
(5.5 - 8.7 zoll)

M 22 bis 32 cm
(8.7 - 12.6 zoll)

L 32 bis 42 cm
(12.6-16.5 zoll)

XL 32 bis 52 cm
(12.6-20.5 zoll)

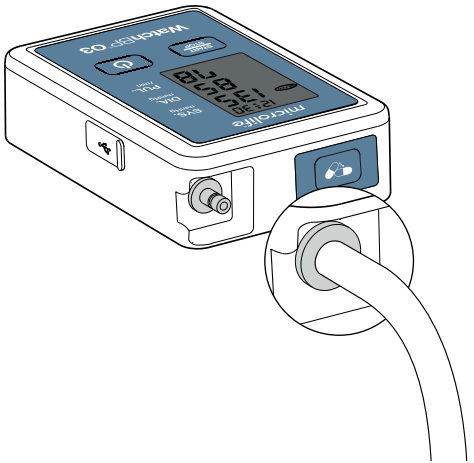


☞ *Manschetten in den Größen S und XL können optional bestellt werden.*

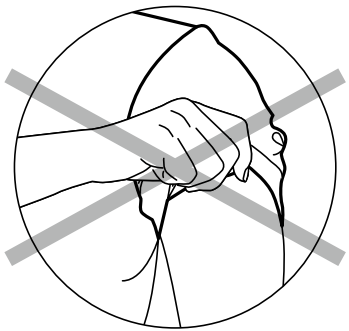
☞ *Manschetten in den Größe M und L werden standardmäßig mit dem Gerät geliefert.*

Manschettenschlauch an Gerät anschließen

Drücken Sie das Ende des Schlauchs fest auf den metallischen Manschettenanschluss am Gerät.

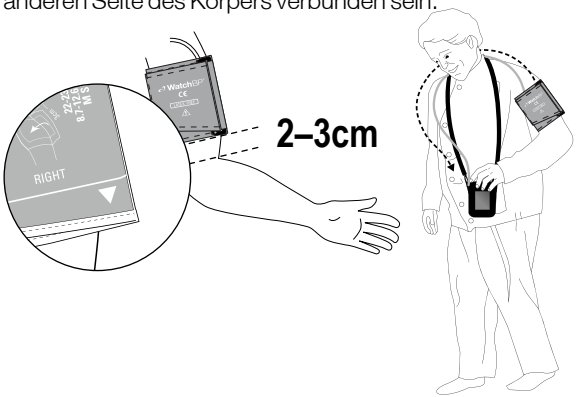


Messarm vorbereiten – Entfernen Sie die gesamte Kleidung, die den zu messenden Arm bedeckt oder einschränkt.



☞ *Rollen Sie Ärmel nicht hoch, da dies den Blutfluss im zu messenden Arm beeinträchtigen kann.*

Manschette und Gerät positionieren – Legen Sie die Manschette eng, aber nicht zu straff an. Achten Sie darauf, dass sich die Manschette 2 bis 3 cm über dem Ellbogen befindet, wobei der Schlauch an der Innenseite des Arms liegt. Der Manschettenschlauch sollte nach oben zeigen und über der Schulter des Patienten mit der anderen Seite des Körpers verbunden sein.



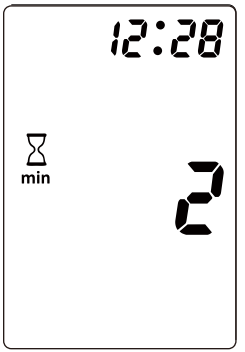
☞ *Bringen Sie zum Tragen des Gerätes die Tasche am Gürtel an.*

☞ *Passen Sie den Schlauchhalter am Gürtel der Tasche so an, dass er richtig an der Schulter positioniert ist.*

Blutdruckmessung durchführen

Anzeige der nächsten Messung

Das Gerät zeigt die Zeit der nächsten Messung in Form eines Countdowns (in Minuten) am Display.



☞ *Das Beispiel zeigt einen Countdown von 2 Minuten bis zur nächsten Messung.*

Messerinnerung

Eine Minute vor der nächsten geplanten Messung pumpt sich das Gerät teilweise auf ca. 50 mmHg auf und lässt die Luft dann sofort aus der Manschette, um den Patienten an die bevorstehende Messung zu erinnern.

☞ *Messerinnerungen werden während der Schlafzeit deaktiviert.*

Fünf Sekunden vor der nächsten geplanten Messung kann das Gerät eine Reihe kurzer Signaltöne ausgeben, die den Patienten auf die bevorstehende Messung hinweisen (optional). Der Signalton ist standardmäßig ausgeschaltet und kann über die Softwareeinstellungen aktiviert werden. (Beachten Sie die Bedienungsanleitung der Software WatchBP Analyzer.)

☞ *Der Signalton ist während der Schlafzeit deaktiviert.*

Während Blutdruckmessungen

Der Patient muss darauf achten, während der Messung still zu halten, nicht zu reden und normal zu atmen. Falls der Patient zu Beginn einer Messung beschäftigt ist, sollte er nach Möglichkeit versuchen, den zu messenden Arm zu entspannen.

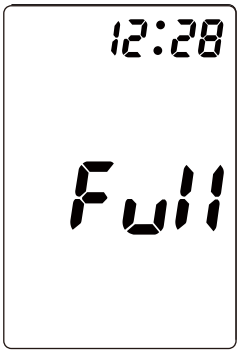
☞ *Eine einzelne Messung kann jederzeit durch Drücken der Start/Stopp-Taste oder Ein-/Austaste gestoppt werden.*

Wiederholen Sie Blutdruckmessungen im Falle eines Fehlers – Das Gerät wiederholt die Messung automatisch nach einem zweiminütigen Countdown, falls während der Messung ein Fehler auftritt.

☞ *Falls der Fehler beim erneuten Versuch noch einmal auftritt, führt das Gerät nach einem vierminütigen Countdown eine zusätzliche Messung durch. Falls die zusätzliche Messung ebenfalls nicht erfolgreich ist, zeichnet das Gerät eine Fehlermeldung auf.*

☞ *Falls das Gerät die Durchführung von Messungen stoppt, sollte der Patient das Gerät zur Ermittlung der Fehlerursache zurückgeben.*

Speichern von Messdaten – Das Gerät kann bis zu 330 Datensätze speichern, was Messungen, Medikationsaufzeichnungen, Fehler und Start/Stopp-Ereignisse beinhaltet.



☞ *Wenn der Speicher voll ist, zeigt der LCD-Bildschirm „Voll“ und es können keine weitere Messungen oder Medikationsaufzeichnungen durchgeführt werden. Laden Sie die Messdaten hoch und löschen Sie den Speicher zum Rücksetzen des Gerätes.*

Blutdruckmessung manuell starten

Drücken Sie im Bereitschaftsmodus zum Starten einer Messung die Start/Stopp-Taste. Sobald die Messung abgeschlossen ist, wird der Messwert automatisch gespeichert und kann mit der Software geprüft werden.

☞ *Stellen Sie vor Beginn einer Messung sicher, dass die richtige Manschettengröße verwendet wird und richtig am Arm positioniert ist.*

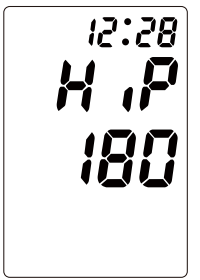
☞ *Falls „Höchster Luftdruck" aktiviert ist (standardmäßig deaktiviert), wird der ausgewählte „Höchste Luftdruck" vor Beginn der Messung am Gerät angezeigt.*

Setting Highest Inflation pressure

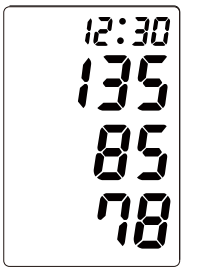
○ Enable ◉ Disable(auto)

180 ▼ mmHg

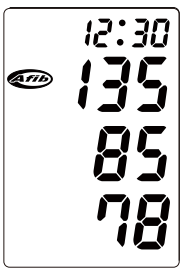
* "Disable" is recommended

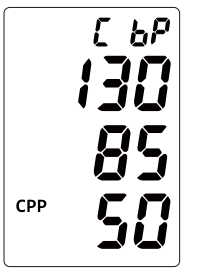


☞ *Messungen werden am Ende der manuell gestarteten Blutdruckmessung angezeigt.*



☞ *Wenn eine zentrale Blutdruckmessung durchgeführt wird, wechselt der LCD-Bildschirm alle 2 Sekunden nach der Messung zur Anzeige von zentralen und brachialen (peripheren) Blutdruckwerten.*





Sonderfunktionen

Während der Blutdruckmessung auf Vorhofflimmern prüfen

Das Gerät ist darauf ausgelegt, während Blutdruckmessungen mit hoher Genauigkeit auf Vorhofflimmern zu prüfen (optional): eine Empfindlichkeit von 98 % und ein Spezifizitätswert von 92 %*. Falls Vorhofflimmern erkannt wird, wird dies im Bericht angezeigt.

Über Vorhofflimmern

Vorhofflimmern ist ein verbreitetes Herzrhythmusproblem und eine häufige Ursache schwerer Schlaganfälle. Es betrifft 8 % der Menschen ab 65 Jahren und etwa 20 % aller Schlaganfälle werden durch Vorhofflimmern verursacht. Vorhofflimmern ist eine Rhythmusstörung, die einige Minuten bis hin zu Tage, Wochen oder sogar Jahren andauern kann. Vorhofflimmern kann zur Bildung von Blutgerinnseln im Herzen führen. Diese Gerinnsel können platzen, zum Gehirn fließen und dort einen Schlaganfall verursachen. Ein Symptom von Vorhofflimmern ist Herzrasen. Allerdings haben viele Menschen keine Symptome, sodass die Rhythmusstörung unerkannt bleiben kann. Dabei kann eine frühzeitige Diagnose von Vorhofflimmern gefolgt von einer angemessenen Behandlung die Gefahr eines Schlafanfalls erheblich verringern.

* *Verberk et al. Screening for atrial fibrillation with automated blood pressure measurement: Research evidence and practice recommendations. Int J Cardiol 2016: 465 – 473*

Parameter des zentralen Blutdrucks

Das Gerät ist darauf ausgelegt, Parameter zum zentralen Blutdruck zu ermitteln (optional).

Der zentrale Blutdruck ist der Druck in der aufsteigenden Aorta, der größten Arterie, die ihren Ursprung in der linken Herzkammer hat und in der durch systemische Durchblutung Sauerstoff an alle Teile des Körpers geliefert wird. Der zentrale systolische Blutdruck und der zentrale Pulsdruck werden von diesem Gerät direkt durch Analyse der Pulsvolumen-Plethysmografie- (PVP) Wellenform ermittelt. Der zentraler diastolische Blutdruck wird von diesem Gerät durch Subtraktion von zentralem systolischem Blutdruck und zentralem Pulsdruck berechnet.

Wie wird der zentrale Blutdruck gemessen?

Das Gerät misst brachialen systolischen und diastolischen Blutdruck auf die übliche Weise. Während nach einer Blutdruckmessung normalerweise die Luft aus der Manschette abgelassen wird, hört das Luftablassen der Manschette nun bei ca. 60 mmHg Manschettendruck auf, um zur Messung von brachialen Puls-Volumen-Plethsymografie- (PVP) Wellenformen (Pulsvolumen-Aufzeichnung) ca. 10 Sekunden lang einen stabilen Druck auf die brachiale Arterie auszuüben. Während dieser 10 Sekunden werden ca. 10 PVP-Wellenformen aufgezeichnet, aus denen eine durchschnittliche PVP-Wellenform ermittelt und analysiert wird. Aus der durchschnittlichen PVP-Wellenform werden einige charakteristische Punkte (Parameter) identifiziert, die direkt mit der arteriellen Compliance (Steifheit) und Wellenreflexionen in Verbindung stehen. Mit diesen Parametern und dem zuvor gemessenen peripheren (regulären) Blutdruck werden anschließend zentraler systolischer Blutdruckwert und zentraler Pulsdruckwert ermittelt[1].

Die zur Ermittlung des zentralen Blutdruckwertes benötigte Zeit kann je nach Patient variieren; bspw. wird bei schnellerer Herzfrequenz weniger Zeit zur Erfassung der Anzahl erforderlicher PVP-Wellenformen benötigt. Es ist sehr wichtig, den Arm während der Erfassung der PVP-Wellenformen still zu halten.

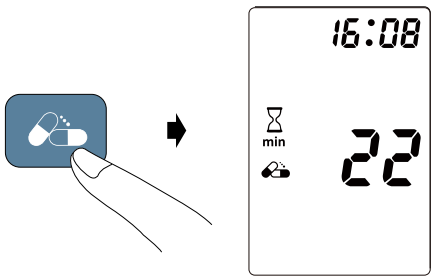
Genauigkeit zentraler Blutdruckparameter

Die Genauigkeit der mit diesem Gerät gemessenen zentralen Blutdruckparameter kann nur gegenüber intraarterieller Blutdruckmessung zuverlässig ermittelt werden. Das Gerät ist ein zertifiziertes Äquivalent zur WatchBP Office Central, die in Bezug auf simultan aufgezeichnete intraarterielle Blutdruckmessung bei 85 Probanden validiert wurde und eine hohe Genauigkeit aufwies[2] .

1. *Sung, S.H., et al., Measurement of central systolic blood pressure by pulse volume plethysmography with a noninvasive blood pressure monitor. Am J Hypertens, 2012. 25: 542-8.*
2. *Cheng, H.M., et al., Measurement accuracy of a stand-alone oscillometric central blood pressure monitor: a validation report for Microlife WatchBP Office Central. Am J Hypertens, 2013. 26: 42 – 50.*

Medikamenteneinnahme aufzeichnen

Der Patient kann durch 2-sekündiges Gedrückthalten der Medikationstaste die Zeit der Medikamenteneinnahme aufzeichnen. Das Tablettensymbol blinkt zweimal und wird dann 1 min angezeigt, bevor der LCD-Bildschirm zum Countdown (Minutenanzeige) bis zur nächsten Messung zurückkehrt.



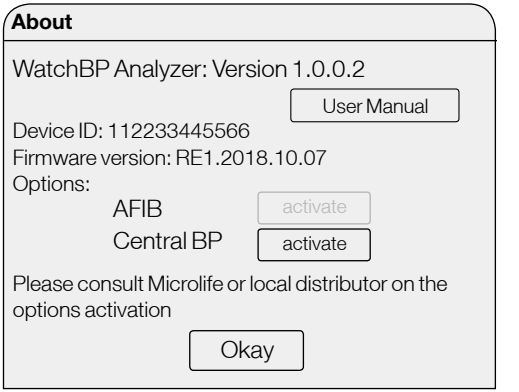
Geräteversion aktualisieren

Das Gerät kann zum Beziehen von Sonderfunktionen aufgerüstet werden.

Es gibt drei verschiedene Ausführungen des Gerätes:

- Standardausführung: Standardgerät zur ambulanten Blutdruckmessung
- AFIB-Ausführung: Standardgerät zur ambulanten Blutdruckmessung mit Vorhofflimmern-Detektor von Microlife
- CBP-Ausführung: Standardgerät zur ambulanten Blutdruckmessung mit Vorhofflimmern-Detektor von Microlife und zentraler Blutdruckmessung

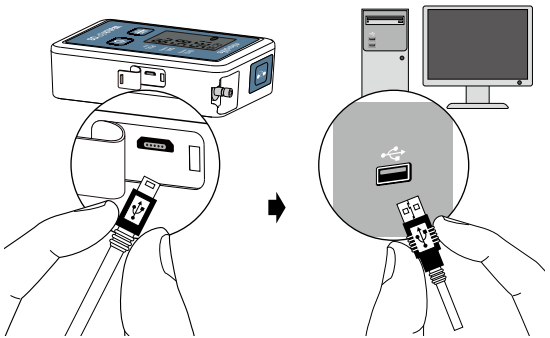
Vorhofflimmern-Detektor und zentrale Blutdruckmessung des Gerätes können über die Software WatchBP Analyzer aktiviert werden. Zur Abstimmung der Gerätekennung wird ein 16-stelliger Aktivierungsschlüssel benötigt. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an Microlife oder einen örtlichen Händler.



Messdaten übertragen und löschen

Messdaten übertragen

Verbinden Sie das Gerät mit dem PC. Starten Sie das Softwareprogramm. Klicken Sie auf <**Download**> und befolgen Sie die Schritte von WatchBP Analyzer zur Übertragung der Messdaten an einen Computer.



Messungen löschen

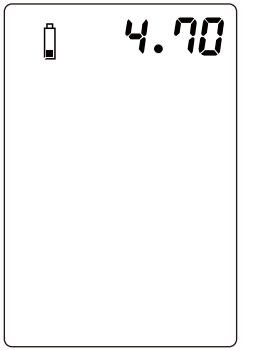
Die Messdaten auf dem Gerät werden automatisch gelöscht, wenn Sie zur Programmierung eines Messzeitplans für den nächsten Patienten in der Software WatchBP Analyzer auf <Gerät programmieren> klicken.

☞ *Beachten Sie die Bedienungsanleitung von WatchBP Analyzer.*

Anhang

AAA-Alkalibatterien sind die Hauptstromquelle des Gerätes.

Bei geringer Spannung wird der Nutzer über den Summer darauf hingewiesen, die Batterien zu ersetzen. Der Summer ertönt, bis die Batterien ersetzt wurden. Batteriesymbol und Spannungswert werden ebenfalls am LCD-Bildschirm des Gerätes angezeigt.



Batterien ersetzen

Öffnen Sie das Batteriefach an der Rückseite des Gerätes. Batterien ersetzen – achten Sie auf die Polarität, die durch Symbole im Fach angezeigt wird.

☞ *Verwenden Sie keine Akkus.*

☞ *Nutzen Sie 4 neue AAA-Alkalibatterien mit 1,5 V.*

☞ *Verwenden Sie Batterien nicht jenseits ihres Haltbarkeitsdatums.*

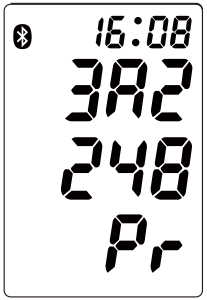
☞ *Nehmen Sie die Batterien heraus, falls das Gerät voraussichtlich längere Zeit nicht benutzt wird.*

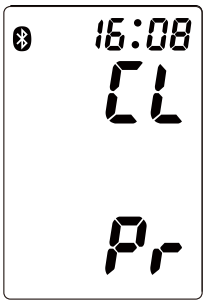
Bluetooth-Konnektivität

Gerät koppeln

Halten Sie 7 Sekunden lang die Start/Stopp-Taste gedrückt. Das Bluetooth-Symbol blinkt und der Kopplungsmodus startet. Die eindeutige 6-stellige Gerätekennung wird angezeigt. Verbinden Sie das Gerät und bestätigen Sie die Kopplung. Das Bluetooth-Symbol erscheint am LCD-Bildschirm des Blutdruckmessgerätes. Dies zeigt an, dass eine Bluetooth-Verbindung besteht.

☞ *Halten Sie zum Löschen der Verbindung 5 Sekunden lang die Start/Stopp-Taste gedrückt.*





Sicherheit, Pflege, Genauigkeitstest und Entsorgung

Sicherheit und Schutz

Dieses Gerät darf nur zu den in diesen Anweisungen beschriebenen Zwecken verwendet werden. Das Gerät besteht aus empfindlichen Komponenten und muss mit Sorgfalt behandelt werden. Der Hersteller kann nicht für Schäden aufgrund von falscher Handhabung haftbar gemacht werden.

Befolgen Sie die Nutzungsanweisungen. Dieses Dokument bietet wichtige Informationen zu Bedienung und Sicherheit dieses Blutdruckmessgerätes. Bitte lesen Sie dieses Dokument vor Benutzung des Gerätes aufmerksam und bewahren Sie es zum künftigen Nachschlagen auf.

- Stellen sie sicher, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt benutzen; einige Teile sind klein genug, um verschluckt zu werden.
- Aktivieren Sie die Pumpe nur, wenn die Manschette installiert ist.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, falls Sie denken, dass es beschädigt ist, oder wenn etwas ungewöhnlich erscheint.
- Lesen Sie die weiteren Sicherheitshinweise in den einzelnen Abschnitten der Bedienungsanleitung.
- Verbinden Sie das Gerät nicht mit einem Computer, bevor Sie von der Computersoftware dazu aufgefordert werden.

Beachten Sie die im Abschnitt „Technische Daten“ dieser Anleitung beschriebenen Lagerungs- und Betriebsbedingungen.

Schützen Sie das Gerät vor Wasser und Feuchtigkeit.

Schützen Sie das Gerät vor direktem Sonnenlicht.

Schützen Sie das Gerät vor extremer Hitze und Kälte.

Vermieden Sie die Nähe zu elektromagnetischen Feldern, wie solchen, die von Mobiltelefonen erzeugt werden.

Öffnen Sie das Gerät niemals.

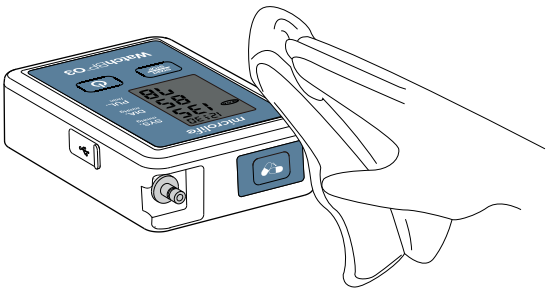
Schützen Sie das Gerät vor Stößen und Stürzen.

Gerätepflege

Wischen Sie das Äußere des Gerätes mit einem weichen Tuch und einer der nachfolgenden empfohlenen Reinigungslösungen ab:

- Milde Seife und Wasser.
- Wasserstoffperoxid-Lösung (3 % mit Wasser verdünnt).
- Natriumhypochlorit-Lösung (1:10-Lösung von haushaltsüblichem Chloridbleichmittel in Wasser)
- Isopropylalkohol (70-prozentige Lösung).

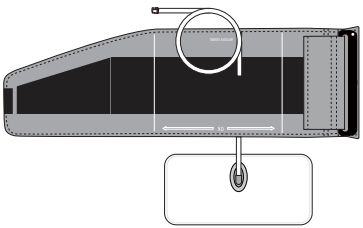
Wischen Sie dann die Außenseite des Gerätes mit einem weichen, trockenen Tuch ab.



Manschette reinigen

Nehmen Sie den Balg heraus. Falten Sie den Manschettenbezug zusammen und stecken Sie sie in einen Wäschesack. Waschen Sie den Manschettenbezug mit warmem Wasser (43 °C) und einem milden Reinigungsmittel in der Waschmaschine.

Pasteurisierung: Waschen Sie den Manschettenbezug 30 Minuten lang in 75 °C heißem Wasser.



Bügeln Sie die Manschette nicht

Genauigkeitstest

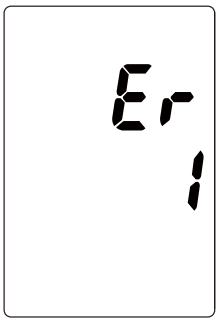
Wir empfehlen, das Gerät alle 2 Jahre oder nach einer mechanischen Erschütterung (bspw. nach einem Sturz) auf seine Genauigkeit zu testen. Bitte wenden Sie sich zur Vereinbarung eines Genauigkeitstests an Microlife.

Entsorgung

Batterien und elektronische Instrumente müssen in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften entsorgt werden. Entsorgen Sie sie nicht über den Hausmüll.

Fehlermeldungen

Falls während der Messung ein Fehler auftritt, wird die Messung unterbrochen und eine Fehlermeldung «**Er**» wird angezeigt.



- Das Gerät führt automatisch erneut eine Messung durch, wenn ein Fehler auftritt.
- Bitte wenden Sie sich an Ihren Arzt, falls dieses oder ein anderes Problem wiederholt auftritt.
- Falls Sie denken, dass die Ergebnisse ungewöhnlich sind, lesen Sie bitte erneut sorgfältig die Informationen in dieser Bedienungsanleitung.

Fehler	Beschreibung	Mögliche Ursache und Abhilfemaßnahme
"Er 1"	**Signal zu schwach**	Die Pulssignale an der Manschette sind zu schwach. Positionieren Sie die Manschette neu und wiederholen Sie die Messung.
"Er 2"	**Fehlersignal**	Während der Messung wurden von der Manschette Fehlersignale erkannt, die bspw. durch Bewegung oder Muskelanpassung verursacht wurden. Wiederholen Sie die Messung, halten Sie dabei Ihren Arm ruhig.

"Er 3"	**Kein Druck in der Manschette**	Es kann kein angemessener Druck in der Manschette erzeugt werden. Möglicherweise liegt ein Leck vor. Ersetzen Sie die Batterien, falls erforderlich. Wiederholen Sie die Messung.
"Er 5"	**Ungewöhnliches Ergebnis**	Die Messsignale sind ungenau; daher kann kein Ergebnis angezeigt werden. Lesen Sie die Checkliste zur Durchführung zuverlässiger Messungen und wiederholen Sie dann die Messung.
"Er 11"	**Signal zu schwach während der zentralen Blutdruckmessung**	Die Pulssignale an der Manschette sind zu schwach. Positionieren Sie die Manschette neu und wiederholen Sie die Messung.
"Er 12"	**Fehlersignal während der zentralen Blutdruckmessung**	Während der Messung wurden von der Manschette Fehlersignale erkannt, die bspw. durch Bewegung oder Muskelanpassung verursacht wurden. Wiederholen Sie die Messung, halten Sie dabei Ihren Arm ruhig.

"Er 13"	**Manschettendruckfehler während der zentralen Blutdruckmessung**	Es kann kein angemessener Druck in der Manschette erzeugt werden. Möglicherweise liegt ein Leck vor. Prüfen Sie, ob die Manschette richtig verbunden ist und sicher sitzt. Ersetzen Sie die Batterien, falls erforderlich. Wiederholen Sie die Messung.
"Er 15"	**Ungewöhnliches Ergebnis der zentralen Blutdruckmessung**	Die Messsignale sind ungenau; daher kann kein Ergebnis angezeigt werden. Lesen Sie die Checkliste zur Durchführung zuverlässiger Messungen und wiederholen Sie dann die Messung.
"Er F"	**Das Gerät hat den Einzelfehlerzustand aufgerufen**	Einzelfehlerzustand bedeutet, dass die Messung zum Schutz vor Patienten- oder Geräteschäden abgebrochen wird. Positionieren Sie die Manschette neu und wiederholen Sie die Messung. Ersetzen Sie die Batterien, falls erforderlich. Wenden Sie sich an Microlife oder den örtlichen Händler, falls der Fehler weiterhin auftritt.
"Er A"	**Fehler mit dem Flash-Speicher**	Möglicher Hardwarefehler. Versuchen Sie es noch einmal. Wenden Sie sich an Microlife oder den örtlichen Händler, falls der Fehler weiterhin auftritt.

"HI"	**Puls oder Manschettendruck zu hoch**	Der Druck der Manschette ist zu hoch (mehr als 299 mmHg) ODER der Puls ist zu hoch (mehr als 239 Schläge/min). Entspannen Sie 5 Minuten lang und wiederholen Sie die Messung.
"LO"	**Puls zu niedrig**	Der Puls ist zu niedrig (weniger als 30 Schläge/ min). Wiederholen Sie die Messung.

Technische Daten

Betriebstemperatur:
- 10 bis 40 °C

Aufbewahrungstemperatur:
- -20 bis 55 °C
- 15 bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, maximal

Gewicht:
- 240g (inklusive Batterien)

Abmessungen:
- 113 x 77.5 x 33 mm

Messverfahren:
- oscillometric, corresponding to Korotkoff

Methode:
- Phase I systolisch, Phase V diastolisch

Messbereich:
- SYS: 60 bis 255 mmHg
  DIA: 40 bis 200 mmHg
- Pulse: 30 bis 239 Schläge/min

Anzeige des Manschettendrucks:
- Bereich: 0 bis 299 mmHg
- Genauigkeit: 1 mmHg
- Statische Genauigkeit: Druck innerhalb von ± 3 mmHg
- Pulsgenauigkeit: ± 5 % des Messwertes

Stromversorgung:
- 4 x 1,5-V-Batterien; Größe AAA

Erwartete Lebensdauer:
- 2 Jahre

Bezugnahme auf Standards

Das Gerät entspricht den Anforderungen des Standards für nicht invasive Blutdruckmessgeräte.
EN 1060-1
EN 1060-3
EN 1060-4
IEC 60601-1
IEC 60601-1-2

CE 0044

Die Vorschriften der EU-Richtlinie 93/42/EWG für Medizingeräte wurde allesamt erfüllt.

Anwendungsteil des Typs BF

Microlife behält sich das Recht vor, technische Daten ohne vorherige schriftliche Ankündigung zu verändern.

Garantiekarte

Dieses Gerät ist durch eine zweijährige Garantie ab Kaufdatum abgedeckt. Diese Garantie ist nur gültig, wenn die vom Eigentümer ausgefüllte Garantiekarte mit bestätigtem Kaufdatum oder Kaufbeleg vorgezeigt wird. Batterien und Verschleißteile sind durch diese Garantie nicht abgedeckt.

Name: _____

Adresse: _____

_____

Datum: _____

Telefon: _____

E-Mail: _____

Produkt: **WatchBP O3**

Produktnummer: **BP3SZ1-1**

Seriennummer:

Datum:

Europa / Naher Osten / Afrika

Microlife AG
Espenstrasse 139
9443 Widnau, Switzerland
Tel. +41 71 727 7000
Fax. +41 71 727 7011
Email: watchbp@microlife.ch
www.watchbp.com

Asien

Microlife Corporation
9F., No.431, Ruiguang Rd., Neihu Dist.,
Taipei City 114, Taiwan (R.O.C.)
Tel. +886 2 8797 1288
Fax +886 2 8797 1283
Email: watchbp@microlife.com.tw
www.watchbp.com

Nord- / Mittel- / Südamerika

Microlife USA, Inc.
1617 Gulf to Bay Blvd
2nd Floor, Suite A
Clearwater, FL 33755, USA
Tel. +1 727 442 5353
Fax +1 727 442 5377
Email: msa@microlifeusa.com
www.watchbp.com

CE 0044

IB WatchBP O3 BP3SZ1-1 DE 3020