

microlife®

WatchBP 03

Professionelles Gerät
zur ambulanten
24-Stunden-
Blutdruckmessung

BP3SZ1-1

Bedienungsanleitung



Anwendungshinweise

Das automatische Blutdruckmessgerät, Modell WatchBP O3 (BP3SZ1-1) ist ein nichtinvasives ambulant 24-Stunden-Blutdruckmessgerät (ABPM), das per oszillometrischem Verfahren und einer Oberarm-Blutdruckmanschette systolischen und diastolischen Blutdruck, Pulsfrequenz, mittleren arteriellen Druck (MAP) bei Kindern (Neugeborene ausgenommen) und Erwachsenen mit einem Armumfang von 14 bis 52 cm misst.

Das Gerät kann den Blutdruck von schwangeren Patientinnen auch bei bekanntem oder vermutetem Eklampismus präzise messen.

Das Gerät bietet aortale Blutdruckparameter, umfasst zentralen systolischen Blutdruck (cSBP), zentralen Pulsdruck (cPP) und zentralem diastolischen Blutdruck (cDBP), nichtinvasiv durch Einsatz einer Oberarmmanschette.

Das Gerät erkennt im Laufe der Messung das Auftreten von Vorhofflimmern.

Gespeicherte Daten können per USB- oder Bluetooth-Verbindung mit der WatchBP-Analyzer-Software zu Ihrem PC übertragen werden.

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
Messzeitpläne einrichten	48
Messintervalle festlegen	48
Messerinnerung festlegen	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 urządzenie można modernizować w celu uzyskania specjalnych funkcji.

Dostępne są trzy różne typy urządzenia:

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

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

Inhalt

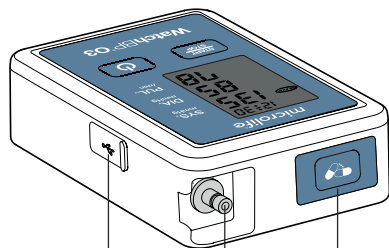
1. WatchBP-O3-Blutdruckmessgerät (je nach gekaufter Ausführung)
2. WatchBP-O3-Manschette - Größe M
3. WatchBP-O3-Manschette - Größe L
4. Tragetasche
5. Datenkabel
6. AAA-Alkalibatterien x 4
7. Schlauchhalter x 4
8. 100 cm langer Manschettenschlauch x 2
9. Bedienungsanleitung
10. Patiententagebuch
11.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

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

[https://www.microlife.com/support/
softwareprofessional-products](https://www.microlife.com/support/softwareprofessional-products)



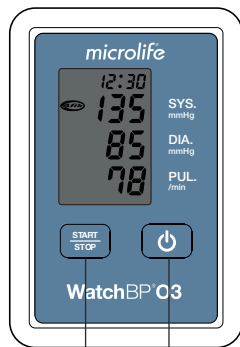
Produktübersicht



USB-Anschluss

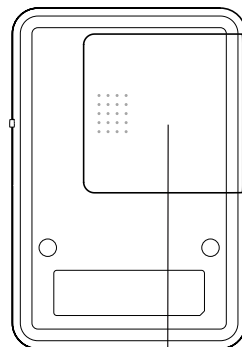
Medikationstaste

Manschettenanschluss

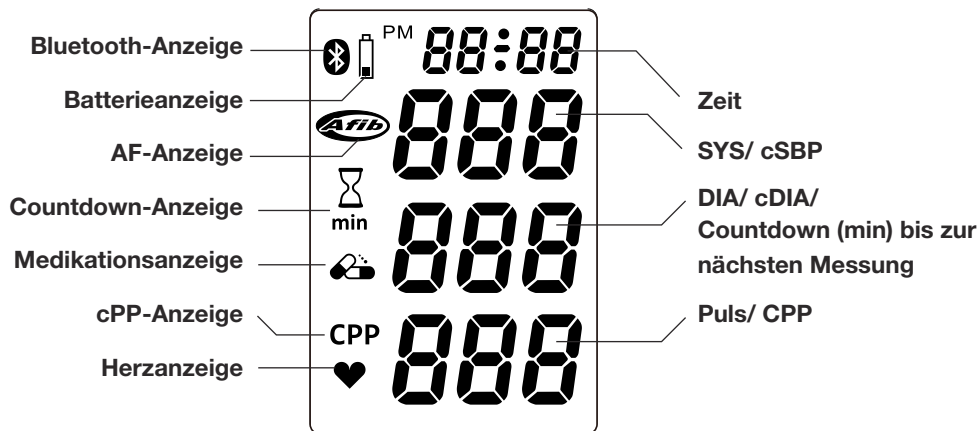


Start/Stopp-
Taste

Ein-/Austaste



Batteriefach



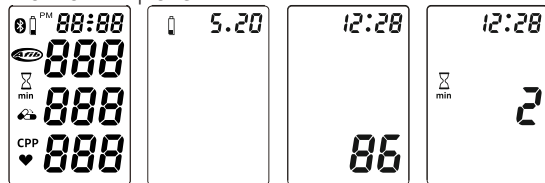
Vor erstmaliger Benutzung des Gerätes

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.
-  Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste und halten Sie sie 3 Sekunden lang gedrückt.

WatchBP Analyzer verwenden

Gespeicherte Daten können per USB- oder Bluetooth-Verbindung mit der WatchBP-Analyzer-Software zum PC übertragen werden.

Software-Systemvoraussetzungen:

CPU mit mindestens 1 GHz Taktfrequenz. 512 MB Speicher, 4,5 GB freier Festplattenspeicherplatz, Microsoft Windows 10/11

Softwareprogramm installieren

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

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

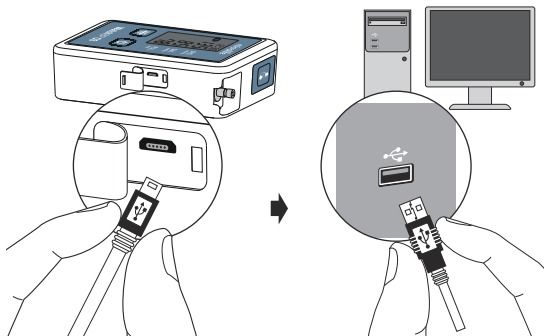
Doppelklicken Sie auf das heruntergeladene Installationsprogramm und befolgen Sie die Anweisungen im Installationsfenster am Computerbildschirm.

-  Die Standarddruckeinheit des Geräts ist mmHg. Wenn Sie zur Einheit kPa wechseln möchten, halten Sie bei ausgeschaltetem Gerät die Ein-/Austaste 7 Sekunden lang gedrückt. Stellen Sie mmHg (Anzeige zeigt 0) oder kPa (Anzeige zeigt 0,0 kPa) ein und lassen Sie dann die Taste los, um die Auswahl zu bestätigen.

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 von WatchBP Analyzer. Die Bedienungsanleitung der Software WatchBP Analyzer finden Sie in der Software durch Anklicken von <Info> in der Funktionsleiste.

Messung programmieren

Messzeitpläne einrichten

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

Zur besseren Anpassung an den Lebensstil jedes Patienten können 1 bis 5 Blutdruck-Messzeitpläne programmiert werden. Intervalle für jeden Messzeitraum können zudem unabhängig programmiert werden.

Program ABPM					
		Measurement Schedule	Measurement Interval	Measurement Reminder	Central BP
☒	1	07 ▼ ~ 22 ▼	20 ▼	☒	☐
☒	2	22 ▼ ~ 07 ▼	30 ▼	☐	☐
☐	3	-- ▼ ~ -- ▼	▼	☐	☐
☐	4	-- ▼ ~ -- ▼	▼	☐	☐
☐	5	-- ▼ ~ -- ▼	▼	☐	☐

 Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung der Software WatchBP Analyzer.

Messintervalle festlegen

Das Gerät führt automatisch Messungen in festen Intervallen von 5, 10, 15, 20, 30 oder 60 Minuten entsprechend der Programmierung durch den Arzt durch.

Messerinnerung festlegen

Legen Sie fest, ob die Messerinnerung aktiviert oder deaktiviert werden soll. 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. Die Messerinnerung sollte während der Schlafenszeit deaktiviert werden.

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

Höchsten Luftdruck einstellen

Klicken Sie auf den Kreis links neben „Manual (Manuell)“, klicken Sie dann zum Ermitteln der Höhe des Luftdrucks auf den Pfeil. „Auto“ bedeutet, dass das Gerät automatisch nach dem richtigen Luftdruck sucht (Standard).

Setting Highest Inflation Pressure

☐ Auto ☒ Manual

180 ▼ mmHg

160
180
200
220

* Auto is Recommended

Ambulante Optionen einstellen

Standardmäßig sind die Blutdruckdaten ausgeblendet. Um die gemessenen Blutdruckwerte auf dem LCD-Bildschirm anzuzeigen, deaktivieren Sie die Kästchen links.

Setting Ambulatory Option

☐ Hide BP reading

-  Die Anzeige der Blutdruckwerte am LCD-Bildschirm 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 von WatchBP Analyzer.

Eine Blutdruckmessung vorbereiten

Manschettengröße bestätigen

Es ist eine Vielzahl verschiedener Manschettengrößen verfügbar.

 *Verwenden Sie nur Manschetten von Microlife!*

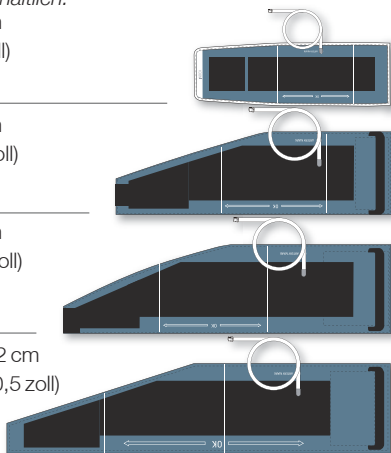
 *Waschbare Manschetten sind sowohl in Nylon als auch in Baumwolle erhältlich.*

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)

L-XL 32 bis 52 cm
(12,6-20,5 Zoll)

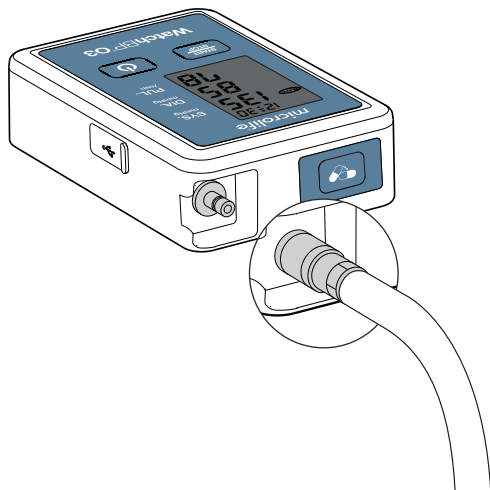


 *Manschetten in den Größen S und L-XL können optional bestellt werden.*

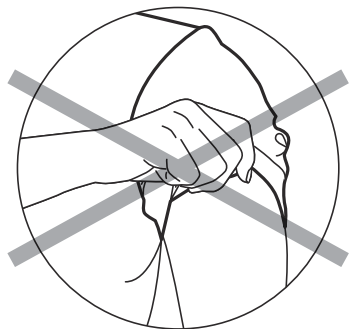
 *Manschetten in den Größe M und L werden standardmäßig mit dem Gerät geliefert.*

Manschettenschlauch an Gerät anschließen

Schieben Sie den Metallverbinder am Schlauch fest in den Anschluss am Gerät.

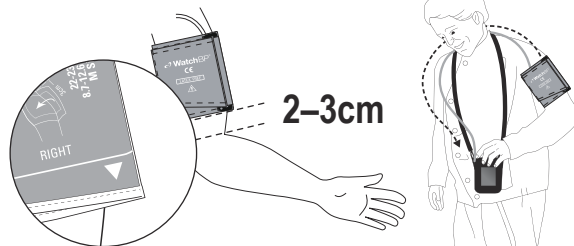


Messarm vorbereiten – Entfernen Sie die gesamte Kleidung, die den zu messenden Arm bedeckt oder einschränkt.



☞ 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.

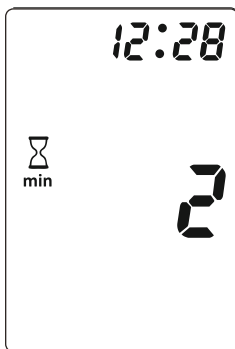


- ☞ Passen Sie den Schlauchhalter am Gürtel der Tasche an, sodass er richtig auf der Schulter positioniert ist.
- ☞ Befestigen Sie den Schlauch am Halter, sodass der Schlauch über die Schulter zur anderen Körperseite verläuft.
- ☞ Fügen Sie das Gerät in die Tasche mit dem Schultergurt ein, um es zu tragen.
- ☞ Eine alternative Methode besteht darin, einen Taillengürtel zu verwenden.

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 bevorstehenden Messungen zu erinnern. (optional)

 Die Messerinnerung sollte während der Schlafenszeit deaktiviert werden.



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.

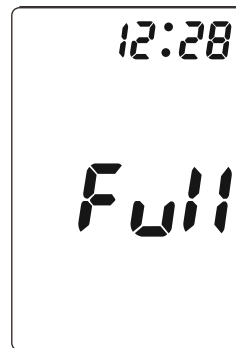
 Eine einzelne Messung kann jederzeit durch Drücken der Start/Stopptaste oder Ein-/Austaste gestoppt werden.

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/Stoppevents beinhaltet.



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

 Um den Messplan zu beenden, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste und halten Sie sie 3 Sekunden lang gedrückt, bis sich das Gerät vollständig abschaltet.

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 Auto), wird der ausgewählte „Höchste Luftdruck“ vor Beginn der Messung am Gerät angezeigt.



☞ 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 Spezifitätswert 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 Herzasen. 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 Schlaganfalls 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-Plethysmografie- (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 ermittelt¹.

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.

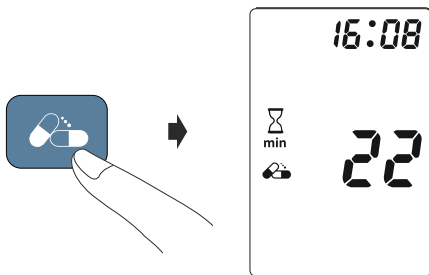
Genauigkeit zentraler Blutdruckparameter

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 aufwies².

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 Sekunde 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.

About

WatchBP Analyzer Version: X.X.X.X

User Manual

Device ID: 112233445566

Firmware version: RE1.2018.10.07

Options:

AFIB

activate

Central BP

activate

Please consult Microlife or local distributor on the options activation

Okay

Central BP Activation

Device ID: 112233445566

Please insert a 16-digit activation key

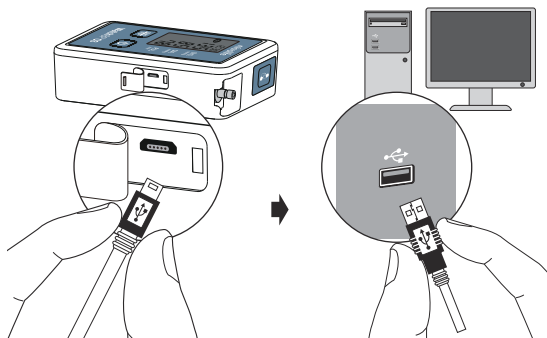
Confirm

Cancel

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

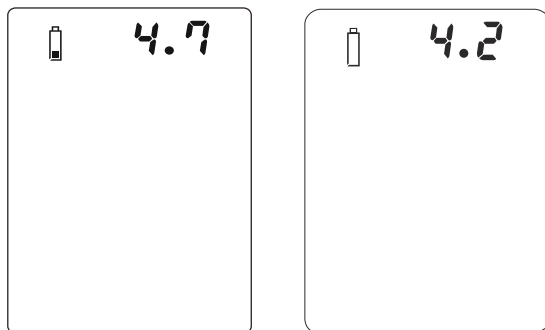
AAA-Alkalibatterien sind die Hauptstromquelle des Gerätes.

Wenn die Batterien ungefähr zu 25 % entladen sind, blinkt das Symbol für niedrigen Batteriestand (teilweise gefüllte Batterie wird angezeigt), sobald das Gerät eingeschaltet wird, und anschließend bleibt das Symbol für niedrigen Batteriestand auf dem LCD angezeigt. Obwohl das Gerät weiterhin zuverlässig misst, wird empfohlen, die Batterien so bald wie möglich auszutauschen.

Wenn die Batterien leer sind, blinkt das Symbol für leere Batterie (leere Batterie wird angezeigt), sobald das Gerät eingeschaltet wird, und anschließend bleibt das Symbol für leere Batterie auf dem LCD angezeigt. Es können keine weiteren Messungen durchgeführt werden, und die Batterien müssen ausgetauscht werden. Der Summer des Geräts ertönt während der Messungen.

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.
-  Der „Gerätebereich“ in der WatchBP Analyzer-Software zeigt den Batteriestatus an, wenn das Gerät mit der Software verbunden ist. Wenn die Spannung zu niedrig ist und möglicherweise keine 24-Stunden-Sitzung durchhält, wird die Meldung „Batterie erneuern“ hervorgehoben.

Bluetooth-Konnektivität

Bluetooth-Verbindung von WatchBP Analyzer unterstützt Microsoft Windows 10 und höher

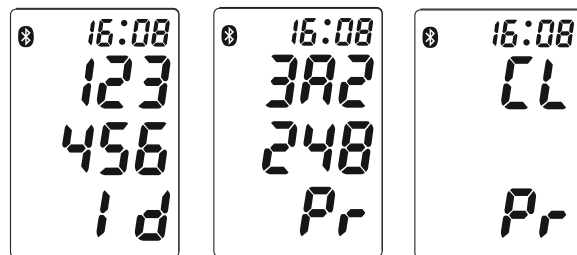
In Bezug auf das Design der Konnektivitätsarchitektur nutzen wir ein proprietäres Kommunikationsprotokoll zur Verarbeitung der Datenübertragung. Das spezifische Kommunikationsprotokoll stellt die Richtigkeit der Informationen (Daten) sicher. Das Programm prüft zunächst ACK. Anschließend vergleicht das Programm die empfangene Prüfsumme mit der Summe enkodierter Rohdaten. Wenn das Ergebnis stimmt, werden die Daten während der Übertragung garantiert. Sobald das Gerät einen falschen Kommunikationsbefehl empfängt, reagiert es hingegen nicht.

Es handelt sich um eine Architektur der Datenver- und -entschlüsselung. Wir verwendeten eine proprietäre Verschlüsselungsmethode zum Packen von Blutdruck-Rohdaten. In anderen Worten: Das Blutdruckmessgerät muss zum Entpacken der verschlüsselten Daten die proprietäre Entschlüsselungsmethode verwenden, um Blutdruck-Rohdaten zu empfangen.

Gerät koppeln

Halten Sie 3 Sekunden lang die Start/Stopp-Taste

gedrückt. Und lassen Sie die Start/Stopp-Taste dann los. Das Bluetooth-Symbol blinkt und der Kopplungsmodus startet. Die eindeutige 6-stellige Geräteerkennung 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 7 Sekunden lang die Start/Stopp-Taste gedrückt.

Beachten Sie die Bedienungsanleitung von WatchBP Analyzer.

Bluetooth ist nicht aktiv, wenn das Blutdruckmessgerät Daten aufzeichnet. Das Blutdruckmessgerät gibt mit oder ohne Bluetooth keinen Alarmton aus. Bluetooth dient nur der Übertragung von Daten von Punkt A zu Punkt B.

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. Externer Zugriff auf die interne Hard- und Software ist untersagt.



Schützen Sie das Gerät vor Stößen und Stürzen.



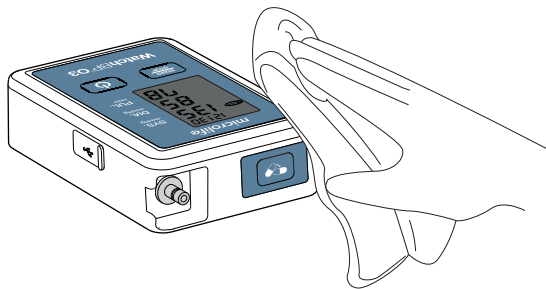
Gerät nicht in Flüssigkeiten tauchen, nicht einsprühen

Gerätepflege

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

- Ethyl- oder Isopropylalkohol (70-prozentige Lösung)
- Wasserstoffperoxid, 7,5-prozentige Lösung
- Natriumhypochloritlösung (im Verhältnis 1:500 verdünntes Haushaltsbleichmittel (5,25 – 6,15 %) ergibt > 100 pp verfügbares Chlor)

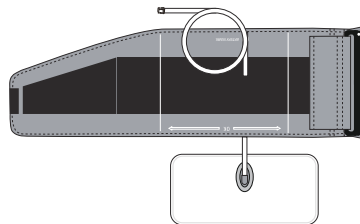
Wischen Sie dann die Außenseite des Gerätes mit einem weichen, trockenen Tuch ab.



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



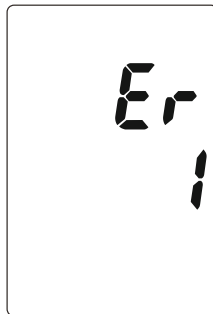
Batterien und elektronische Instrumente müssen in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften entsorgt werden. Entsorgen Sie sie nicht über den Hausmüll.

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.

Fehlermeldungen

"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 Informationen zu Vorsicht, Warnung und Erinnerung 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 Informationen zu Vorsicht, Warnung und Erinnerung 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.

Fehlermeldungen

"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/ 15 bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, maximal/ 80 kPa bis 106 kPa

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: 30 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

Ingress-Schutzart (IP-Bewertung):

IP22: Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser von 12,5 mm und größer. Geschützt gegen senkrecht fallende Wassertropfen, wenn das Gerät bis zu 15° geneigt ist.

* Das Gerät muss in der „WatchBP O3 Zipper Pouch“ getragen werden, um die Schutzart IP22 zu erreichen.

Ingress-Schutzart (IP-Bewertung):

- 4 x 1,5-V-Batterien; Größe AAA

Erwartete Lebensdauer:

- 2 Jahre

Elektromagnetische

Verträglichkeit:

- Das Gerät erfüllt die Bestimmungen der Norm EN 60601-1-2.

**Bezugnahme auf
Standards**

Das Gerät entspricht den Anforderungen des Standards für nicht invasive Blutdruckmessgeräte.

EN 60601-1

EN 60601-1-2

EN IEC 80601-2-30

EN ISO 81060-2

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

CE 0044



Anwendungsteil
des Typs BF

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

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



Microlife UAB

P. Luksio g. 32,

08222 Vilnius, Lithuania

eurep@microlife.lt

Asien



Microlife Corporation

9F, No. 431, RuiGuang Road, NeiHu,

Taipei, 114, Taiwan, China

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

CE0044

