- Wenn das Blutdruckmessgerät bei sehr niedriger Temperatur, (nahe des Gefrierpunkts) gelagert wurde, bringen Sie es mindestens eine Stunde vor Verwendung an einen warmen Ort.
- Warten Sie fünf Minuten, bevor Sie die nächste Messung durchführen.

1. Wählen Sie mit der Benutzerumschalttaste den Speicherbereich 1 bzw. Speicherbereich 2. Drücken Sie nach Auswahl eines Speicherbereichs die Taste ON/OFF/START, um das Messgerät zurückzusetzen, so dass Sie die Messung in dem gewählten Speicherbereich beginnen können.
2. Drücken Sie die Taste ON/OFF/START. Zur Überprüfung der Anzeigefunktionen leuchten alle Ziffern auf. Das Messgerät wird innerhalb von 2 Sekunden überprüft.
3. Nachdem alle Symbole angezeigt wurden, blinkt auf dem Display eine „0". Das Blutdruckmessgerät ist einsatzbereit und pumpt automatisch langsam die Manschette auf, um die Messung zu beginnen.
4. Wenn die Messung abgeschlossen ist, wird der Druck in der Manschette abgebaut. Der systolische Druck, der diastolische Druck und der Puls werden gleichzeitig auf dem LCD-Display angezeigt. Die Messung wird dann automatisch in dem ausgewählten Speicherbereich gesichert.
5. Um die Wahrscheinlichkeit der Erkennung von Pulsarrhythmie durch die PARR-Technologie zu erhöhen, werden Messwiederholungen empfohlen.
6. Wenn Bluetooth® aktiviert ist, werden die Daten nach erfolgreicher Messung automatisch an die App übertragen. Details unter **Datenübertragung via Bluetooth®**.

Dieses Blutdruckmessgerät wird automatisch auf einen höheren Druck aufgepumpt, wenn das System feststellt, dass für eine Blutdruckmessung mehr Druck erforderlich ist.

Hinweis: 1. Dieses Messgerät schaltet eine Minute nach dem letzten Tastendruck automatisch ab.
2. Um die Messung zu unterbrechen, drücken Sie einfach die Taste ON/OFF/START; die Manschette wird automatisch druckentlastet.

Abrufen von Werten aus dem Speicher

1. Das Messgerät besitzt zwei Speicherbereiche (1 und 2). Jeder Bereich kann bis zu 60 Messungen speichern.
2. Wählen Sie zum Auslesen der Speicherwerte aus einem ausgewählten Speicherbereich mit der Benutzerumschalttaste einen Speicherbereich (1 oder 2), aus dem Sie Werte abrufen wollen. Drücken Sie die «Speicher»-Taste. Das erste angezeigte Resultat ist der Durchschnitt von allen morgendlichen Messungen während der letzten 7 Tage.
3. Halten Sie die Speichertaste gedrückt um den Durchschnitt aller nächtlichen Messungen der letzten 7 Tage anzuzeigen.
4. Drücken Sie die Speichertaste erneut, um den Durchschnittswert der letzten 3 Messungen zu ermitteln. Jede Messung beinhaltet eine zugewiesene Speichersequenznummer.
5. Alle aktuell im Gerät gespeicherten Messwerte können nach erfolgreichem Abschluss des Pairing-Vorgangs per Bluetooth® an die App übertragen werden. Wählen Sie alle oder die gewünschten Speicherplätze aus und befolgen Sie die Anweisungen der APP. Die Bluetooth®-Übertragung startet automatisch. Die Datenübertragung wird angehalten, während eine Messung durchgeführt oder das Gerät betrieben wird.

Hinweis: Der Speicher kann bis zu 60 Messungen pro Speicherbereich enthalten. Wenn bereits 60 Messungen gespeichert sind, werden bei der nächsten Messung die alten Daten überschrieben.
Hinweis: AM ist als 4:00 AM definiert - 11:59
Hinweis: Uhr als 6:00 Uhr definiert - 2:00 AM

Löschen der Werte aus dem Speicher

1. Wählen Sie mit der Benutzerumschalttaste den Speicherbereich 1 bzw. Speicherbereich 2.
2. Halten Sie die «Speicher»-Taste etwa 5 Sekunden gedrückt: danach können die Daten im ausgewählten Speicherbereich automatisch gelöscht werden.

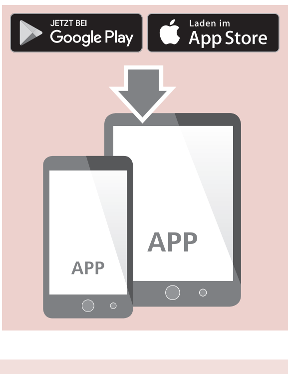
Zeit und Bluetooth® Einstellungen

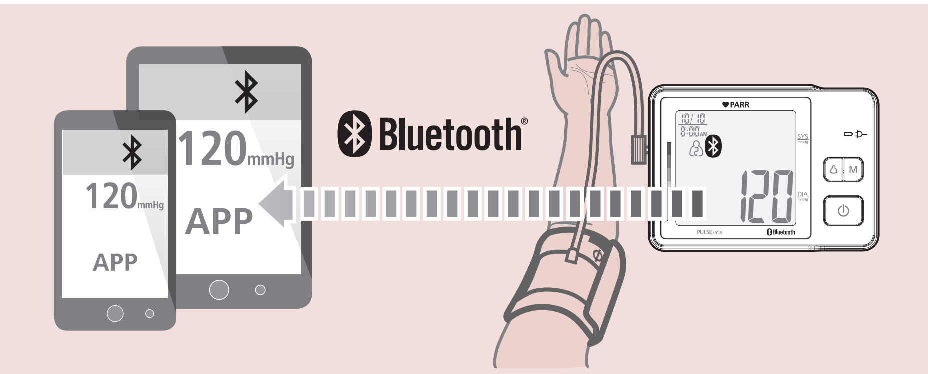
1. Stellen Sie Datum/Uhrzeit/Bluetooth Ihres Bluddruckmessgeräts ein, indem Sie die Taste ON/OFF/START etwa 5 Sekunden lang im ausgeschalteten Modus gedrückt halten. Auf dem Display wird eine blinkende Zahl angezeigt, die das Jahr anzeigt.
2. Ändern Sie das Jahr, indem sie die Speichertaste mehrmals drücken. Drücken Sie den ON/OFF/START Knopf um die Auswahl zu bestätigen. Das Display wird nun eine weitere blinkende Zahl anzeigen, welche das Datum repräsentiert.
3. Ändern Sie das Datum, die Stunden und Minuten wie oben erklärt im 2. Schritt., benutzen Sie dazu die Memory-Taste und danach die ON/OFF/START-Taste zur Bestätigung.
4. Nach dem Sie die Zeit und das Datum eingestellt haben, wird blinkend das Bluetooth® Symbol ( ) und „on" gleichzeitig auf dem Display angezeigt. Verwenden Sie die Speicher-Taste um zu wählen, ob die automatische Datenübertragung aktiviert ist (Bluetooth®-Symbol ( ) + on) oder deaktiviert ist (Bluetooth®-Symbol ( ) + oF) bestätigen Sie mit der On/Off/Start-Taste.
5. Drücken Sie die On/Off/Start Taste nochmals. "0" erscheint im Display wenn das Blutdruckmessgerät bereit zur Messung ist.

Datenübertragung via Bluetooth®

Koppeln Sie ihr Blutdruckmessgerät mit ihrem Smartphone.
Bei erst Verwendung von Bluetooth® besuchen Sie bitte die Website http://www.rossmax.com für genaue Anweisung der Ersteinrichtung.

1. Downloaden Sie die gratis App auf ihr Smartphone.
2. Um ihr Gerät mit dem Smartphone zu koppeln,schalten Sie beim Gerät das Bluetooth® ein und öffnen Sie die App auf dem Smartphone und folgen Sie den Set-Up und Pairing-Anweisungen.
3. Wenn die Kopplung erfolgreich war, erscheint das Bluetooth®-Symbol ( ) auf dem Display und blinkt während der Datenübertragung weiter. Der aktuelle Messwert wird nach Abschluss der Messung automatisch in die APP übertragen.





4. Wenn die Kopplung fehlgeschlagen ist, erscheint das Bluetooth®-Symbol ( ) nicht auf dem Display und der aktuelle Messwert wird nicht automatisch in die App übertragen. In diesem Fall wird der Wert in der ausgewählten Benutzerspeicherzone gespeichert. Bitte koppeln Sie dieses Gerät erneut mit Ihrem Smartphone und folgen Sie den Anweisungen der APP für die Bluetooth®-Übertragung.

Hinweise: 1. Wenn Sie das Gerät trennen, werden ihre Informationen nicht von der App gelöscht.
2. Wenn Sie Ihr Smartphone neu mit dem Blutdruckmessgerät koppeln, sind ihre Daten immer noch auf der App gespeichert.
3. Bluetooth® Datenübertragung kann die Batterien Laufzeit reduzieren.

Fehlerbehebung

Wenn während der Verwendung Störungen auftreten, prüfen Sie bitte die folgenden Punkte.

Symptome	Mögliche Ursachen	Berichtigung
Beim Betrieb des Gerätes erscheint nichts auf dem Display	Akku leer	Laden Sie den Akku vollständig auf
	Fehlfunktion	Drücken Sie die Reset-Taste auf der Rückseite des Geräts mit einer Büroklammer oder einem ähnlichen dünnen Gegenstand
Die LED-Anzeige leuchtet beim Laden des Akkus nicht	Das Netzteil wurde nicht richtig in den Anschluss des Geräts oder die Steckdose eingesteckt	Stecken Sie das Netzteil richtig in den Anschluss/die Steckdose.
Das Blutdruckmessgerät oder das Netzteil wird beim Aufladen des Akkus ungewöhnlich heiss	Der Monitor oder das Netzteil können beschädigt werden	Ziehen Sie sofort das Netzteil aus der Steckdose und wenden Sie sich an Ihren lokalen Händler
Das Gerät funktioniert nicht mit seinem Akku.	Akku leer	Laden Sie den Akku vollständig auf
	Akkualter	Wenn das Gerät nach dem vollständigen Aufladen nicht funktioniert, ersetzen Sie den Akku durch einen neuen
	Akku defekt	Wenn der Akku nicht vollständig geladen werden kann und die GRÜNE Ladeanzeige konstant leuchtet, ersetzen Sie den Akku durch einen neuen
Auf dem Display erscheint das Symbol EE oder es wird ein besonders niedriger (hoher) Blutdruckwert angezeigt.	Wurde die Manschette korrekt angelegt?	Legen Sie die Manschette richtig an, so dass sie korrekt positioniert ist.
	Haben Sie während der Messung gesprochen oder sich bewegt?	Messen Sie erneut. Halten Sie den Arm während der Messung ruhig
	Haben Sie das Arm mit angelegter Manschette geschüttelt?	
Etwaige Anomalie während der Messung	Fehlfunktion	Drücken Sie die Reset-Taste auf der Rückseite des Geräts mit einer Büroklammer oder einem ähnlichen dünnen Gegenstand

Hinweis: Wenn das Gerät nicht funktioniert, bringen Sie es zu Ihrem Händler zurück. Das Messgerät sollten Sie unter keinen Umständen zerlegen und selbst reparieren.

Sicherheitshinweise

1. Das Messgerät enthält hoch genaue Bauteile. Vermeiden Sie daher extreme Temperaturen, extreme Luftfeuchtigkeit und direkte Sonneneinstrahlung. Lassen Sie das Gerät nicht herunterfallen, und vermeiden Sie starke Stossbelastungen des Grundgeräts und schützen Sie es vor Staub.
2. Reinigen Sie das Gehäuse des Blutdruckmessgeräts und die Manschette vorsichtig mit einem feuchten, weichen Tuch. Üben Sie keinen Druck aus. Waschen Sie die Manschette nicht und behandeln Sie sie nicht mit chemischen Reinigern. Verwenden Sie niemals Verdünnungsmittel, Alkohol oder Benzin als Reinigungsmittel.
3. Um Gefahren zu vermeiden, sollte das Gerät nicht von Kindern bedient werden.
4. Wenn das Gerät bei einer Temperatur nahe des Gefrierpunkts gelagert wurde, warten Sie vor Verwendung bis das Gerät sich an die Zimmertemperatur angepasst hat.
5. Dieses Gerät kann nicht vor Ort gewartet werden. Sie sollten das Gerät weder mit Werkzeugen öffnen, noch versuchen, etwas in dem Gerät selbst einzustellen. Wenn Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte an den Händler oder Arzt, von dem Sie dieses Gerät gekauft haben, oder an Rossmax International Ltd.
6. Ein häufiges Problem bei allen Blutdruckmessgeräten mit oszillometrischer Messung ist die Bestimmung des korrekten Blutdrucks bei Benutzern, bei denen eine Diabetes, schlechter Blutkreislauf oder Nierenprobleme diagnostiziert wurden oder bei Benutzern, die einen Schlaganfall hatten oder bewusstlos sind.
7. Dieses Gerät ist in der Lage, die häufigsten Herzrhythmusstörungen (Vorhof- oder Kammerextrasystolen oder Vorhofflimmern) zu erkennen. Wenn während der Messung Vorhofflimmern und Extrasystolen festgestellt wurden, erscheinen nach der Messung die Symbole ARR, AFib und PC auf dem Display. Wenn die Symbole ARR, AFib oder PC auf dem Display angezeigt werden, sollten Sie die Messung etwas später wiederholen. Falls die Symbole ARR, AFib oder PC häufiger erscheinen, sollten Sie unbedingt Ihren Arzt aufsuchen.
8. Während die gegebene Vorrichtung in der Lage ist, bestimmte Puls Arrhythmie zu detektieren, kann die Messgenauigkeit des Blutdruckmessgerät mit dem Auftreten von Puls Arrhythmie beeinträchtigt werden.
9. Sie können mit der Taste ON/OFF/START die Funktion jederzeit stoppen, der Druck in der Manschette wird dann schnell abgelassen.
10. Sobald der Druck der Druckluft 300 mmHg erreicht, beginnt das Messgerät aus Sicherheitsgründen mit einer schnellen Druckentlastung.
11. Bitte beachten Sie, dass dieses Blutdruckmessgerät nur für den Heimgebrauch vorgesehen ist und kein Ersatz für die Beratung durch einen Arzt oder eine medizinische Fachkraft ist.
12. Verwenden Sie dieses Gerät nicht zur Diagnose oder Behandlung von Gesundheitsproblemen und Erkrankungen. Die Messergebnisse dienen nur der Orientierung. Konsultieren Sie bei der Interpretation von Blutdruckmessungen einen Gesundheitsexperten. Gehen Sie zum Arzt, wenn Sie ein medizinisches Problem haben oder vermuten! Ändern Sie Ihre Medikation nicht ohne Konsultation Ihres Arztes bzw. Mediziners.
13. Elektromagnetische Storungen: Das Gerat enthalt empfindliche elektronische Komponenten. Vermeiden Sie starke elektrische oder elektromagnetische Felder in unmittelbarer Nahe des Gerats (z. B. Mobiltelefone, Mikrowellenherde) oder in Entfernungen von weniger als 1,5 km von AM-, FM- oder TV-Sendeantennen. Dies kann zu einer vorubergehenden Beeintrachtigung der Messgenauigkeit fuhren.
14. Entsorgen Sie das Gerät, die Batterien, Komponenten und Zubehörteile entsprechend den lokalen Bestimmungen.
15. Die technischen Daten dieses Blutdruckmessgeräts sind nur gewährleistet, wenn es innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit gelagert bzw. verwendet wird.
16. Beachten Sie, dass es während des Aufpumpens zu einer Funktionsbeeinträchtigung des betroffenen Gliedmaßes kommen kann.
17. Die Blutzirkulation darf durch die Blutdruckmessung nicht unnötig lange unterbunden werden. Bei einer Fehlfunktion des Gerätes nehmen Sie die Manschette vom Arm ab.
18. Vermeiden Sie das mechanische Einengen, Zusammendrucken oder Abknicken des Manschettenschlauches.
19. Verhindern Sie einen anhaltenden Druck in der Manschette sowie häufige Messungen. Eine dadurch resultierende Beeinträchtigung des Blutflusses kann zu Verletzungen führen.
20. Achten Sie darauf, dass die Manschette nicht an einem Arm angelegt wird, dessen Arterien oder Venen in medizinischer Behandlung sind, z.B. intravaskulärer Zugang bzw. eine intravaskuläre Therapie oder ein arteriovenöser (A-V-) Nebenschluss.
21. Falls Sie jemals eine Mastektomie hatten, darf die Manschette nicht an dieser Seite angelegt werden.
22. Legen Sie die Manschette nicht über Wunden an, da dies zu weiteren Verletzungen führen kann.
23. Verwenden Sie nur die mitgelieferte oder originale Ersatz-Manschetten. Ansonsten werden falsche Messwerte ermittelt.
24. Batterien konnen bei Verschlucken lebensgefahrlich sein. Bewahren Sie Batterien und Produkte daher an einem fur Kleinkinder unzuganglichen Ort auf. Wenn eine Batterie verschluckt wurde, rufen Sie sofort einen Arzt an.
25. Benutzen Sie den Schlauch und/oder den Netzadapter nur für die dafür vorgesehene beschriebene Anwendung, ansonsten besteht die Gefahr von Strangulation.
26. Benutzen Sie die Service- und Wartungsvorrichtung und Manschette nicht während der Anwendung.
27. Dieses Gerät darf nicht neben oder auf anderen Geräten verwendet werden.
28. Bitte verwenden Sie keine anderen Kabel oder Zubehörteile, die nicht vom Hersteller in diesem Handbuch zugelassen sind, um negative Auswirkungen auf die elektromagnetische Verträglichkeit zu vermeiden.

Technische Daten

Messmethode	Oszillometrisch
Messbereich	Druck: 30 - 260 mmHg; Puls: 40~199 Schläge/ Minute
Drucksensor	Halbleiter
Messgenauigkeit	Druck: ± 3 mmHg; Puls: ± 5 % des Messwerts
Inflation	Durch Pumpe
Deflation	Automatisches Entlastungsventil
Speicherkapazität	60 Speicherplätze je Bereich x 2 Bereiche
Auto-Abschaltfunktion	1 Minute nach dem letzten Tastendruck
Zulässige Betriebstemperatur und luftfeuchtigkeit	10° C ~ 40° C (50° F ~ 104° F); 15 % ~85% RH; 700~1060hPa
Zulässige Lagerung Temperatur und luftfeuchtigkeit	-10° C~50° C (14° F~122° F); 10 % ~90 % RH; 700~1060hPa
Adaptereingang	100-240V, 50/60 Hz
Adapterausgang / USB-Eingang	5V 1A (Typ C)
Li-Ion Battery	DC 3.7V
Abmessungen	120 (L) X 80 (B) X 57 (H) mm
Gewicht	276.0g (mit Akku, ohne Manschette)
Armumfang	Erwachsene: 24~40 cm (9.4"~15.7")
Benutzergruppe	Erwachsene Anwender
[Typ-BF-Symbol]	Typ BF: Gerät und Manschette sollen einen besonderen konstruktiven Schutz gegen elektrische Schläge gewährleisten.
IP Klassifizierung	IP21, Schutz gegen schädliches Eindringen von Wasser und Staub
* Bei technischen Daten sind Änderungen jederzeit vorbehalten.	

Electromagnetic Compatibility Information

1. This device needs to be installed and put into service in accordance with the information provided in the user manual.
2. WARNING: Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the Z5, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this device could result.

If higher IMMUNITY TEST LEVELS than those specified in Table 9 are used, the minimum separation distance may be lowered. Lower minimum separation distances shall be calculated using the equation specified in 8.10.

<table>
<tr><th colspan="4">Manufacturer's declaration-electromagnetic immunity</th></tr>
<tr><td colspan="4">The Z5 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Z5 should assure that is used in such and environment.</td></tr>
<tr><td>Immunity test</td><td>IEC 60601 test level</td><td>Compliance level</td><td>Electromagnetic environment-guidance</td></tr>
<tr><td>Conducted RF IEC 61000-4-6</td><td>3 Vrms:
0,15 MHz – 80 MHz
6 Vrms: in ISM and amateur radio bands between
0,15 MHz and 80 MHz

80 % AM at 1 kHz</td><td>3 Vrms:
0,15 MHz – 80 MHz
6 Vrms: in ISM and amateur radio bands between
0,15 MHz and 80 MHz

80 % AM at 1 kHz</td><td rowspan="2">Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the Z5 including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.
Recommended separation distance:
d = 1,2 √P, d = 1,2 √P 80MHz to 800 MHz,
d = 2,3 √P 800MHz to 2,7 GHz
Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).
Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: ((•))</td></tr>
<tr><td>Radiated RF IEC 61000-4-3</td><td>10 V/m
80 MHz – 2,7 GHz
80 % AM at 1 kHz</td><td>10 V/m
80 MHz – 2,7 GHz
80 % AM at 1 kHz</td></tr>
<tr><td colspan="4">NOTE1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.
NOTE2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.</td></tr>
</table>

More information on EMC compliance of the device can be obtained from Rossmax website: www.rossmax.com.

rossmax

Modell: **Z5**

DE Blutdruckmessgerät

Healthstyle APP

Datenübertragung via Bluetooth®
Downloaden Sie die gratis Healthstyle APP auf ihr Smartphone.

JETZT BEI Google Play | Laden im App Store

www.rossmax.com

Garantie Karte
Dieses Gerät hat eine 5-Jahres Garantie ab Verkaufsdatum. Die Garantie ist nur gültig mit dem Vorzeigen der ausgefüllten oder von Verkäufer/Händler gestempelten Garantiekarte welches das Datum des Verkaufs zeigt oder mit dem Verkaufsbeleg. Batterien, Manschette und Zubehör sind nicht enthalten. Das Öffnen oder Ändern des Gerätes macht die Garantie ungültig. Die Garantie deckt keine Abdeckungsschäden, Unfälle oder die Nichteinhaltung der Gebrauchsanleitung. Bitte kontaktieren Sie ihren lokalen Verkäufer/Händler oder www.rossmax.com.

Kunde Name: ____________________
Adresse: ____________________
Telefon: ____________________
E-Mail Adresse: ____________________
Produkt Information
Datum des Erwerbs: ____________________
Geschäft des Erwerbs:
____

Achtung: Das Symbol auf dem Produkt bedeutet, dass es sich um ein Elektronikgerät handelt, das gemäss der europäischen Richtlinie 2012/19/EU zur fachgerechten Entsorgung in die lokale Sammelstelle gebracht werden muss.

- Das *Bluetooth®* Wortzeichen und die Logos sind registrierte Markenzeichen im Besitz von Bluetooth SIG, Inc. Und der Gebrauch dieser Markenzeichen von Rossmax International Ltd. is lizenziert. Andere Markenzeichen und Markennamen gehören den jeweiligen Besitzern.
- Die Blutdruckmessgeräte benutzen *Bluetooth®* (*Bluetooth®* niedrige Energie Technologie)
- Apple und das Apple Logo sind Markenzeichen von Apple Inc., registriert in den U.S. und anderen Ländern. App Store is ein Service von Apple Inc.
- Google Play und das Google Play Logo sind Markenzeichen von Google Inc.

Rossmax Swiss GmbH,
Widnauerstrasse 1, CH-9435 Heerbrugg, Switzerland

ISO 13485 CE 1639
OBM_IB_Z5(1)NA19BT_
DE_SW_ver2147
IN0Z5000000000XX

Einführung

Mit dem Gerät Z5 ermittelte Blutdruckmesswerte sind mit denen vergleichbar, die ein geschulter Beobachter mit der auskultatorischen Blutdruckmessmethode mit Manschette und Stethoskop ermittelt. Dabei gelten die Grenzwerte des amerikanischen nationalen Standardisierungsinstituts für elektronische bzw. automatische Sphygmomanometer. Dieses Gerät ist für erwachsene Verbraucher in häuslicher Umgebung vorgesehen. Der Patient ist der bestimmte Bediener. Das Gerät nicht bei Neugeborenen oder Kleinkindern anwenden. Das Modell Z5 ist durch ein etabliertes internationales Garantieprogramm gegen Herstellungsfehler geschützt. Für Garantieinformationen wenden Sie sich bitte an den Hersteller Rossmax International Ltd.

Achtung: Beachten Sie die beiliegenden Dokumente. Lesen Sie diese Bedienanleitung vor Verwendung sorgfältig durch. Spezifische Informationen zu Ihrem eigenen Blutdruck erhalten Sie von Ihrem Arzt. Bitte bewahren Sie diese Bedienanleitung auf.

Pulsarrhythmie-Erkennung (PARR-Technologie)

Dank der Pulsarrhythmie-(PARR-)Technologie erkennt das Gerät Unregelmässigkeiten des Herzschlags (Arrhythmien) einschliesslich Vorhofflimmern (AFib), Vorhof- und/oder Kammerextrasystolen (PC). Da Pulsarrhythmie durch kardiale Störungen bedingt sein kann und einer ärztlichen Behandlung bedarf, ist eine frühzeitige Diagnose von grösster Bedeutung. Mit der PARR-Technologie werden Arrhythmien während der regulären Blutdruckmessung erkannt, ohne dass zusätzliche Kenntnisse oder Eingriffe des Benutzers erforderlich sind oder sich die Messung verlängert. Neben der Blutdruckdiagnose ermöglicht PARR eine spezifische Pulsarrhythmie-Diagnose.

Achtung: Die PARR-Technologie verfügt über eine klinisch erwiesene hohe Erkennungswahrscheinlichkeit für AFib und PC [1]. Ihre Sensitivität und Spezifität sind jedoch begrenzt, das heisst, dass die meisten, aber nicht alle Pulsarrhythmien erkannt und angezeigt werden. Bei bestimmten Patienten mit seltenen Krankheitsbildern werden Pulsarrhythmien durch PARR möglicherweise nicht entdeckt. Dies liegt zum Teil daran, dass manche Arrhythmien nur im EKG feststellbar sind und bei der Pulsmessung nicht auffallen. PARR kann daher eine ärztliche EKG-gestützte Diagnose nicht ersetzen, sondern bietet eine Möglichkeit zur Früherkennung bestimmter Pulsarrhythmien, deren anschliessende Beurteilung durch einen Arzt unerlässlich ist.

Literaturhinweis: [1] Klinische Untersuchung von PARR - Eine neue diskriminierende Detektionstechnologie mit oszillometrischer Pulsstörung.

Vorhofflimmern-Erkennung (AFib)

Die oberen Herzkammern (Vorhöfe) ziehen sich nicht regelmässig zusammen, sondern „zittern" lediglich, was zur Folge hat, dass das Blut unregelmässig und mit geringerer Effizienz in die Hauptkammern befördert wird. In der Folge kommt es zu unregelmässigen Herzschlägen, meistens verbunden mit einem schnellen, aber sehr instabilen Puls. Dies ist mit einem erhöhten Risiko der Bildung von Blutgerinnseln im Herzen verbunden, wodurch unter anderem die Gefahr eines Schlaganfalls ansteigt. Vorhofflimmern kann ausserdem den Schweregrad einer chronischen oder akuten Herzinsuffizienz erhöhen und weitere Herzkomplikationen hervorrufen. Je nach Alter leiden 10-20% aller Patienten, die einen ischämischen Schlaganfall erlitten haben, an Vorhofflimmern. Vorhofflimmern tritt zu Anfang meist anfallsweise auf und kann sich mit der Zeit zu einem permanenten Zustand entwickeln. Ganz gleich, ob Sie verhindern wollen, dass ein Vorhofflimmern bei Ihnen übersehen wird, ob Sie während eines Anfalls von Vorhofflimmern messen oder während eines beschwerdefreien Zeitraums – die PARR-Technologie eignet sich für alle diese Anwendungen. Das Gerät verfügt über eine Vorhofflimmern-(AFib-)Erkennungsfunktion. Wenn Vorhofflimmern erkannt wurde, erscheinen die Symbole ARR und AFib (♥**AFib**) direkt nach der Messung auf dem Display.

Achtung: Es wird nachdrücklich empfohlen, einen Arzt aufzusuchen, wenn es zum ersten Mal zu einer mehrfachen Anzeige des AFib-Symbols kommt oder wenn das Vorliegen eines Vorhofflimmerns zwar bekannt ist, sich die Häufigkeit der AFib-Anzeigen jedoch mit der Zeit verändert. Nur ein Arzt verfügt über die Möglichkeit, alle erforderlichen Untersuchungen durchzuführen und eine geeignete Behandlung zu verordnen.

Achtung: Ein Herzschrittmacher kann die AFib-Erkennung durch PARR behindern.

Extrasystolen-Erkennung (PC)

Extrasystolen sind zusätzliche, abnorme Herzschläge, die an irregulären Erregungszentren im Herzen entstehen – entweder in den Vorhöfen (PAC), den Herzkammern (PVC) oder den Knoten des Erregungsleitungssystems (PNC). Diese zusätzlichen Schläge unterbrechen den normalen Herzrhythmus; sie können zu früh eintreten oder deutlich wahrnehmbare Pulsunterbrechungen verursachen. Solche unregelmässigen Herzaktionen, die Sie in Ihrer Brust fühlen können, werden Palpitationen genannt. Sie können als Einzelereignis, als Serie unregelmässiger Schläge oder ständig auftreten. Sofern Stress oder akute körperliche Anstrengung als Auslöser ausscheiden, können sie auf eine Vielzahl von Herzerkrankungen hindeuten. Manche dieser Erkrankungen sind mit einem erhöhten Risiko ischämischer Ereignisse verbunden, die das Herz selbst (z.B. koronare Herzkrankheit) oder andere Organe (z.B. Schlaganfall) betreffen können. In bestimmten Fällen deuten Extrasystolen auf Klappen- oder Herzmuskelerkrankungen hin und sind von grosser Bedeutung, wenn Verdacht auf eine Myokarditis (Herzmuskelentzündung) besteht. Das Gerät verfügt über eine Extrasystolen-(PC-)Erkennungsfunktion. Wenn Extrasystolen erkannt wurden, erscheinen direkt nach der Messung die Symbole ARR und PC (♥**PC**) auf dem Display.

Achtung: Es wird nachdrücklich empfohlen, einen Arzt aufzusuchen, wenn es zum ersten Mal zu einer mehrfachen Anzeige des PC-Symbols kommt oder wenn das Vorkommen von Extrasystolen zwar bekannt ist, sich die Häufigkeit der PC-Anzeigen jedoch mit der Zeit verändert. Nur ein Arzt verfügt über die Möglichkeit, alle erforderlichen Untersuchungen durchzuführen und eine geeignete Behandlung zu verordnen.

Arrhythmie-Erkennung (ARR)

Wenn bei der Blutdruckmessung eine Pulsarrhythmie erkannt wurde, erscheint das Symbol ARR auf dem Display. Konnte die Arrhythmie von der PARR-Technologie genauer bestimmt werden, wird zusätzlich der Arrhythmietyp angezeigt, z.B. PC oder AFib, . Bei Arrhythmien, deren Typ vom PARR-System nicht mit Sicherheit bestimmt werden kann, erscheint ARR ohne zusätzliches Arrhythmietyp-Symbol.

Achtung: Es wird nachdrücklich empfohlen, einen Arzt aufzusuchen, wenn es zum ersten Mal zu einer mehrfachen Anzeige des ARR-Symbols kommt oder wenn das Vorliegen einer Arrhythmie zwar bekannt ist, sich die Häufigkeit der ARR-Anzeigen jedoch mit der Zeit verändert. Dies gilt unabhängig davon, ob zusammen mit dem ARR-Symbol ein weiteres, die Arrhythmie genauer bezeichnendes Symbol erscheint oder nicht. Nur ein Arzt verfügt über die Möglichkeit, alle erforderlichen Untersuchungen durchzuführen und eine geeignete Behandlung zu verordnen.

Die PARR-Technologie ist in der Lage, mehrere Arrhythmie-Befunde gleichzeitig zu erkennen und anzuzeigen.

Display	Befund
-	Normaler Befund
ARR	Pulse Arrhythmie ohne typenspezifische Erkennung
ARR PC	Puls Arrhythmie – vorzeitig ventrikulär, atriell oder Knoten Schlag Erkennung
ARR AFib	Puls Arrhythmie – Vorhofflattern Erkennung
ARR AFib PC	Komibinierte Puls Arrhythmie: Vorhofflattern und vorzeitige Schläge Erkennung

Real-Fuzzy-Messtechnologie

Dieses Gerät nutzt zur Erkennung Ihres Blutdrucks die oszillometrische Methode. Bevor die Manschette aufgepumpt wird, ermittelt das Gerät ein Manschettendruckäquivalent für den Luftdruck. Das Gerät entscheidet anhand der Druckschwankungen über den Aufpumpdruck und führt danach eine Druckentlastung der Manschette durch.

Während der Druckentlastung erkennt das Gerät Amplitude und Flanken der Druckschwankungen und ermittelt daraus für Sie den systolischen Blutdruck, den diastolischen Blutdruck und den Puls.

Einleitende Anmerkungen

Dieses Blutdruckmessgerät erfüllt die europäischen Vorschriften und trägt das CE-Kennzeichen «CE 1639». Die Qualität des Geräts wurde überprüft und entspricht den Forderungen der Richtlinie des EU-Rates 93/42/EEC (Medizingeräterichtlinie) Anhang I, wesentliche Anforderungen, sowie den entsprechend harmonisierten Normen.

EN 1060-1: 1995/A2: 2009 Nichtinvasive Blutdruckmessgeräte – Teil 1 – Allgemeine Anforderungen;

EN 1060-3: 1997/A2: 2009 Nichtinvasive Blutdruckmessgeräte – Teil 3 – Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme;

EN 1060-4: 2004 Nichtinvasive Blutdruckmessgeräte – Teil 4 – Testprozeduren zur Bestimmung der Gesamtsystemverlässlichkeit automatischer, nichtinvasiver Blutdruckmessgeräte.

ISO 81060-2: 2013 Nicht invasive Sphygmomanometer – Teil 2: Klinische Untersuchung der automatisierten Messungs-Art.

Dieses Blutdruckmessgerät ist für eine lange Nutzungsdauer ausgelegt. Um die ständige Verlässlichkeit zu gewährleisten, empfehlen wir, alle digitalen Blutdruckmessgeräte regelmässig zu kalibrieren. Dieses Messgerät erfordert nach 2 Jahren (bei normaler Nutzung, das heisst, etwa 3 Messungen pro Tag) eine Neukalibrierung. Wenn das Gerät neu kalibriert werden sollte, zeigt das Gerät Folgendes an: CA. Das Gerät sollte auch neu kalibriert werden, wenn das Messgerät aufgrund grober Gewalt beschädigt wurde (beispielsweise herunterfiel) oder Flüssigkeiten bzw. extrem hoher oder tiefer Temperatur bzw. Änderungen der Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Wenn CA erscheint, bringen Sie es einfach zur Neukalibrierung zu Ihrem Händler.

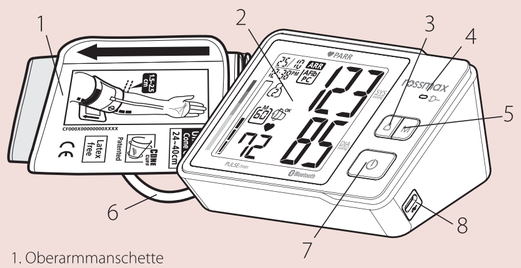
Blutdruck-Standard

Bezieht sich auf die Scala der Weltgesundheitsorganisation welche in 6 Klassen unterteilt werden. (Gem. 1999 WHO Internationale Gesellschaft für Bluthochdruck Richtlinien für das Bluthochdruck-Management. Diese Blutdruckklassifikation stützt sich auf Daten der Vergangenheit und muss nicht in jedem Fall für jeden Patienten zutreffen. Es ist wichtig, dass Sie Ihren Arzt regelmässig konsultieren. Ihr Arzt wird Ihnen Ihren normalen Blutdruckschwankungsbereich sowie den Punkt mitteilen, an dem für Sie ein Risiko besteht. Zur zuverlässigen Überwachung und Bezugnahme auf den Blutdruck empfehlen wir, langfristig Protokoll zu führen. Laden Sie das Blutdruckprotokoll von unserer Website www.rossmax.com herunter.

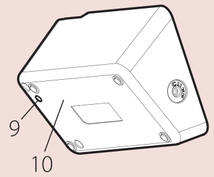
Blutdruck-Standard Weltgesundheitsorganisation (WHO): 1999

	Systolisch (mmHg)		Diastolisch (mmHg)
Optimal	**<120**	**und**	**<80**
Normal	**120~129**	**oder**	**80~84**
Erhöht	**130~139**	**oder**	**85~89**
Hypertonie Klasse 1	**140~159**	**oder**	**90~99**
Hypertonie Klasse 2	**160~179**	**oder**	**100~109**
Hypertonie Klasse 3	**≥180**	**oder**	**≥110**

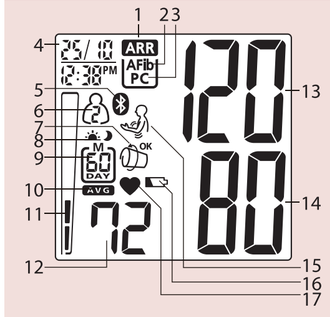
Namen/Funktion jeden Teils



1. Oberarmmanschette
2. LCD-Anzeige
3. Benutzerumschalttaste
4. LED indicator of charging status
5. Speicher-Taste
6. Luftschlauch und Anschluss
7. Taste ON/OFF/START
8. USB Typ C-Anschluss
9. Reset-Taste
10. Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku (Fest verbaut)



Anzeigeerklärungen



1. Arrhythmie-Erkennung (ARR)
2. Vorhofflimmern-Erkennung (AFib)
3. Extrasystolen-Erkennung (PC)
4. Datums-/Uhrzeit-Anzeige
5. Bluetooth®-Anzeige
6. Speicherzonen
7. Erkennung lockerer Manschetten
8. Morgen- und Nachtzeit Anzeige
9. Speicher / Datum Anzeige
10. Mittelwert des Speichers
11. Hypertonie-Risikoanzeige
12. Pulsfrequenz
13. Systolischer Druck
14. Diastolischer Druck
15. Bewegungs-Anzeige
16. Symbol für schwache Akku
17. Pulsmarkierung

Erkennung der Manschette

Wenn die Manschette zu lose um den Arm gewickelt ist, kann dies zu unzuverlässigen Messresultaten führen. Die Funktion „Manschetten Erkennung" hilft diesem Problem vorzubeugen in dem angezeigt wird, ob die Manschette eng genug um den Arm anliegt. Das Symbol erscheint, wenn die Manschette während der Messung zu lose sitzt. Hingegen erscheint dieses Symbol , wenn die Manschette richtig anliegt.

Bewegungs-Anzeiger

Der "Bewegungs-Anzeiger" hilft den Benutzer daran zu erinnern, dass er sich während der Blutdruck-Messung nicht bewegen darf. Das dazu gehörige Logo erscheint, sobald eine Körper-Bewegung während oder nach jeder Messung festgestellt worden ist.

Achtung: Es empfiehlt sich, die Messung zu wiederholen, falls das Logo angezeigt wurde.

Gast-Modus

Dieses Gerät verfügt über eine Einzelmessungs-Funktion welche nicht gespeichert wird. Drücken Sie die Benutzer-Wechsel-Taste um einen Speicherbereich für einen Gast auszuwählen. Folgen Sie den Messrichtlinien um eine korrekte Messung zu erhalten. Wenn die Messung abgeschlossen ist , wird der Messwert nicht gespeichert.

Hypertonie-Risikoanzeige (HRI)

Die Weltgesundheitsorganisation gliedert den Bluthochdruck in 6 verschieden Klassen. Dieses Gerät ist mit einer innovativen Blutdruck-Risikoanzeige ausgestattet, welche verdeutlicht in welcher Risiko-Klasse (optimal / normal / erhöht / Hypertonie Klasse 1 / Hypertonie Klasse 2 / Hypertonie Klasse 3) sich der Blutdruck befindet nach Abschluss jeder Messung.

Anzeigeerklärungen

EE / Messfehler: Prüfen Sie, ob der Winkelstecker sicher mit dem Druckluftanschluss verbunden ist, und führen Sie erneut eine Messung durch. Ziehen Sie die Manschette korrekt straff, und halten Sie den Arm während der Messung ruhig. Sollte der Fehler wiederholt vorkommen, bringen Sie das Gerät zu Ihrem lokalen Händler oder Service-Center.

E1/Störung des Druckluftkreises: Prüfen Sie, ob der Winkelstecker sicher an dem Druckluftanschluss an der Seite des Messgeräts angeschlossen ist, und führen Sie erneut eine Messung durch. Sollte der Fehler wiederholt vorkommen, bringen Sie das Gerät zu Ihrem lokalen Händler oder Service-Center.

E2 / Druck übersteigt 300 mmHg: Schalten Sie das Messgerät aus, und messen Sie danach erneut. Sollte der Fehler wiederholt vorkommen, bringen Sie das Gerät zu Ihrem lokalen Händler oder Service-Center.

E3 / Datenfehler: Nehmen Sie die Batterien heraus, warten Sie 60 Sekunden, und legen Sie diese wieder ein. Sollte der Fehler wiederholt vorkommen, bringen Sie das Gerät zu Ihrem lokalen Händler oder Service-Center.

Er / Überschrittener Messbereich: Führen Sie erneut eine Messung durch. Sollte der Fehler wiederholt vorkommen, bringen Sie das Gerät zu Ihrem lokalen Händler oder Service-Center.

Aufladen des Akkus mit autorisiertem Netzteil (optional)

Das Gerät ist mit einem fix verbaueten und wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku mit hoher Kapazität ausgestattet und verfügt über ein LED-Licht zur Ladeanzeige. Wir empfehlen, den Akku bei der ersten Verwendung vollständig aufzuladen. Es kann bis zu 3 Stunden dauern, bis er vollständig aufgeladen ist.

1. Stecken Sie das Netzteil in die Steckdose.
2. Verbinden Sie das USB-Kabel mit dem Netzteil und stecken Sie das USB-Kabel in den Typ-C-Anschluss auf der rechten Seite des Geräts.
3. Die grüne Ladeanzeige leuchtet, während der Akku geladen wird. Das Licht erlischt, wenn der Akku vollständig geladen ist.

Warnung:

- Laden Sie den Akku nicht mit einem nassem Netzteil oder mit nassen Händen auf. Sie können einen Stromschlag erleiden.
- Falls die Akkuflüssigkeit in Ihr Auge gelangt, waschen Sie das Auge mit ausreichend Wasser aus, ohne das Auge zu reiben, und suchen Sie sofort einen Arzt zur Behandlung auf. Es besteht die Gefahr, dass Sie Ihr Augenlicht verlieren.
- Werfen Sie den Akku nicht ins Feuer, erhitzen Sie ihn nicht und zerlegen Sie ihn nicht. Dies kann zu Hitze, Entzündung, Kurzschluss oder Explosion führen.

Achtung:

- Das Netzteil ist optional. Bitte wenden Sie sich an ihren Händler, um ein kompatibles Netzteil zu erhalten.
- Verwenden Sie mit diesem Blutdruckmessgerät nur den autorisierten USB-Adapter (5V), der den einschlägigen Sicherheitsnormen für Medizinprodukte einschliesslich EN 60601-1: 2006+A1:2013 und den entsprechenden ergänzenden Normen wie EN 60601-1-2: 2015 entspricht.
- Das USB-Kabel kann nur mit Rossmax Blutdruckmessgeräten und Netzteilen verbunden werden. Es darf nicht für andere Zwecke verwendet werden.
- Laden Sie den Akku nicht in Umgebungen mit hoher Hitze oder Kälte auf.
- Es wird nicht empfohlen, während des Ladevorgangs eine Messung durchzuführen oder das Gerät zu betreiben, um eine Beschädigung des Akkus zu vermeiden.

Hinweis:

- Das Aufladen des Akkus bis zur vollen Kapazität kann je nach Entladungsgrad bis zu 3 Stunden dauern.
- Der Akku sollte alle 3 Monate vollständig aufgeladen werden, wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird, um die Lebensdauer des Akkus zu verlängern.
- Das Gerät kann bei regelmässigem Gebrauch alle 3 Monate aufgeladen werden, um sicherzustellen, dass der Akku immer optimal geladen ist.

Akkuleistung

Nach dem vollständigen Aufladen können Sie das Gerät je nach Akkuladung und Lagerzustand für ungefähr sechshundert Messungen verwenden.

Hinweis:

1. Die Akkulebensdauer wird verkürzt, wenn das Gerät längere Zeit nicht aufgeladen wird.
2. Die Akkulebensdauer wird mit zunehmendem Alter des Akkus kürzer. Wenn das Symbol für schwache Akkus nach dem vollständigen Aufladen weiterhin auf dem Display angezeigt wird, senden Sie das Gerät an Ihren lokalen Händler oder Ihr Servicecenter und ersetzen Sie den Akku durch eine neue.

Achtung: Der Akkuwechsel muss von Ihrem lokalen Händler oder einem autorisierten Rossmax-Servicecenter durchgeführt werden. Durch das Zerlegen oder Reparieren des Geräts erlischt die Garantie.

Akku fast leer

Sie müssen den Akku so schnell wie möglich aufladen, wenn

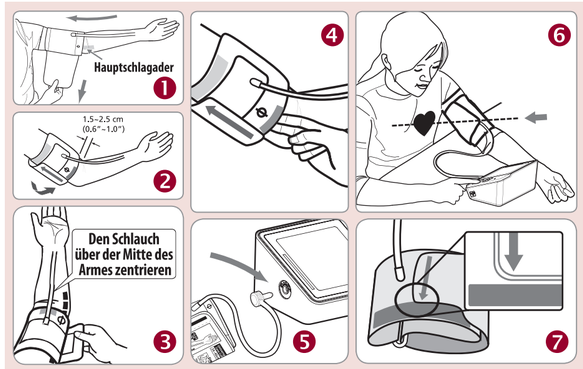
1. Auf dem Display das Symbol für schwache Akkus erscheint
2. Die Taste ON/OFF/START gedrückt wird und nichts auf dem Display erscheint.

Vorsicht:

- Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Der Akku oder Schäden durch alte Akkus sind nicht durch die Garantie abgedeckt.
- Akkus sind Sondermüll. Entsorgen Sie sie diese nicht zusammen mit dem Hausmüll.

Anlegen der Manschette

1. Packen Sie die Oberarmmanschette aus, und führen Sie das Ende der Manschette durch den D-Ring der Manschette.
2. Legen Sie Ihren linken Arm in die Manschettenschlaufe. Der Farbstreifen sollte zu Ihrem Körper zeigen und der Schlauch in Richtung Ihres Armes (siehe Abbildung ①). Drehen Sie Ihre linke Handfläche nach oben, und legen Sie den Rand der Oberarmmanschette etwa 1,5 bis 2,5 cm über der Innenseite des Ellbogengelenks an (siehe Abbildung ②). Ziehen Sie die Oberarmmanschette fest, indem Sie am Ende der Manschette ziehen.
3. Zentrieren Sie den Schlauch über der Mitte des Armes. Drücken Sie den Haken und das Schlaufenmaterial fest zusammen. Zwischen Manschette und Arm müssen noch zwei Finger Platz haben. Positionieren Sie die Arterienmarkierung über der Hauptarterie (an der Arminnenseite) (siehe Abbildung ③,④). Hinweis: Suchen Sie die Hauptarterie, indem Sie mit zwei Fingern etwa zwei Zentimeter über dem Ellbogengelenk an der linken Arminnenseite drücken. Suchen Sie die Stelle, wo der Puls am stärksten fühlbar ist. Dies ist Ihre Hauptarterie.
4. Schliessen Sie den Verbindungsschlauch der Manschette an dem Gerät an (siehe Abbildung ⑤).
5. Legen Sie Ihren Arm auf einen Tisch mit der Handfläche nach oben ab, so dass die Manschette sich in Herzhöhe befindet. Stellen Sie sicher, dass der Schlauch nicht abgeknickt ist (Abbildung ⑥).
6. Die Manschette ist für Sie geeignet, wenn der Pfeil, wie auf der rechten Abbildung ⑦ rechts, innerhalb der durchgehenden Farblinie liegt. Wenn der Pfeil ausserhalb der durchgehenden Farblinie liegt, benötigen Sie eine Oberarmmanschette mit anderem Umfang. Wenden Sie sich für Manschetten in anderen Grössen an Ihren lokalen Händler.



Messverfahren

Hier einige Hinweise für genauere Messungen:

- Der Blutdruck ändert sich mit jedem Herzschlag und schwankt während des Tages laufend.
- Die Blutdruckmessung kann durch die Körperhaltung des Benutzers, seinen physiologischen Zustand und andere Faktoren beeinträchtigt werden. Um die grösstmögliche Verlässlichkeit zu erzielen, warten Sie eine Stunde nach dem Sport, Baden, Essen, dem Genuss alkoholischer oder koffeinhaltiger Getränke, sowie dem Rauchen, bevor Sie mit der Messung beginnen.
- Vor der Messung sollten Sie sich mindestens fünf Minuten ruhig hinsetzen, da Messungen in entspanntem Zustand genauer sind. Sie sollten nicht körperlich ermüdet oder erschöpft sein, wenn Sie eine Messung durchführen.
- Führen Sie keine Messungen durch, wenn sie angespannt sind oder unter Stress stehen.
- Setzen Sie sich in einem Sessel aufrecht hin, und arbeiten Sie fünf- bis sechsmal tief ein. Lehnen Sie sich nicht zurück, während die Messung vorgenommen wird.
- Behalten Sie während der Messung im Sitzen ihre Füsse flach auf dem Boden und überschlagen Sie nicht Ihre Beine.
- Sprechen und beanspruchen Sie die Arm- oder Handmuskeln während der Messung nicht.
- Messen Sie Ihren Blutdruck bei normaler Körpertemperatur. Wenn Ihnen warm oder kalt ist, warten sie noch etwas, bevor Sie die Messung durchführen.