

visomat®

handy

Die
mobile
Messung



Gebrauchsanweisung
Instructions for use
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso

DE-2 - DE-29
EN-30 - EN-55
FR-56 - FR-83
IT-84 - IT-111

UEBE
Germany est.1890

Inhaltsverzeichnis

A	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
B	Sicherheitshinweise	
	1. Wichtige Patientenhinweise	5
	2. Wichtige technische Hinweise	6
C	Bedienung des Gerätes	
	1. Gerätebeschreibung	9
	2. Displayanzeige	10
	3. Wichtige Anwendungshinweise	10
	4. Inbetriebnahme des Gerätes	11
	5. Batterien einlegen/wechseln, Batteriesymbol	12
	6. Datum/Uhrzeit aktivieren und einstellen	12
	7. Anlegen der Manschette	13
	8. Körperhaltung bei der Messung	14
	9. Blutdruck messen	15
	10. Einstufung der Messwerte (WHO)	16
	11. Pulsdruck	17
	12. Unregelmäßige Pulswellen und Herzrhythmusstörungen	17
	13. Verwendung des Speichers	18
D	Was Sie über Blutdruck wissen sollten	
	1. Der systolische und diastolische Blutdruckwert	20
	2. Warum Sie unterschiedliche Werte messen	20
	3. Warum regelmäßig Blutdruck messen?	20
E	Technische Informationen	
	1. Fehlermeldungen	22
	2. Kundenservice	24
	3. Technische Daten	24
	4. Original-Ersatzteile und Zubehör	25
	5. Messtechnische Kontrolle	26
	6. Zeichenerklärung	26
	7. Entsorgung	27

Inhaltsverzeichnis

F	Pflege des Gerätes	28
G	Garantie	29

Vielen Dank, dass Sie sich für das Handgelenk-Blutdruckmessgerät visomat® handy (nachfolgend auch als Gerät bezeichnet) entschieden haben.

Diese Gebrauchsanweisung soll dem Benutzer helfen, das Gerät sicher und effizient anzuwenden. Das Gerät muss entsprechend den in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen Verfahren verwendet werden und darf nicht für andere Zwecke benutzt werden.

Es ist wichtig, dass Sie die gesamte Gebrauchsanweisung lesen und verstehen, bevor Sie das Gerät verwenden. Beachten Sie insbesondere das Kapitel „Wichtige Anwendungshinweise“ auf Seite 10.

A**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Gerät ist zur nichtinvasiven Selbstmessung des systolischen und diastolischen Blutdruckes, der Bestimmung der Pulsrate und der Berechnung des Pulsdruckes bei Personen ab 12 Jahren bestimmt.

Das Gerät wendet die oszillometrische Methode zur Messung von Blutdruck und Pulsrate an.

Sicherheitshinweise**B****1. Wichtige Patientenhinweise**

- Das Gerät darf nur am Handgelenk angewendet werden und keinesfalls an anderen Gliedmaßen.
- Blutdruckmessungen an Kindern bedürfen besonderer Kenntnisse! Konsultieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie den Blutdruck eines Kindes messen möchten. Auf keinen Fall darf das Gerät bei einem Säugling angewendet werden.
- Während der Schwangerschaft und bei Präeklampsie darf das Gerät nur nach Konsultation eines Arztes verwendet werden.
- Auf keinen Fall darf die Manschette auf oder über einer kritischen Stelle, z.B. Wunde, Aneurysma etc. oder an einem Arm mit arteriovenösem Shunt angelegt werden, Verletzungsgefahr! Eine Versorgung durch einen intravaskulären Zugang (Infusion) oder andere medizinische Überwachungsgeräte könnten unter Umständen unterbrochen werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht ohne Rücksprache mit Ihrem Arzt, wenn Sie unter Dialysebehandlung stehen, Antikoagulanzen, Thrombozytenaggregationshemmer oder Steroide einnehmen. Unter diesen Bedingungen können innere Blutungen verursacht werden.
- Die Anzeige der Pulsfrequenz ist nicht geeignet zur Kontrolle der Frequenz von Herzschrittmachern. Herzschrittmacher und Blutdruckmessgerät haben in ihrer Wirkungsweise keinen Einfluss aufeinander.
- Das Gerät ist nicht geeignet zur Verwendung in der Nähe von HF-Chirurgiegeräten und Magnetresonanztomografen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in explosiven Umgebungen wie z. B. in der Nähe entflammbarer Narkosemittel oder in einer Sauerstoffkammer.

- Warten Sie zwischen aufeinander folgenden Messungen einige Minuten, da sonst der Blutfluss im Arm zu lange unterbrochen wird und Verletzungen entstehen können.
- Das Gerät enthält Kleinteile, die von Kindern verschluckt werden könnten. Gerät daher nicht unbeaufsichtigt Kindern überlassen.
- Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Auf der Seite einer Brustamputation bei gleichzeitiger Entfernung der Lymphknoten der Achselhöhle darf keine Blutdruckmessung erfolgen.
- Besprechen Sie die Messwerte mit Ihrem Arzt. Beurteilen Sie die Messergebnisse nicht selbst. **Verändern Sie auf keinen Fall von sich aus die vom Arzt verschriebene Dosierung der Arzneimittel!**
- Beachten Sie vor Ihren Selbstmessungen das Kapitel „Wichtige Anwendungshinweise“ auf Seite 10.

2. Wichtige technische Hinweise

- Das Gerät enthält empfindliche Teile und muss vor starken Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit, Erschütterungen, Staub und direktem Sonnenlicht geschützt werden.
- Setzen Sie das Gerät keinen Stößen aus und lassen Sie es nicht fallen.
- Das Gerät ist nicht wasserdicht. Tauchen Sie es niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein. Wenn Flüssigkeit in das Gerät eindringt, kann das zu schweren Beschädigungen und Funktionsstörungen führen.

- Üben Sie keinen Druck auf das Display aus. Gerät nicht mit dem Display nach unten abstellen.
- Das Gerät darf nur mit der dafür vorgesehenen Manschette und Zubehörteilen betrieben werden (siehe Original-Ersatzteile und Zubehör Seite 25). Bei Verwendung anderer Manschetten und Zubehörteile kann es zu falschen Messergebnissen kommen. Bei Schäden durch fremdes Zubehör erlischt die Garantie!
- Eine gleich bleibend gute Stromversorgung Ihres Gerätes ist für störungsfreies Blutdruckmessen notwendig.
 - Verwenden Sie nur langlebige Alkaline-Batterien (LR03).
 - Tauschen Sie beim Batteriewechsel immer alle Batterien gleichzeitig aus. Verwenden Sie nicht gleichzeitig neue und alte Batterien oder Batterien verschiedenen Typs.
 - Sie benötigen 2 x 1,5 Volt Batterien. Wieder aufladbare Batterien haben nur 1,2 Volt Spannung und sind deshalb ungeeignet.
- Berühren Sie niemals gleichzeitig stromführende Teile des Gerätes und den Patienten.
- Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, entfernen Sie bitte die Batterien. Grundsätzlich kann jede Batterie auslaufen.
- Nehmen Sie keine Batterien aus dem Gerät, solange es eingeschaltet ist.
- Die Anwendung dieses Gerätes in der Nähe von tragbaren Telefonen, Mikrowellen- oder sonstigen Geräten mit starken elektromagnetischen Feldern kann zu Fehlfunktionen und ungenauen Messwerten führen. Halten Sie bei der Benutzung einen Mindestabstand von 30 cm zu solchen Geräten ein.
- Öffnen oder verändern Sie auf keinen Fall das Gerät oder die Manschette (ausgenommen Batteriewechsel). Wenn das Ge-

rät geöffnet war, muss es einer messtechnischen Kontrolle durch eine legitimierte Institution unterzogen werden.

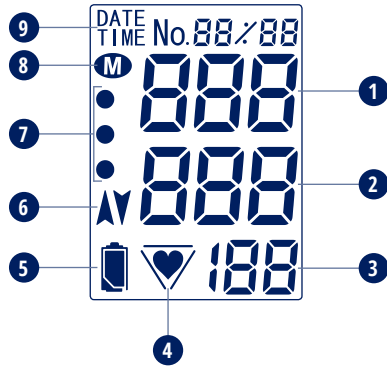
- Zur Vermeidung ungenauer Messwerte halten Sie bitte die vorgesehenen Betriebs- und Lagerbedingungen ein. Siehe Technische Daten Seite 24.
- Der Aufpump- und Messvorgang kann durch Drücken der Start/Stop-Taste oder durch das Entfernen der Manschette abgebrochen werden. Das Gerät beendet dann das Aufpumpen und entlüftet die Manschette.
- Bei Störungen oder Fehlfunktionen beachten Sie bitte die Hinweise zur Fehlerbehebung ab Seite 22 oder wenden Sie sich an den Kundenservice (siehe Seite 24).

1. Gerätebeschreibung



- | | |
|--------------------|---|
| 1 Displayanzeige | 4 Speicher/Memory-Taste |
| 2 Manschette | 5 Batteriefach (Batteriefachdeckel abnehmbar) |
| 3 Start/Stop-Taste | |

2. Displayanzeige



- | | |
|--|------------------------------------|
| 1 SYS = Systole | 5 Batteriekontrollanzeige |
| 2 DIA = Diastole | 6 Aufpumpen / Entlüften |
| 3 PUL 1/min = Puls errechnete Pulsfrequenz pro Minute | 7 WHO Einstufung (Seite 16) |
| 4 Pulssignalanzeige bzw. Unregelmäßige Pulswellen | 8 Speicherkennung |
| 9 Speicherplatz oder Datum/Uhrzeit | |

3. Wichtige Anwendungshinweise

Die Messergebnisse von automatisch messenden Blutdruckmessgeräten können durch Messort, Körperhaltung, vorangegangene Anstrengungen und die körperliche Verfassung beeinflusst werden. Beachten Sie die Anwendungshinweise, um korrekte Messwerte zu erhalten.

- Alkohol-, Nikotin- oder Kaffeegenuss mindestens eine Stunde vor dem Messen einstellen.
- Halten Sie vor der Messung mindestens 5 Minuten Ruhe ein. Je nach Schwere der vorangegangenen Anstrengung kann dies sogar bis zu einer Stunde erfordern.
- Handgelenk frei machen, auf keinen Fall darf die Kleidung den Blutfluss in oder aus dem Arm behindern, da dies den Blutdruck an der Messstelle beeinträchtigt und zu falschen Messwerten führen kann.
- Während der Messung nicht bewegen oder sprechen.
- Atmen Sie ruhig und tief. Atem nicht anhalten.
- Achten Sie auf die Anzeige für unregelmäßige Pulssignale, gegebenenfalls Messung unter besseren Bedingungen wiederholen.
- Um Seitendifferenzen auszuschließen und vergleichbare Messergebnisse zu erhalten, ist es wichtig, Blutdruckmessungen immer am gleichen Arm durchzuführen. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, welche Seite er Ihnen für Ihre Messungen empfiehlt.
- Führen Sie Ihre täglichen Blutdruckmessungen immer ungefähr zur selben Uhrzeit durch.
- Blutdruck ist keine feste Größe. Dieser kann sich bei Patienten innerhalb weniger Minuten um mehr als 20 mmHg nach oben oder unten verändern.

4. Inbetriebnahme des Gerätes


Legen Sie die beigefügten Batterien in das Gerät ein.

Das Gerät verfügt über eine Datum/Uhrzeit-Funktion, die Sie bei Bedarf zuschalten können (siehe Seite 12). Im Auslieferungszustand ist diese Funktion deaktiviert.

Bei aktivierter Datum/Uhrzeit-Funktion werden die Messergebnisse mit Datum und Uhrzeit abgespeichert, was den späteren Überblick über die Messwerte erleichtern kann.

5. Batterien einlegen/wechseln, Batteriesymbol

- Entfernen Sie den Deckel des Batteriefaches an der Seite des Gerätes.
- Nehmen Sie die alten Batterien aus dem Gerät und legen Sie die neuen Batterien ein. Achten Sie beim Einlegen auf die richtige Polung (Markierung im Batteriefach).
- Schließen Sie das Batteriefach, indem Sie den Batteriedeckel wieder in das Gerät einklipsen.

Sobald im Display erstmals das Symbol „leere Batterie“  erscheint, können Sie noch ca. 30 Messungen durchführen. Bitte wechseln Sie in diesem Zeitraum die Batterien.

6. Datum/Uhrzeit aktivieren und einstellen

Aktivieren/Deaktivieren der Datum/Uhrzeit-Funktion

Zum Aktivieren der Datum/Uhrzeit-Funktion drücken Sie die Start/Stop-Taste und gleich danach, während die Display-Komplettanzeige sichtbar ist, die Speicher-Taste. Die Funktion kann auf die gleiche Weise jederzeit wieder deaktiviert werden.

Bei aktivierter Datum/Uhrzeit-Funktion wird die Uhrzeit auch bei abgeschaltetem Gerät im Display angezeigt. Der Stromverbrauch dafür ist äußerst gering.

Datum/Uhrzeit einstellen

Auf dem Display erscheint zuerst die vierstellige Jahreszahl (Bild 1). Durch Drücken der Speicher-Taste stellen Sie die Jahreszahl ein. Mit dem Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen Sie das gewählte Jahr und wechseln zur Einstellung des Datums (Bild 2).



Bild 1

Stellen Sie mit der Speicher-Taste den Monat ein und bestätigen Sie diesen mit der Start/Stop-Taste. Verfahren Sie entsprechend bei der Einstellung des Tages, der Stunden und der Minuten (Bild 2, Bild 3).

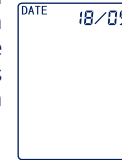


Bild 2



Bild 3

Datum/Uhrzeit ändern

Zum Ändern von Datum und Uhrzeit nehmen Sie eine Batterie heraus und warten Sie, bis das Display erloschen ist. Danach können Sie die Batterie wieder einlegen und Datum und Uhrzeit neu einstellen.

Nach einem Batteriewechsel müssen Sie Datum und Uhrzeit neu aktivieren und einstellen.

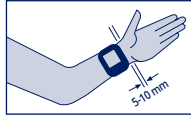
7. Anlegen der Manschette

Die spezielle doppelt vorgeformte Schalenmanschette ermöglicht leichtes Anlegen und sorgt für perfekten Sitz während der Messung. Die verwendeten Materialien sind nach ISO 10993 auf Hautverträglichkeit getestet.

- Handgelenk frei machen. Auf keinen Fall darf die Kleidung oder Uhr/Schmuck den Blutfluss im Arm behindern, da dies den Blutdruck an der Messstelle beeinträchtigt.

Bedienung des Gerätes

- Schieben Sie das Gerät mittig über die Innenseite des Unterarms direkt am Handgelenk. Die Handinnenfläche zeigt nach oben. Der Abstand zwischen Handgelenk und Oberkante der Manschette sollte 5-10 mm betragen.



- Schließen Sie die Manschette mit dem Klettverschluss.

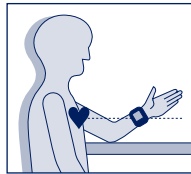
Durch die optimierte Form sitzt die Manschette sehr straff, um eventuelle Messfehler zu vermeiden.

8. Körperhaltung bei der Messung

Die Messung sollte möglichst im Sitzen durchgeführt werden. In Ausnahmefällen ist auch eine Messung im Liegen zulässig.

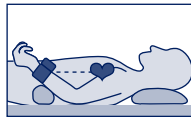
Messung im Sitzen

Setzen Sie sich dazu an einen Esstisch, lehnen Sie Ihren Rücken an der Stuhllehne an und winkeln Sie Ihren Arm so an, dass sich die Manschette genau auf Herzhöhe befindet. Füße auf den Boden aufstellen und Beine nicht überkreuzen.



Messung im Liegen

Legen Sie sich auf den Rücken. Das Gerät am Handgelenk anlegen und z. B. durch ein Kissen gestützt in Herzhöhe halten. Um sich vor der Messung zu entspannen, atmen Sie 2- oder 3-mal tief durch.



Bitte beachten Sie:

- Handgelenk auf keinen Fall abknicken.

Bedienung des Gerätes

- Hand locker halten, nicht verkrampfen, keine Faust bilden.
- Arm während der Messung unbedingt ruhig halten und nicht sprechen.

Falls sich die Manschette in einer niedrigeren bzw. höheren Position als Herzhöhe befindet kann der gemessene Wert höher bzw. niedriger ausfallen.

Die Messergebnisse im Sitzen und im Liegen können sich leicht unterscheiden.

9. Blutdruck messen

- Das Gerät durch Drücken der Start/Stop-Taste einschalten. Die Display-Komplettanzeige wird sichtbar (Bild 1).

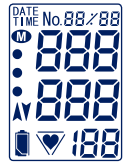


Bild 1

- Die Manschette wird auf den notwendigen Druck aufgepumpt. Das Symbol ▲ blinkt in der Anzeige (Bild 2).



Bild 2

- Mit drei Piepstönen und dem Entlüften beginnt der eigentliche Messvorgang. Das Symbol ♥ blinkt in der Anzeige (Bild 3).



Bild 3

- Das Ende der Messung wird durch einen langen Piepston signalisiert, die Manschette wird automatisch entlüftet.



Bild 4

- Die ermittelten Werte von Systole, Diastole und Puls sowie der Pulsdruck (PP = Puls Pressure) werden abwechselnd im Display angezeigt (Bild 4, Bild 5).



Bild 5

- Nach ca. 3 Minuten schaltet sich das Gerät automatisch aus. Sie können das Gerät auch bereits vorher durch Drücken der Start/Stop-Taste ausschalten.

10. Einstufung der Messwerte (WHO)

- Oberer Punkt (rot) bedeutet Hochdruck*
- Mittlerer Punkt (gelb) bedeutet Grenzwert*
- Unterer Punkt (grün) bedeutet Normalwert

WHO 2003	Systolischer Druck = Oberer Wert mmHg**	Diastolischer Druck = Unterer Wert mmHg**
Rot	ab 140*	ab 90*
Gelb	120 bis 139	80 bis 89
Grün	unter 120	unter 80

* Es genügt, wenn bereits einer der Werte erhöht ist.

** Millimeter Hydrargyrum/Quecksilber

Die Einstufung nach WHO wird mit den Messwerten abgespeichert und ist zusammen mit diesen wieder aus dem Speicher abrufbar.

Abhängig von Alter, Gewicht und allgemeinem Zustand können die Blutdruckwerte unterschiedlich sein. Nur ein Arzt kann den für Sie richtigen Blutdruckbereich bestimmen und einschätzen, ob Ihr Blutdruck ein für Sie gefährliches Niveau erreicht hat. Besprechen Sie Ihre Blutdruckwerte mit Ihrem Arzt. **Verändern Sie auf keinen Fall von sich aus die vom Arzt verschriebene Dosierung der Arzneimittel!**

11. Pulsdruck


Der Pulsdruck – nicht zu verwechseln mit dem Pulsschlag – kann Auskunft über die Dehnbarkeit der Blutgefäße geben. Ein steifes Gefäßsystem kann sich negativ auf das Herz-Kreislaufsystem auswirken. Studien belegen, dass das kardiovaskuläre Risiko ansteigt, wenn der Pulsdruckwert dauerhaft größer als 65 mmHg liegt.

Das Herz arbeitet in zwei Phasen, der Kontraktionsphase (Auswurfphase, Systole) und der Erschlaffungsphase (Füllungs- oder Ruhephase, Diastole). Der Druckunterschied zwischen Systole und Diastole wird als Pulsdruck oder Pulsamplitude bezeichnet. Je höher der Pulsdruck ist, desto starrer sind die Gefäße.

hoher Pulsdruck	über 65 mmHg
erhöhter Pulsdruck	55 bis 65 mmHg
normaler Pulsdruck	unter 55 mmHg

Sollte Ihr Pulsdruck dauerhaft über 65 mmHg liegen, sprechen Sie mit Ihrem Arzt.

12. Unregelmäßige Pulswellen und Herzrhythmusstörungen

Sollte das Gerät während der Messung ungleichmäßige Pulse feststellen, erscheint nach der Messung das Symbol  im Display. Dies kann durch Herzrhythmusstörungen, Bewegungsstörungen, Sprechen oder auch durch Tiefenatmung ausgelöst werden. Das Symbol wird mit der jeweiligen Messung abgespeichert.

Häufigeres Erscheinen des Symbols kann durch Herzrhythmusstörungen hervorgerufen werden und muss mit dem behandelnden Arzt abgeklärt werden!

Deshalb sollten Messergebnisse mit unregelmäßigen Pulsen kritisch angesehen und unter günstigeren Bedingungen wiederholt werden.

Achtung: Verwechseln Sie nicht die Anzeige unregelmäßiger Pulse ♥ mit der blinkenden Pulsanzeige ♥, die bei jeder Messung die Herzfrequenz anzeigt (siehe Seite 15).

13. Verwendung des Speichers

Gemessene Ergebnisse werden automatisch im Speicher abgelegt. Der Speicher kann bis zu 60 Ergebnisse und den Durchschnittswert speichern.

Wenn mehr als 60 Messwerte gespeichert sind, wird der älteste Messwert (No. 60) gelöscht, um den neuesten Wert (No. 1) aufzuzeichnen.

Abruf von Daten

Um Daten abzurufen, drücken Sie die Speicher-Taste. Der Durchschnittswert der gespeicherten Ergebnisse wird mit „A“ angezeigt, die Werte Systole, Diastole und Puls sowie der Pulsdruck (PP) werden abwechselnd im Display sichtbar (Bild 1, Bild 2).

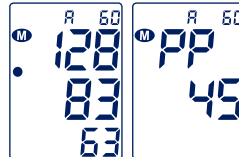


Bild 1

Bild 2

Durch erneutes Drücken der Speicher-Taste erscheinen die zuletzt gemessenen Werte (No. 1). Bei aktivierter Datum/Uhrzeit-Funktion werden Systole, Diastole und Puls abwechselnd mit Speichernummer (Bild 3) und Datum (Bild 4) angezeigt, danach der Pulsdruck (PP) mit der Uhrzeit (Bild 5).

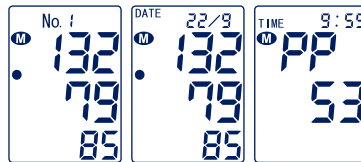


Bild 3

Bild 4

Bild 5

Durch wiederholtes Drücken der Speicher-Taste werden die weiteren Messwerte aufgerufen.

Die gespeicherten Daten sind etwa 30 Sekunden auf dem Display sichtbar. Danach schaltet sich das Gerät aus.

Löschen von Daten

Um einzelne Messwerte zu löschen, rufen Sie mit der Speicher-Taste durch mehrmaliges Drücken den gewünschten Messwert auf.

Drücken Sie dann die Speicher-Taste erneut und halten Sie die Taste 8-10 Sekunden lang gedrückt, bis der Messwert zuerst mehrmals blinkt und dann erlischt.

Um den gesamten Speicher zu löschen, rufen Sie den Durchschnittswert auf, drücken Sie die Speicher-Taste erneut und halten Sie sie 8-10 Sekunden lang gedrückt, bis der Mittelwert zuerst mehrmals blinkt und dann erlischt.

Wenn kein Wert gespeichert ist, wird ein leeres Display angezeigt.

D Was Sie über Blutdruck wissen sollten

1. Der systolische und diastolische Blutdruckwert

Herz- und Blutkreislauf haben die wichtige Aufgabe, alle Organe und Gewebe des Körpers ausreichend mit Blut zu versorgen und Stoffwechselprodukte abzutransportieren. Das Herz zieht sich dazu in regelmäßigem Rhythmus etwa 60-80 mal pro Minute zusammen und dehnt sich wieder aus. Der Druck des strömenden Blutes, der beim Zusammenziehen (Kontraktion) des Herzens auf die Arterienwände entsteht, wird als Systole bezeichnet. Der Druck in der darauf folgenden Erschlaffungsphase, wenn sich das Herz wieder mit Blut füllt, wird als Diastole bezeichnet. Bei Ihrer täglichen Messung ermitteln Sie beide Werte.

2. Warum Sie unterschiedliche Werte messen

Unser Blutdruck reagiert wie ein empfindliches Messinstrument auf äußere und innere Einflüsse. Er variiert ständig, beeinflusst von geistigen, körperlichen und Umgebungs-Einflüssen und ist niemals konstant.

Ursachen für schwankende Blutdruckwerte können sein: Bewegung, Sprechen, Essen, Alkohol- und Nikotingenuss, Nervosität, innere Anspannung, Gefühlsregungen, Raumtemperatur, kürzliches Urinieren oder Stuhlgang, Umgebungseinflüsse wie Bewegungen und Geräusche, etc. Auch Wetterumschwünge und Klimawechsel können sich auswirken.

Dies macht auch verständlich, dass häufig beim Arzt gemessene Werte höher sind als jene, die Sie zu Hause in gewohnter Umgebung erhalten.

3. Warum regelmäßig Blutdruck messen?


Auch die Tageszeit hat einen Einfluss auf die Höhe des Blutdruckes. Tagsüber sind die Werte am höchsten, im Laufe des Nachmittags und des Abends sinken sie leicht. Während des Schlafens

D Was Sie über Blutdruck wissen sollten

sind sie niedrig und steigen nach dem Aufstehen relativ schnell an.

Einmalige und unregelmäßige Messungen sagen daher kaum etwas über den tatsächlichen Blutdruck aus. Eine zuverlässige Beurteilung ist nur möglich, wenn regelmäßig Einzelmessungen durchgeführt werden. Besprechen Sie die Messwerte mit Ihrem Arzt.

1. Fehlermeldungen

Aufgetretener Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Anzeige Err - 300	Manschetten-Überdruck. Durch Bewegen des Arms bzw. des Körpers wurde die Manschette bis zum Maximum aufgepumpt.	-Wiederholen Sie die Messung -Bewegen Sie den Arm nicht -Sprechen Sie nicht
Anzeige Err - 1	Messfehler, Messung konnte wegen Bewe-gens bzw. Sprechens nicht durchgeführt werden.	-Wiederholen Sie die Messung -Bewegen Sie den Arm nicht -Sprechen Sie nicht
Anzeige Err - 2	Aufpumpfehler, Druck wird zu schnell oder zu langsam aufgebaut. Manschette ist nicht korrekt angelegt	-Wiederholen Sie die Messung -Bewegen Sie den Arm nicht -Sprechen Sie nicht -Handgelenkumfang prüfen Bei mehrmaligem Auftreten Service-Telefon anrufen.
Anzeige Err - 3	Ablassrate zu hoch oder zu niedrig. Bewegen bzw. Spre-chen während der Messung.	-Wiederholen Sie die Messung -Bewegen Sie den Arm nicht -Sprechen Sie nicht Bei mehrmaligem Auftreten Service-Telefon anrufen.
Anzeige 0 0	Start/Stop-Taste wurde versehentlich während des Batteriewechsels gedrückt.	Gerät mit der Start/ Stop-Taste aus- und wieder einschalten.
	Herzrhythmusstö-rungen, Bewegungs-störungen, Zittern, Wackeln (Artefakte), Tiefenatmung etc.	Messung nach 3-5 Minuten Ruhe wiederholen. Eventuelle Einflüsse auf die Messergebnisse (je nach Schwere der Arrhythmien) müssen mit dem Arzt besprochen werden!

Aufgetretener Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Messwerte/Puls-werte sind extrem hoch bzw. niedrig.	Zu wenig Ruhe vor der Messung. Bewegen bzw. Sprechen wäh-rend der Messung.	Wiederholen Sie die Messung nach ca. 3-5 min Pause. Anwendungshinweise Seite 10 beachten.
	Falsche Mess-Position	Wiederholen Sie die Messung und achten Sie auf die korrekte Körperhaltung (siehe Seite 14).
Aufeinander folgende Mes-sungen ergeben unterschiedliche Messwerte.	Blutdruck ist keine feste Größe. Er kann sich innerhalb weniger Minuten um mehr als 20 mmHg nach oben oder nach unten veränd-ern.	Führen Sie die Messungen immer unter gleichen Bedingungen durch, um vergleichbare Ergebnisse zu erhalten.
Messung wurde unterbrochen, die Manschette bis 0 entlüftet und die Messung wieder neu begonnen.	Gerät erkennt eine Störung oder einen zu niedrigen diastolischen Wert.	Das Gerät weist keine Störung auf. Messung wie-derholen
	Bewegung während der Messung	Gegebenenfalls Messung abbrechen, nach 5 Minuten Ruhepause neu messen.
Nach Einschalten erscheint keine Anzeige	Batterien falsch ein-gelegt	Position Batterien über-prüfen
	Batterien leer	Batterien austauschen
	Batteriekontakte ver-schmutzt	Batteriekontakte mit einem trockenen Tuch reinigen
Nach Drücken der Memory-Taste erscheint keine Anzeige	Keine Messwerte gespeichert	Neue Messung durchführen
Messung wird abgebrochen	Batterien leer	Batterien austauschen
Während der Messung erscheint das Symbol  , die Messung wird je-doch fortgeführt.	Batterien schwach	Sie können noch ca. 30 Messungen durchführen, sollten aber Ersatzbatterien bereithalten.
Keine Anzeige von Datum/Uhrzeit im Display	Funktion unabsichtlich deaktiviert	Aktivieren Sie Datum und Uhrzeit wie auf Seite 12 beschrieben

2. Kundenservice

Eine Reparatur des Gerätes darf nur durch den Hersteller oder eine ausdrücklich dazu ermächtigte Stelle erfolgen. Bitte wenden Sie sich an:

UEBE Medical GmbH
 Zum Ottersberg 9
 97877 Wertheim, Deutschland
 Tel.-Nr.: +49 (0) 9342/924040
 Fax-Nr.: +49 (0) 9342/924080
 E-mail: info@uebe.com
 Internet: www.uebe.com

3. Technische Daten

Modell:	visomat® handy
Größe:	ca.: B = 70 mm x H = 70 mm x T = 80 mm mit Manschette
Gewicht:	121 g mit Manschette, ohne Batterien
Anzeige:	LCD-Anzeige (Flüssigkristallanzeige) für Messwerte und Kontrollanzeigen
Speicher:	60 Messwerte (automatische Speicherung) und Mittelwert (A)
Messverfahren:	Oszillometrische Bestimmung von Systole, Diastole und Puls
Referenzverfahren der klinischen Prüfung:	Auskultatorische Messung
Aufpumpdruck:	Automatisch gesteuert
Druckanzeigebereich:	0-300 mmHg
Messbereich:	Systolisch: 50-250 mmHg Diastolisch: 40-180 mmHg Pulsmessung: 40-160 Puls/min
Messgenauigkeit:	Blutdruckmessung (Manschettendruck): ± 3 mmHg Pulsrate: ± 5%

Stromversorgung:	Batterietyp: 2 x 1,5 V, AAA, LR 03, Lebensdauer: Mehr als 700 Messungen in 2 Jahren
Manschette:	Manschette Type visomat H5, Handgelenkumfang 12,5-21,5 cm
Betriebsbedingungen:	Umgebungstemperatur 10 bis 40 °C, rel. Luftfeuchtigkeit 15 bis 85 % nicht kondensierend, Luftdruck 700 bis 1060 hPa
Lager- und Transportbedingungen:	Umgebungstemperatur -5 bis 50 °C Rel. Luftfeuchtigkeit bis 85 % nicht kondensierend
Aufpumpen und Ablassen:	Automatisch geregelt
Schutzklasse IP:	IP 20: Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 12,5 mm, kein Schutz gegen Wasser.
Schutz gegen elektrischen Schlag:	Interne Stromversorgung, Anwendungsteil Typ BF (Manschette)
Zu erwartende Betriebslebensdauer:	5 Jahre
Betriebsart:	Dauerbetrieb
Klassifikation:	Interne Stromversorgung durch Batterie.

4. Original-Ersatzteile und Zubehör

Folgende Original-Ersatzteile bzw. Zubehör können Sie über den Fachhandel erhalten:

- Manschette Type H5 (für Handgelenkumfang 12,5-21,5 cm)
 Art.Nr. 2105001, PZN-06414493

Technische Änderungen vorbehalten.

5. Messtechnische Kontrolle

Generell wird eine messtechnische Kontrolle im Abstand von 2 Jahren empfohlen. Fachliche Benutzer sind in Deutschland allerdings gemäß „Medizinprodukte-Betreiberverordnung“ dazu verpflichtet. Diese kann entweder durch die UEBE Medical GmbH, eine für das Messwesen zuständige Behörde oder durch autorisierte Wartungsdienste erfolgen. Bitte beachten Sie dazu Ihre nationalen Vorgaben.

Zuständige Behörden oder autorisierte Wartungsdienste erhalten auf Anforderung eine „Prüfanweisung zur messtechnischen Kontrolle“ vom Hersteller.

Bitte geben Sie das Gerät nur zusammen mit der Manschette und der Gebrauchsanweisung zur Messtechnischen Kontrolle.

Achtung: Ohne Erlaubnis des Herstellers dürfen an diesem Gerät keine Veränderungen, z. B. Öffnen des Gerätes (ausgenommen Batterieaustausch) vorgenommen werden.

6. Zeichenerklärung



Dieses Produkt hält die Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 5. September 2007 über Medizinprodukte ein und trägt das Zeichen CE 0123 (TÜV SÜD Product Service GmbH).



Schutzgrad gegen elektrischen Schlag: TYP BF



Gebrauchsanweisung beachten



Trocken halten



Seriennummer des Gerätes



Referenznummer = Artikelnummer

IP20

Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 12,5 mm, kein Schutz gegen Wasser.



Hersteller

7. Entsorgung



Batterien und technische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen bei den entsprechenden Sammel- bzw. Entsorgungsstellen abgegeben werden.

F**Pflege des Gerätes**

- Halten Sie das Gerät sauber. Kontrollieren Sie die Sauberkeit nach dem Gebrauch. Verwenden Sie ein weiches trockenes Tuch zur Reinigung. Verwenden Sie kein Benzin, Verdüner oder andere starke Lösungsmittel.
- Die Manschette kann Schweiß und andere Flüssigkeiten absorbieren. Prüfen Sie sie nach jedem Gebrauch auf Flecken und Verfärbungen. Verwenden Sie zur Reinigung ein synthetisches Spülmittel und wischen Sie die Oberfläche vorsichtig ab. Nicht bürsten oder in der Maschine waschen. Gründlich an der Luft trocknen lassen.
- Achten Sie bei der Aufbewahrung darauf, dass keine schweren Gegenstände auf dem Gerät liegen.
- Falten oder biegen Sie die Manschette nicht gewaltsam.
- Wenn das Gerät bei Temperaturen unter 0 °C aufbewahrt wurde, lassen Sie es mindestens 1 Stunde bei Raumtemperatur stehen, bevor Sie es benutzen.
- Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, entfernen Sie bitte die Batterien. Bewahren Sie die Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

G
Garantie

Das Gerät wurde mit aller Sorgfalt hergestellt und geprüft. Für den Fall, dass es trotzdem bei Auslieferung Mängel aufweisen sollte, geben wir eine Garantie zu den nachfolgenden Konditionen:

Während der Garantiezeit von 3 Jahren ab Kaufdatum beheben wir solche Mängel nach unserer Wahl und auf unsere Kosten in unserem Werk durch Reparatur oder Ersatzlieferung eines mangelfreien Gerätes.

Nicht unter die Garantie fallen die normale Abnutzung von Verschleißteilen oder Schäden, die durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung, unsachgemäße Handhabung (z.B. ungeeignete Stromquellen, Bruch, ausgelaufene Batterien) und/oder Demontage des Gerätes durch den Käufer entstehen. Ferner werden durch die Garantie keine Schadenersatzansprüche gegen uns begründet.

Garantieansprüche können nur in der Garantiezeit und durch Vorlage des Kaufbeleges geltend gemacht werden. Im Garantiefall ist das Gerät zusammen mit dem Kaufbeleg und Beschreibung der Reklamation zu senden an

UEBE Medical GmbH
Service-Center
Zum Ottersberg 9
97877 Wertheim, Deutschland

Die Kosten der Rücksendung des Gerätes in unser Werk trägt der Einsender. Unfrei zurück gesendete Reklamationen werden von UEBE nicht angenommen.

Die gesetzlichen Ansprüche und Rechte des Käufers gegen den Verkäufer (beispielsweise Mangelansprüche, Produzentenhaftung) werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Bitte beachten Sie: Im Garantiefall bitte unbedingt den Kaufbeleg beilegen.

Table of contents

A	Intended use	32
B	Safety instructions	
	1. Important patient information	33
	2. Important technical information	34
C	Operating the unit	
	1. Unit description	37
	2. Display	38
	3. Important instructions for use	38
	4. Initial operation of the device	39
	5. Inserting/replacing batteries, battery icon	40
	6. Activating and setting the date/time	40
	7. Attaching the cuff	41
	8. Body posture when taking measurements	42
	9. Measuring blood pressure	43
	10. Classification of the measured values (WHO)	43
	11. Pulse pressure	44
	12. Irregular pulse waves and cardiac arrhythmia	45
	13. Using the memory	45
D	What you should know about blood pressure	
	1. Systolic and diastolic blood pressure values	47
	2. Reasons for measuring different values	47
	3. Why you should measure blood pressure regularly	47
E	Technical information	
	1. Error messages	49
	2. Customer service	50
	3. Technical data	51
	4. Original spare parts and accessories	52
	5. Metrological inspection	52
	6. Explanation of symbols	53
	7. Disposal	53

Table of contents

F	Maintaining the unit	54
G	Warranty	55

Thank you for choosing the visomat® handy wrist blood pressure monitor (also referred to in the following as the unit).

These instructions for use are intended to help the user operate the device safely and efficiently. The unit must be used in accordance with the procedures contained in these instructions for use and must not be used for any other purposes.

It is important that you read all the instructions carefully before using the device. Please pay particular attention to the chapter "Important usage information" on page 38.

A**Intended use**

This device is intended for persons aged 12 or over for non-invasive self-measurement of the systolic and diastolic blood pressure, determining the pulse rate and calculating the pulse pressure.

This unit uses the oscillometric method for measuring blood pressure and pulse rate.

Safety instructions**B****1. Important patient information**

- The device may only be used at the wrist and not on any other extremities.
- Blood pressure measurements on children require specialist knowledge! Please consult your doctor if you wish to measure the blood pressure of a child. Do not under any circumstances use the unit on a baby/infant.
- During pregnancy and in cases of pre-eclampsia, the device may only be used after consulting your doctor.
- Do not under any circumstances place the cuff over a critical area, e.g. a wound, aneurysm, etc. or on an arm with an arteriovenous shunt. Risk of injury! Any supply via an intravascular access point (infusion) or other medical monitoring devices could possibly be interrupted.
- Do not use the unit without first consulting your doctor if you are undergoing dialysis treatment or taking anticoagulants, platelet aggregation inhibitors or steroids. Internal bleeding may be caused under these conditions.
- The display of the pulse frequency is not suitable for checking the frequency of cardiac pacemakers. Cardiac pacemakers and blood pressure monitors do not influence each other regarding their mode of operation.
- The device is not suitable for use in close proximity to electro-surgical instruments or magnetic resonance imaging equipment.
- Do not use the device in explosive environments such as in the vicinity of flammable anaesthetics or in an oxygen chamber.

- Please wait a few minutes between successive measurements, otherwise the blood flow in the arm is interrupted for too long and injuries could occur.
- The device contains small parts that could be swallowed by children. Do not leave the device unattended with children.
- Store the device out of the reach of children.
- Do not take a blood pressure measurement on the same side as a mastectomy with simultaneous removal of the axilla lymph nodes.
- Discuss the measured values with your doctor. Do not assess the measurement results yourself. **Never change the dose of medicines prescribed by your doctor.**
- Before carrying out your self-measurement, please pay attention to the chapter "Important usage information" on page 38.

2. Important technical information

- The unit contains sensitive parts and must be protected from extreme temperature fluctuations, humidity, shocks, dust and direct sunlight.
- Do not knock or drop the device.
- The device is not waterproof. Never immerse it in water or any other liquids. If liquid enters the device, this may result in serious damage and may cause malfunctions.
- Do not apply pressure to the display. Do not place the device with the display facing downwards.
- The unit must only be operated with the cuff and accessories provided (see "Original spare parts and accessories" on page

- 52). Using different cuffs or accessories can lead to incorrect measurement results. The warranty will be invalidated if the unit is damaged by third-party accessories!
- A consistently good power supply to the device is necessary for fault-free blood pressure measurements.
 - Only use long-life alkaline batteries (LR03).
 - Always replace all batteries simultaneously during battery replacement. Do not mix new and old batteries or batteries of different types.
 - You will require 2 x 1.5 V batteries. Rechargeable batteries only have a voltage of 1.2 V and are therefore not suitable.
- Never simultaneously touch the device's live electrical parts and the patient.
- If the device is not to be operated for an extended period of time, please remove the batteries. In principle, all batteries can leak.
- Do not remove batteries from the device when the device is switched on.
- Using this device in the vicinity of mobile phones, microwaves or other devices with strong electromagnetic fields can cause malfunctions and inaccurate measurements. During use, maintain a distance of at least 30 cm from such devices.
- Never open or modify the device or the cuff (except for replacing the batteries). If the unit has been opened, it must be subjected to a metrological inspection by an authorised institution.
- To avoid inaccurate readings, please adhere to the intended operating and storage conditions. See "Technical data" on page 51.

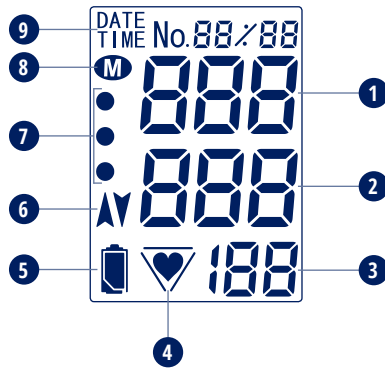
- The inflating and measuring procedure can be interrupted by pressing the Start/Stop button or by removing the cuff. The device then stops the inflation procedure and deflates the cuff.
- If the device malfunctions or is faulty, please refer to the troubleshooting guide starting on page 49, or contact customer service (see page 50).

1. Unit description



- | | |
|---------------------|---|
| 1 Display | 4 Memory button |
| 2 Cuff | 5 Battery compartment (Removable battery compartment cover) |
| 3 Start/Stop button | |

2. Display



- | | |
|--|---|
| 1 SYS = Systole | 5 Battery check display |
| 2 DIA = Diastole | 6 Inflating / Deflating |
| 3 PUL 1/min = Pulse
Calculated pulse frequency
per minute | 7 WHO classification (Page 43) |
| 4 Pulse signal display or
irregular pulse waves | 8 Memory identifier |
| | 9 Storage location
or date/time |

3. Important instructions for use

The measurement results of automated blood pressure monitors can be influenced by the measuring location, posture, previous exertion and general physical condition. Please pay attention to the usage information in order to obtain accurate readings.

- Do not consume alcohol, caffeine or smoke for at least one hour before measuring.

- Rest for at least 5 minutes before taking the measurement. Depending on the previous degree of exertion, you may even need to rest for up to an hour.
- Expose the wrist. Under no circumstances may clothes hinder the blood flow to or from the arm, as this affects the blood pressure at the measuring point and can lead to incorrect readings.
- Do not move or talk during measuring.
- Breathe slowly and deeply. Do not hold your breath.
- Check the display for irregular pulse signals. If required, repeat the measurement when conditions have improved.
- In order to exclude side differences and to obtain comparable measurement results, it is important to always take the measurement on the same arm. Ask your doctor which side it is advisable for you to measure.
- Always take your daily blood pressure measurements at around the same time.
- Blood pressure is not a fixed value. It can go up or down by more than 20 mmHg in patients within a few minutes.

4. Initial operation of the device


Insert the batteries provided into the device.

The device has a date/time function that can be activated as required (see page 40). This function is deactivated on delivery.

When the date/time function is activated, the measurement results are saved along with their date and time. This can make it easier to view the readings at a later point.

5. Inserting/replacing batteries, battery icon

- Remove the cover of the battery compartment on the side of the unit.
- Remove the old batteries from the device and insert the new ones. Please ensure correct polarity (marking in battery compartment).
- Close the battery compartment by clipping the battery cover back into the device.

When the “empty battery ” symbol first appears in the display, you are still able to take around 30 measurements. Please replace the batteries within this time frame.

6. Activating and setting the date/time

Activating and deactivating the date/time function

To activate the date/time function, press the Start/Stop button and then immediately, while the full display is visible, the Memory button. This function can be deactivated at any time in the same way.

When the date/time function is activated, the device continues to display the time even when it is switched off. The power consumption for this is extremely low.

Setting the date/time

The four-digit number representing the year appears in the display first (Figure 1). Press the Memory button to set the year. Press the Start/Stop button to confirm the selected year and proceed to setting the date (Figure 2).



Figure 1

Set the month with the Memory button and confirm this with the Start/Stop button. Set the day, hours and minutes in the same way (Figure 2, Figure 3).



Figure 2



Figure 3

Changing the date/time

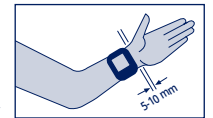
To change the date and time, take the batteries out and wait until the display goes off. Then re-insert the batteries and reset the date and time.

After replacing the batteries, you will have to reset the date and time.

7. Attaching the cuff

The special double-preformed comfort cuff is easy to attach and ensures a perfect fit during measurement. The materials used are tested for skin compatibility according to ISO 10993.

- Clear the wrist from all clothing or watches/jewellery since this may disturb the blood flow in the arm as it may impair the blood pressure at the place of measurement.
- Slide the device onto the centre of the inside of the forearm, directly on the wrist. The palm of your hand should be facing upwards. The distance between the wrist and the upper edge of the cuff should be 5-10 mm.
- Fasten the cuff using the hook and loop fastening.



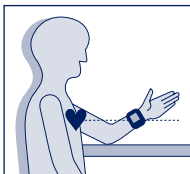
The shape of the cuff is optimized to sit very tightly in order to avoid possible measurement errors.

8. Body posture when taking measurements

The measurements should be performed while seated. In special cases, measurements in a lying position are also possible.

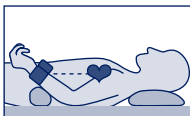
Measurement while sitting

Sit at a dining table, lean your back against the backrest of the chair and bend your arm so that your arm is exactly at heart level. Place your feet on the ground and do not cross your legs.



Measurement while lying down

Lay on your back, place the device on your wrist and at the height of your heart, e.g. by supporting it with a pillow. To relax before the measurement, take 2-3 deep breaths.



Please pay attention to the following:

- Do not bend your wrist.
- Keep your hand relaxed, not tightened, do not make a fist.
- It is important to keep your arm calm and not to speak during the measurement.

If the cuff is in a higher or lower position than the heart, the measured value might be higher or lower, respectively.

The results for measurements taken in a sitting and lying position may differ slightly.

9. Measuring blood pressure

- Switch on the unit by pressing the Start/Stop button. The full display appears (Figure 1).
- The cuff is inflated to the required pressure. The ▲ symbol flashes in the display (Figure 2).
- The actual measurement process starts with three beeps as the cuff is deflated. The ♥ symbol flashes in the display (Figure 3).
- A long beep denotes the end of measurement. The cuff is automatically deflated.
- The determined values of systole, diastole and pulse and the pulse pressure (PP) are shown alternately in the display (Figure 4, Figure 5).
- The device switches itself off after approximately 3 minutes. You can also switch the device off before this by pressing the Start/Stop button.



Figure 1



Figure 2



Figure 3



Figure 4



Figure 5

10. Classification of the measured values (WHO)

- Upper dot (Red) signifies high pressure*
- Middle dot (Yellow) signifies borderline value*
- Lower dot (Green) signifies normal value

WHO 2003	Systolic pressure = Upper value mmHg**	Diastolic pressure = Lower value mmHg**
Red	from 140*	from 90*
Yellow	120 to 139	80 to 89
Green	below 120	below 80

* It is sufficient for one of the values to be raised.

** millimetres of mercury

The categorisation according to WHO is stored with the readings and can be called up again together with the readings from the memory.

Depending on age, weight and general health, the blood pressure values can be different. Only a doctor can determine the right blood pressure range for you and assess whether your blood pressure has reached a dangerous level for you. Discuss your blood pressure values with your doctor. **Never change the dose of medicines prescribed by your doctor!**

11. Pulse pressure


The pulse pressure – not to be confused with the pulse beat – provides an indication of the elasticity of the blood vessels. A stiff system of vessels can have a negative effect on the cardiovascular system. Studies show that the cardiovascular risk increases if the pulse pressure value is permanently higher than 65 mmHg.

The heart works in two phases, the contraction phase (systole) and the relaxation phase (diastole). The pressure difference between systole and diastole is called the pulse pressure or pulse amplitude. The higher the pulse pressure, the harder the vessels.

High pulse pressure	above 65 mmHg
Increased pulse pressure	55 to 65 mmHg
Normal pulse pressure	below 55 mmHg



If your pulse pressure is permanently above 65 mmHg, consult your doctor.

12. Irregular pulse waves and cardiac arrhythmia

If the device detects irregular pulses during the measurement, the  symbol is displayed once the measurement is complete. This can be set off by an irregular heartbeat (arrhythmia), disturbances caused by movement, talking or even breathing in deeply. The symbol is stored with the respective measurement.

If the symbol appears more frequently, this may be caused by an irregular heartbeat and must be discussed with your doctor!

Measurement results accompanied by irregular pulses should therefore be viewed as critical and repeated under more favourable conditions.

Caution: Do not confuse the irregular pulse display  with the flashing pulse display  that indicates the heart rate during every measurement (see page 43).

13. Using the memory

Measured results are automatically stored in the memory. The memory can store up to 60 results and the average value.

When more than 60 measured values have been stored, the oldest value (No. 60) is deleted to allow the latest value (No. 1) to be recorded.

Data retrieval

Press the Memory button to call up data. The average value of the stored results is displayed with "A", the values for systole, diastole and pulse and the pulse pressure (PP) are shown alternately in the display (Figure 1, Figure 2).

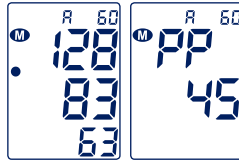


Figure 1 Figure 2

When the Memory button is pressed again, the value measured last (No. 1) appears. When the date/time function is activated, systole, diastole and pulse are displayed alternately with memory number (Figure 3) and date (Figure 4), followed by the pulse pressure (PP) and the time (Figure 5).

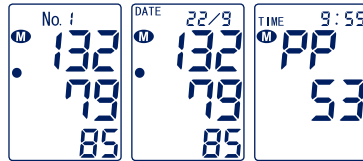


Figure 3 Figure 4 Figure 5

Press the Memory button repeatedly to call up further measured values.

The stored data remain visible in the display for around 30 seconds. The unit then switches itself off.

Deleting data

To delete individual measured values, press the Memory button repeatedly to call up the desired measured value.

Then press and hold the Memory button again for 8–10 seconds until the measured value flashes several times and then goes out.

To delete the entire memory, retrieve the average value then press and hold the Memory button again for 8–10 seconds until the measured value flashes several times and then goes out.

If no value is stored, there is no display.

1. Systolic and diastolic blood pressure values

The cardiovascular system has the important function of supplying all organs and tissues in the body with sufficient amounts of blood and of transporting metabolites. For this, the heart contracts and expands at a regular rate of about 60 to 80 times per minute. The pressure of the flowing blood on the artery walls caused by the heart contracting is termed systolic. The pressure in the ensuing relaxation phase, when the heart refills with blood, is termed diastolic. During daily measurement you determine both values.

2. Reasons for measuring different values

Our blood pressure responds to internal and external influences like a sensitive measuring instrument. Affected by mental, physical and environmental influences, it varies all the time and never remains constant.

Reasons for fluctuating blood pressure values can be: moving, speaking, eating, consuming alcohol or nicotine, nervousness, inner tension, emotions, room temperature, recent urination or bowel movements, environmental influences such as movements and sounds, etc. Even changes in the weather and climate can have an effect on your blood pressure.

This explains why values measured at the doctor are often higher than those you obtain at home in your usual environment.

3. Why you should measure blood pressure regularly


Even the time of day has an effect on your blood pressure. The values are at their highest during the day. In the course of the afternoon and in the evening, they drop slightly. They are low while you are sleeping, but rise again relatively quickly once you get up.


D What you should know about blood pressure

One-off and irregular measurements therefore say little about your actual blood pressure. A reliable assessment is possible only when measurements are taken regularly. Discuss the measurement values with your doctor.

Technical information

1. Error messages

Failure encountered	Possible cause	Corrective action
Display Err - 300	Excessive cuff pressure. Cuff inflated to maximum due to movement of the arm or body.	- Repeat the measurement - Do not move your arm - Do not speak
Display Err - 1	Measurement error; measurement could not be carried out due to movement or speaking.	- Repeat the measurement - Do not move your arm - Do not speak
Display Err - 2	Inflation error, pressure built up too quickly or too slowly.	- Repeat the measurement - Do not move your arm - Do not speak
	Cuff is not correctly fitted.	- Check wrist circumference. Call the Service hotline if this occurs repeatedly.
Display Err - 3	Deflation rate too high or too low.	- Repeat the measurement - Do not move your arm - Do not speak
	Movement or talking during measurement.	Call the Service hotline if this occurs repeatedly.
Display 0 0	Start/Stop button accidentally pressed while batteries were being changed.	Switch unit off and then on again with Start/Stop button.
	Irregular heartbeat, disruptive movements, shaking, wobbling (objects), breathing in deeply, etc.	Repeat measurement after 3-5 minutes rest. Possible influences on the measurement results (depending on the severity of the arrhythmia) must be discussed with your doctor!
Measured values/ pulse values are extremely high or low.	Too little rest before the measurement. Movement or talking during measurement.	Repeat the measurement after a break of 3-5 minutes. Pay attention to the usage information on page 38.
	Incorrect measurement posture	Repeat the measurement and maintain the correct posture. (Page 42)

Failure encountered	Possible cause	Corrective action
Consecutive measurements produce different measured values (readings).	Blood pressure is not a fixed quantity. It may vary in the upward or downward direction within a few minutes by more than 20 mmHg.	In order to obtain comparable results, always carry out the measurements under the same conditions.
Measurement was interrupted, the cuff deflated to 0 and the measurement restarted.	Device detects a fault or that the diastolic value is too low.	Device shows no fault. Repeat measurement
	Movement during measurement	If necessary, interrupt measurement, measure again after a break of 5 minutes.
No display after unit is switched on	Batteries inserted incorrectly.	Check position of batteries.
	Batteries flat.	Change batteries.
	Battery contacts dirty.	Clean battery contacts with a dry cloth.
Nothing appears in the display after pressing the Memory button	No measured values have been stored.	Repeat measurement
Measurement interrupted	Batteries flat.	Change batteries.
The  symbol appears during measurement but the measurement continues.	Low batteries	You can still perform approx. 30 measurements, but should keep spare batteries available.
Date/time not shown in display	Function accidentally deactivated	Activate date and time as described on page 40.

2. Customer service

Device repairs may only be performed by the manufacturer or an expressly authorised body. Please contact:

UEBE Medical GmbH
 Zum Ottersberg 9, 97877 Wertheim, Germany
 Tel.: +49 (0) 9342/924040, Fax.: +49 (0) 9342/924080
 Email: info@uebe.com, Website: www.uebe.com

3. Technical data

Model:	visomat® handy
Size:	approx. W = 70 mm x H = 70 mm x D = 80 mm with cuff
Weight:	121 g with cuff, not including batteries
Display:	LCD display (liquid crystal display) for measured values and check displays
Memory:	60 measured values (stored automatically) and average value (A)
Measurement procedure:	Oscillometric determination of systole, diastole and pulse
Reference procedure of clinical testing:	Auscultatory measurement
Inflating pressure:	Automatically controlled
Pressure display range:	0-300 mmHg
Measurement range:	Systolic: 50-250 mmHg Diastolic: 40-180 mmHg Pulse measurement: 40-160 pulses/min
Measurement precision:	Blood pressure measurement (cuff pressure): ± 3 mmHg Pulse rate: ± 5%
Power supply:	Battery type: 2 x 1.5 V, AAA, LR 03, durability: over 700 measurements in 2 years
Cuff:	Cuff type visomat H5, wrist circumference 12.5 cm - 21.5 cm
Operating conditions:	Ambient temperature 10°C to 40°C, relative humidity 15% to 85% non-condensing, air pressure 700 to 1060 hPa
Storage and transportation conditions:	Ambient temperature -5 °C to 50 °C Relative humidity up to 85%, non-condensing
Inflation and deflation:	Regulated automatically
Protection class IP:	IP 20: Protected against solid foreign particles with a diameter of more than 12.5 mm, no protection against water.
Protection against electric shock:	Internal power supply, applied part type BF (cuff)
Expected service life:	5 years

Operating mode:	Continuous operation
Classification:	Internally powered ME Equipment

4. Original spare parts and accessories

The following original spare parts and accessories are available from specialist dealers:

- Cuff type H5 (for wrist circumference 12.5-21.5 cm)
Part no. 2105001, PZN-06414493

Subject to technical modifications.

5. Metrological inspection


Generally, it is recommended that a metrological inspection is performed every two years. However, professional users in Germany are obligated to do so in accordance with the "Medical Products Operator Ordinance" (Medizinprodukte-Betreiberverordnung). This can be performed either by UEBE Medical GmbH, an authority responsible for metrology or an authorised maintenance service. Please refer to your national regulations.

Upon request, responsible authorities or authorised maintenance services receive a "Test instruction for metrological inspection" from the manufacturer.

Please only submit the device for metrological inspection together with the cuff and the instructions for use.

Important: No modifications, e.g. opening the device (except to replace the batteries), may be made to this device without the manufacturer's permission.

6. Explanation of symbols

 **0123** This product complies with Council Directive 93/42/EEC of 5 September 2007 concerning medical devices and bears the mark CE 0123 (TÜV SÜD Product Service GmbH).



Degree of protection against electric shock TYPE BF



Consult the instructions for use



Keep dry



Device serial number



Reference number = item number

IP20

Protected against solid foreign particles with a diameter of more than 12.5 mm, no protection against water.



Manufacturer

7. Disposal



Batteries and technical appliances must not be disposed of with domestic waste, but should be handed in at the appropriate collection and disposal points.

- Keep the device clean. Check for cleanliness after use. Please use a soft, dry cloth for cleaning. Do not use benzene, thinners or other strong solvents.
- The cuff may absorb sweat and other fluids. Inspect the cuff for marks or discolourations after each use. Please use a synthetic detergent for cleaning and carefully wipe the surface. Do not scrub or machine-wash. Air-dry thoroughly.
- Make sure when storing the unit that no heavy objects are left lying on the unit.
- Do not apply force when folding or bending the cuff.
- If the unit has been stored at temperatures below 0 °C, let it stand at room temperature for at least 1 hour before use.
- If the device is not to be operated for an extended period of time, please remove the batteries. Store the batteries out of the reach of children.

The device has been manufactured and tested with all due care. Nevertheless, in the event of defects upon delivery, we provide a warranty under the following conditions:

During the warranty period of 3 years from the date of purchase, we remedy such defects at our discretion and at our expense in our plant through repair work or replacement delivery of a defect-free device.

The warranty does not cover normal wear and tear of wearing parts or damage caused by failure to observe the instructions for use, improper handling (e.g. unsuitable power sources, breakage, leaking batteries) and/or disassembly of the device by the buyer. Furthermore, the warranty does not constitute grounds for asserting claims for damages against us.

Warranty claims can only be asserted during the warranty period and upon presentation of the proof of purchase. In the case of a warranty claim, the device along with the proof of purchase and a description of the complaint must be sent to:

UEBE Medical GmbH
Service-Center
Zum Ottersberg 9
97877 Wertheim, Germany

The cost of returning the device to our factory shall be borne by the sender. Complaints that are sent back without prepayment will not be accepted by UEBE.

The statutory claims and rights of the buyer against the seller (for example, defect claims, producer liability) are not restricted by this warranty.

Please note: In the case of a warranty claim, please make sure to enclose the proof of purchase.

Sommaire

A	Utilisation conforme	58
B	Consignes de sécurité	
1.	Remarques importantes pour le patient	59
2.	Remarques techniques importantes	60
C	Utilisation de l'appareil	
1.	Description de l'appareil	63
2.	Afficheur	64
3.	Remarques importantes d'utilisation	64
4.	Mise en marche de l'appareil	65
5.	Mise en place et remplacement des piles, symbole de batterie	66
6.	Activer et régler la date et l'heure	66
7.	Mise en place du brassard	67
8.	Position pendant la mesure	68
9.	Mesurer la tension	69
10.	Classification des valeurs de mesure (OMS)	70
11.	Tension différentielle	70
12.	Ondes pulsatoires irrégulières et arythmie cardiaque	71
13.	Utilisation de la mémoire	72
D	Ce qu'il faut savoir sur la pression artérielle	
1.	La valeur systolique et diastolique de la pression artérielle	74
2.	Pourquoi mesurer deux valeurs différentes ?	74
3.	Pourquoi mesurer régulièrement la tension ?	74
E	Informations techniques	
1.	Messages d'erreur	76
2.	Service Clientèle	78
3.	Caractéristiques techniques	78
4.	Pièces de rechange originales et accessoires	79
5.	Contrôle métrologique	79
6.	Explication des symboles	80
7.	Mise à rebus	81

Sommaire

F	Entretien de l'appareil	82
G	Garantie	83

Nous vous remercions d'avoir choisi le tensiomètre à poignet visomat® handy (nommé appareil dans le présent mode d'emploi).

Ce mode d'emploi est destiné à aider l'utilisateur à utiliser l'appareil en toute sécurité et de manière efficace. Cet appareil doit être utilisé conformément aux procédures indiquées dans le présent mode d'emploi et ne peut pas être utilisé à d'autres fins.

Il est important de lire et de comprendre l'ensemble de ce mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. Veuillez notamment prendre en compte le chapitre « Consignes d'utilisation importantes » à la page 64.

A**Utilisation conforme**

Cet appareil est conçu pour permettre aux personnes de plus de 12 ans de mesurer leur pression artérielle systolique et diastolique, de déterminer la fréquence de leur pouls et de calculer leur pression pulsée de façon autonome et non invasive.

Cet appareil utilise la méthode oscillométrique pour mesurer la tension et le pouls.

Consignes de sécurité**B****1. Remarques importantes pour le patient**

- L'appareil ne doit être utilisé qu'au poignet et en aucun cas sur d'autres membres du corps.
- La mesure de la tension chez l'enfant exige des connaissances spécifiques! Consultez votre médecin si vous souhaitez mesurer la tension sur un enfant. L'appareil ne doit jamais être utilisé sur un nourrisson.
- Pendant la grossesse et en cas de pré-éclampsie, cet appareil ne peut être utilisé que sur avis médical.
- Le brassard ne doit en aucun cas être placé sur ou au niveau d'une zone critique, telle qu'une plaie ou un anévrisme, ni sur un bras présentant un shunt artérioveineux – risques de lésions ! Les soins administrés par voie intraveineuse (perfusion) ou les autres appareils de surveillance médicale peuvent être interrompus à certaines conditions.
- Ne pas utiliser l'appareil sans avoir consulté préalablement votre médecin si vous êtes en dialyse, si vous prenez des anticoagulants ou des médicaments antiplaquetaires ou stéroïdes. Risque d'hémorragie interne.
- L'affichage de la fréquence du pouls ne convient pas au contrôle de la fréquence des stimulateurs cardiaques. Les stimulateurs cardiaques et les tensiomètres n'ont aucune influence l'un sur l'autre.
- L'appareil n'est pas indiqué pour une utilisation à proximité d'appareils chirurgicaux à haute fréquence ou d'appareils d'imagerie par résonance magnétique.
- N'utilisez pas cet appareil dans un environnement présentant des risques d'explosion, par exemple à proximité d'anesthésiques inflammables ou dans une chambre à oxygène.

- Patientez quelques minutes entre deux mesures, sans quoi la circulation sanguine du bras risque d'être interrompue pendant une trop longue période, ce qui peut entraîner des lésions.
- L'appareil contient des petites pièces qui pourraient être avalées par les enfants. Ne laissez jamais l'appareil sans surveillance.
- Conservez l'appareil hors de la portée des enfants.
- N'effectuez aucune mesure de votre tension artérielle du côté où a eu lieu une mastectomie avec ablation simultanée des ganglions lymphatiques du creux axillaire.
- Parlez des valeurs mesurées avec votre médecin. N'évaluez pas vous-même les résultats de mesure. **Ne modifiez en aucun cas le dosage du médicament prescrit par le médecin.**
- Veuillez prendre en compte le chapitre « Consignes d'utilisation importantes » à la page 64 avant de procéder à la mesure de votre tension.

2. Remarques techniques importantes

- Cet appareil contient des composants fragiles et doit être protégé des fortes variations de température, de l'humidité, des secousses, de la poussière et d'une exposition directe aux rayons du soleil.
- Protégez l'appareil contre les coups et ne le laissez pas tomber.
- Cet appareil n'est pas étanche. Ne le plongez jamais dans l'eau ou dans n'importe quel autre liquide. Toute pénétration de liquide dans l'appareil peut entraîner des dommages et des dysfonctionnements importants.

- N'exercez aucune pression sur l'écran. Ne posez pas l'appareil avec l'écran vers le bas.
- L'appareil doit être utilisé exclusivement avec le brassard et les accessoires prévus à cet effet (voir Pièces de rechange et accessoires d'origine, page 79). L'utilisation d'un autre brassard ou d'autres accessoires peut entraîner des résultats de mesure erronés. En cas de dommages dus à l'utilisation d'accessoires n'étant pas d'origine, la garantie est annulée.
- Une alimentation correcte et constante est indispensable pour assurer une mesure correcte de la tension artérielle par l'appareil.
 - Utilisez uniquement des piles alcalines longue durée (LR03).
 - Remplacez toujours toutes les piles en même temps. N'utilisez pas simultanément des piles neuves et usagées, ou des piles de différentes sortes.
 - Vous avez besoin de deux piles de 1,5 Volt. La tension des piles rechargeables n'est que de 1,2 Volt. Celles-ci ne sont donc pas adaptées.
- Ne touchez jamais simultanément des composants sous tension et le patient.
- En cas d'inactivité prolongée de l'appareil, veuillez retirer les piles. Il existe un risque de fuite pour toutes les piles.
- Ne retirez pas les piles de l'appareil tant que celui-ci est allumé.
- L'utilisation de cet appareil à proximité de téléphones portables, de micro-ondes ou d'autres appareils avec des champs électromagnétiques puissants peut entraîner des dysfonctionnements et des mesures inexactes. Lors de l'utilisation, gardez toujours une distance minimale de 30 cm entre vous et ces appareils.

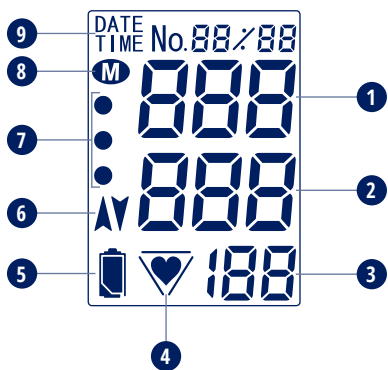
- Vous ne devez en aucun cas ouvrir ou modifier l'appareil (excepté pour changer les piles). Si l'appareil a été ouvert, un contrôle métrologique doit être effectué par une institution compétente.
- Pour éviter d'obtenir des valeurs de mesure imprécises, veuillez respecter les conditions d'utilisation et de stockage indiquées. Voir Caractéristiques techniques à la page 78.
- Vous pouvez annuler le processus de gonflage et de mesure en appuyant sur la touche Start/Stop ou en retirant le brassard. L'appareil arrête alors le gonflage et dégonfle le brassard.
- En cas d'anomalie ou de dysfonctionnement, veuillez respecter les recommandations relatives à la résolution des erreurs décrites à partir de la page 76 ou adressez-vous au Service Clientèle (voir page 78).

1. Description de l'appareil



- | | |
|--------------------------|---|
| 1 Affichage des messages | 4 Touche mémoire / Memory |
| 2 Brassard | 5 Boîtier à piles (Couverture des piles amovible) |
| 3 Bouton Start/Stop | |

2. Afficheur



- | | |
|---|--|
| 1 SYS=Système | 5 Indication de contrôle de piles |
| 2 DIA=Diastole | 6 Gonflage / dégonflage |
| 3 PUL 1/min = pouls -
Nombre de pulsations par minutes | 7 Classement OMS (Page 70) |
| 4 Contrôle du pouls resp.
détection des pulsations irrégulières | 8 Reconnaissance de la mémoire |
| | 9 Case mémoire ou date/
heure |

3. Remarques importantes d'utilisation

Les résultats de mesure des tensiomètres automatiques peuvent être influencés par le point de mesure, la posture, un effort important et l'état physique. Veuillez respecter les consignes d'utilisation afin d'obtenir des valeurs de mesure correctes.

- Attendez au moins une heure après la prise d'alcool, de nicotine ou de caféine avant d'effectuer les mesures.
- Observez un temps de repos d'au moins cinq minutes avant d'effectuer des mesures. En cas d'efforts importants, ceci peut nécessiter jusqu'à une heure de repos.
- Le poignet doit être dégagé : les vêtements ne doivent en aucun cas couper la circulation sanguine dans le bras, car cela influence la tension mesurée au niveau du point de mesure et peut entraîner des valeurs de mesure incorrectes.
- Ne parlez pas et ne bougez pas pendant les mesures.
- Respirez calmement et profondément. Ne retenez pas votre respiration.
- Faites attention à l'affichage d'un signal de pouls irrégulier, et recommencez, si nécessaire, les mesures dans de meilleures conditions.
- Pour éviter les différences entre les deux bras et obtenir des résultats de mesure comparables, il est important de toujours procéder aux mesures de la tension artérielle sur le même bras. Pour savoir quel côté est recommandé pour vos mesures, parlez-en à votre médecin.
- Effectuez toujours votre mesure quotidienne de la tension artérielle à peu près à la même heure.
- La pression artérielle n'est pas une valeur fixe. Chez les patients, elle peut varier de plus de 20 mmHg de plus ou de moins en quelques minutes.

4. Mise en marche de l'appareil

Placez les piles fournies dans l'appareil.

L'appareil est équipé d'une fonction date/heure, que vous pouvez couper si nécessaire (voire page 66). À la livraison, cette fonction est désactivée.

Lorsque la fonction date/heure est activée, les résultats de mesure sont enregistrés avec la date et l'heure, ce qui peut faciliter la consultation ultérieure des résultats.

5. Mise en place et remplacement des piles, symbole de batterie

- Retirez le couvercle du compartiment des piles situé sur le côté.
- Retirez les piles usagées de l'appareil et placez les piles neuves dans le compartiment. Faites attention à la polarité lors de la mise en place des piles (marquage dans le compartiment).
- Fermez le compartiment des piles en replaçant le couvercle sur l'appareil.

À partir du moment où le symbole « piles déchargées » apparaît pour la première fois à l'écran, vous pouvez encore effectuer 30 mesures environ. Veillez à remplacer les piles pendant cette période.

6. Activer et régler la date et l'heure

Activer/désactiver la fonction date/heure

Pour activer la fonction date/heure appuyez sur la touche Start/Stop; juste après, pendant que toutes les fonctions s'affichent sur l'écran, appuyez sur la touche Memory. Procédez de la même manière pour désactiver la fonction.

Lorsque la fonction date/heure est activée, l'heure est également affichée sur l'écran lorsque l'appareil est éteint. La quantité d'énergie consommée à cet effet est très faible.

Paramétrage date/heure

L'écran affiche d'abord des quatre chiffres de l'année (fig. 1). Paramétrer l'année en appuyant sur la touche Memory. Valider l'année en appuyant sur la touche Start/Stop et passer au paramétrage de la date.

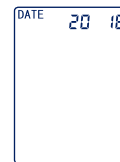


fig. 1

Appuyer sur la touche Memory pour sélectionner le mois et valider avec la touche Start/Stop. Procéder de la même manière pour paramétrer le jour, l'heure et les minutes (fig. 2, fig. 3).



fig. 2

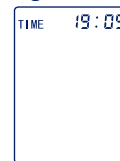


fig. 3

Modifier la date / l'heure

Pour modifier la date et l'heure, retirez l'une des piles et attendez que l'écran s'éteigne. Vous pouvez ensuite remettre la pile en place, puis régler à nouveau la date et l'heure.

Après le remplacement des piles, la date et l'heure doivent être à nouveau activées et réglées.

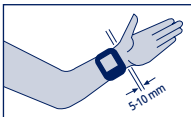
7. Mise en place du brassard

Le brassard préformé spécialement doublé permet une pose facile et assure un maintien parfait lors de la mesure. Les matériaux utilisés ont été soumis à des tests dermatologiques selon la norme ISO 10993.

- Laissez les poignets libres. Les vêtements, montres ou bijoux ne doivent en aucun cas couper la circulation sanguine dans le bras, car cela influence la tension mesurée au niveau du point de mesure.

Utilisation de l'appareil

- Faites glisser l'appareil de manière centrée sur la partie intérieure de l'avant-bras, directement sur le poignet, la paume de la main vers le haut. La distance entre le poignet et le bord supérieur du brassard doit être de 5 à 10 mm.
- Fermez le brassard à l'aide de la fermeture velcro.



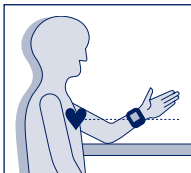
Grâce à sa forme optimisée, le brassard est très serré de manière à éviter toute erreur de mesure éventuelle.

8. Position pendant la mesure

Si possible, la mesure doit être effectuée en position assise. Dans des cas exceptionnels, une mesure en position couchée est envisageable.

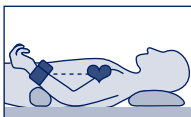
Mesure en position assise

Asseyez-vous à une table, le dos appuyé sur la chaise et pliez votre bras de sorte que le brassard se trouve exactement à la hauteur du cœur. Posez vos pieds sur le sol, ne croisez pas les jambes.



Mesure en position allongée

Allongez-vous sur le dos. Placez l'appareil sur votre poignet et maintenez-le à la hauteur du cœur, p. ex. à l'aide d'un coussin. Prenez 2 ou 3 respirations profondes pour vous détendre avant la mesure.



Veillez à :

- ne jamais plier le poignet.

Utilisation de l'appareil

- garder la main lâche, ne pas vous crispier, ne pas fermer le poing.
- Pendant la mesure, détendez totalement votre bras et ne parlez pas.

Si le brassard se trouve à un niveau plus haut ou plus bas que le cœur, la valeur mesurée peut être supérieure ou inférieure.

Les résultats de mesure obtenus lorsque vous êtes assis ou couché peuvent différer légèrement.

9. Mesurer la tension

- Allumez l'appareil en appuyant sur la touche Start/Stop. Tous les symboles apparaissent à l'écran (Figure 1).
- Le brassard gonfle automatiquement jusqu'à la compression nécessaire. Le symbole ▲ clignote à l'écran (Figure 2).
- Après les trois bips sonores le brassard se dégonfle et l'appareil commence la mesure. Le symbole ♥ clignote (Figure 3).
- La fin de la mesure est annoncée par une longue tonalité, le brassard se dégonfle entièrement.
- Les valeurs de pression systolique, diastolique et du pouls ainsi que la pression différentielle (PP=puls pressure) s'affichent en alternance (Figure 4, Figure 5).



Figure 1



Figure 2



Figure 3



Figure 4



Figure 5

- L'appareil s'éteint automatiquement après 3 minutes environ. Vous pouvez également éteindre l'appareil avant ce délai, en appuyant sur la touche Start/Stop.

10. Classification des valeurs de mesure (OMS)

- Point rouge signifie valeur élevée*
- Point orange signifie valeur limite*
- Point vert signifie valeur normale

OMS 2003	Pression systolique = valeur supérieure mmHg**	Pression diastolique = valeur inférieure mmHg**
Rouge	à partir de 140*	à partir de 90*
Orange	de 120 à 139	de 80 à 89
Vert	en dessous de 120	en dessous de 80

* il suffit qu'une seule de ces valeurs soit élevée.

** millimètre de mercure

La classification OMS est stockée en mémoire avec les valeurs de pression mesurées; elle peut donc être rappelée au même titre.

Les valeurs de tension artérielle peuvent varier en fonction de l'âge, du poids et de l'état général. Seul un médecin peut déterminer la tension correcte pour vous et évaluer si celle-ci a atteint des niveaux dangereux pour votre santé. Parlez de votre tension artérielle avec votre médecin. **Ne modifiez en aucun cas par vous-même le dosage des médicaments prescrits par le médecin !**

11. Tension différentielle

La pression différentielle – à ne pas confondre avec les pulsations cardiaques – peut renseigner sur les propriétés visco-élastiques


des vaisseaux sanguins. Un système vasculaire rigide peut avoir des effets négatifs sur le système cardiovasculaire. Des études prouvent que le risque cardiovasculaire augmente si la valeur de la pression différentielle dépasse en permanence 65 mmHg.

Le cœur travaille en deux phases, la phase de contraction (systole) et la phase de relâchement (de remplissage ou de repos, diastole). La différence de pression entre la systole et la diastole est appelée tension différentielle ou pression pulsée. Plus sa valeur est élevée, plus le système vasculaire est rigide.

Tension différentielle trop élevée	au-dessus de 65 mmHg
Tension différentielle élevée	de 55 à 65 mmHg
Tension différentielle normale	en dessous de 55 mmHg



Si votre tension différentielle est constante au dessus de 65 mmHg, consultez votre médecin.

12. Ondes pulsatoires irrégulières et arythmie cardiaque

Si l'appareil enregistre un pouls irrégulier pendant la mesure, le symbole  s'affiche sur l'écran après la mesure. Elles peuvent traduire une arythmie, ou bien vous avez bougé, parlé ou respiré profondément. Le symbole est enregistré avec la mesure à laquelle il se rapporte.

L'apparition fréquente de ce symbole peut être due à une arythmie; consultez votre médecin traitant.

Il est ainsi nécessaire d'étudier plus en détail les résultats des mesures associés à un pouls irrégulier et de renouveler ces mesures dans des conditions plus favorables.

Attention : ne confondez pas l'icône de pouls irrégulier  avec l'icône clignotante d'indication de pouls  qui affiche la fréquence cardiaque lors de chaque mesure (voir page 69).

13. Utilisation de la mémoire

Le tensiomètre est doté d'une mémoire qui enregistre automatiquement jusqu'à 60 résultats de mesure ainsi que la valeur moyenne.

Lorsque plus de 60 mesures sont stockées en mémoire, la valeur la plus ancienne (n° 60) est supprimée pour faire place à la valeur nouvelle (n° 1).

Lecture des données

Pour rappeler des données stockées en mémoire, appuyez sur la touche Memory. La valeur moyenne apparaît à l'écran précédée d'un « A » les valeurs de systole, diastole et du pouls ainsi que la tension différentielle (PP) s'affichent en alternance (Figure 1, Figure 2).

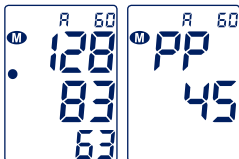


Figure 1 Figure 2

En appuyant de nouveau sur la touche Memory, la dernière valeur mesurée (n° 1) s'affiche. Lorsque la fonction date/heure est activée, les valeurs de systole, diastole et de pouls s'affichent en alternance avec le numéro de mémoire (Figure 3) et la date (Figure 4), apparaissent ensuite la tension différentielle et l'heure (Figure 5).

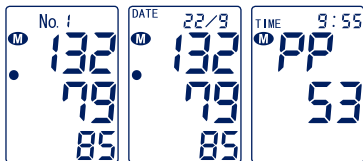


Figure 3 Figure 4 Figure 5

Pour faire apparaître les valeurs plus anciennes, activez la touche plusieurs fois.

Les valeurs sont affichées pendant env. 30 secondes. Puis, l'appareil s'éteint.

Effacement des données

Pour effacer des valeurs de mesure individuelles, appuyez plusieurs fois sur la touche Memory jusqu'à l'apparition de la valeur désirée.

Appuyez ensuite à nouveau sur la touche de mémoire et maintenez-la enfoncée pendant 8 à 10 secondes, jusqu'à ce que la valeur clignote plusieurs fois puis s'éteigne.

Pour supprimer l'intégralité de la mémoire, appelez la valeur moyenne, appuyez à nouveau sur la touche de mémoire et maintenez-la enfoncée pendant 8 à 10 secondes, jusqu'à ce que la valeur moyenne clignote plusieurs fois puis s'éteigne.

Il n'y a aucun affichage si la mémoire est vide.

D Ce qu'il faut savoir sur la pression artérielle

1. La valeur systolique et diastolique de la pression artérielle

Le système cardio-vasculaire a pour rôle important d'irriguer tous les organes et les tissus et d'éliminer de l'organisme les toxines issues du métabolisme. Le cœur se contracte et se dilate environ 60 à 80 fois par minute à un rythme régulier. La pression du sang exercée sur les parois artérielles pendant la phase de contraction du cœur est appelée « systole ». La pression générée pendant la phase de relâchement, lorsque le cœur se remplit de nouveau de sang, est appelée « diastole ». La mesure quotidienne de la tension artérielle permet de calculer les pressions systolique et diastolique.

2. Pourquoi mesurer deux valeurs différentes ?

Comme un instrument de mesure sensible, notre tension artérielle répond à des influences externes et internes. Elle varie en permanence en fonction des influences de l'environnement, psychologiques et corporelles et ne reste jamais constante.

Les causes de la variabilité des valeurs de tension artérielle sont : les mouvements, la parole, l'alimentation, la consommation d'alcool ou de nicotine, la nervosité, la tension interne, les émotions, la température ambiante, une miction ou défécation récente, les influences de l'environnement comme les mouvements et les bruits, etc. Les variations météorologiques et les changements de température peuvent également avoir des répercussions.

Ceci explique également que la tension mesurée par votre médecin soit plus élevée que les valeurs enregistrées chez vous, dans un environnement familial.

3. Pourquoi mesurer régulièrement la tension ?


Le moment de la journée a également une influence sur le niveau de la tension artérielle. Pendant la journée, les valeurs sont les


D Ce qu'il faut savoir sur la pression artérielle

plus élevées. Au cours de l'après-midi et de la soirée, elles diminuent légèrement. Elles sont faibles pendant le sommeil et augmentent relativement vite après le lever.

Un résultat irrégulier et exceptionnel ne permet pas de tirer des conclusions définitives quant à la valeur de la tension. Pour évaluer la tension de façon fiable, il est nécessaire de procéder à des mesures régulières. Parlez de vos résultats à votre médecin.

1. Messages d'erreur

Affichage des erreurs	Cause possible	Résolution
Message Err-300	Brassard surgonflé. Vous avez bougé et le brassard s'est gonflé au maximum	-Recommencez la mesure -Ne bougez pas le bras -Ne parlez pas
Message Err - 1	Erreur de mesure. La mesure n'a pas pu être effectuée à cause d'un mouvement ou d'une parole.	-Recommencez la mesure -Ne bougez pas le bras -Ne parlez pas
Message Err - 2	Erreur de gonflage. La pression augmente trop vite ou trop lentement. Le brassard n'est pas positionné correctement.	-Recommencez la mesure -Ne bougez pas le bras -Ne parlez pas -Vérifiez la circonférence du poignet. Appelez le service en cas de répétition de l'erreur.
Affichage Err - 3	Taux de dégonflage trop haut ou trop bas. Vous avez parlé ou bougé pendant la mesure.	-Recommencez la mesure -Ne bougez pas le bras -Ne parlez pas Appelez le service en cas de répétition de l'erreur.
Affichage 0 0	La touche Start/Stop a été activée par inadvertance pendant le changement des piles	Éteindre l'appareil, puis remettre en marche avec la touche Start/Stop.
	Arythmie, troubles moteurs, tremblements, oscillations (artéfact) respiration profonde, etc.	Renouvelez la mesure après un repos de 3-5 minutes. Parlez à votre médecin des influences éventuelles (selon le degré d'arythmie) sur les résultats de mesure !
Les valeurs de mesure/pouls sont extrêmement élevées ou basses.	Temps de repos insuffisant avant la mesure ? Vous avez parlé ou bougé pendant la mesure.	Recommencez la mesure après 3 à 5 minutes de pause environ. Respectez les consignes d'utilisation indiquées en page 64.
	Mauvaise position de mesure	Recommencez la mesure en veillant à avoir une posture correcte. (page 68)

Affichage des erreurs	Cause possible	Résolution
Les mesures effectuées à la suite affichent des résultats différents	La valeur de pression artérielle n'est pas une valeur fixe. Elle peut varier de plus de 20 mmHg vers le haut ou vers le bas en l'espace de quelques minutes.	Effectuez toujours les mesures dans les mêmes conditions pour obtenir des résultats comparables.
La mesure a été interrompue, le brassard se dégonfle jusqu'à 0 et la mesure recommence à zéro.	L'appareil signale une anomalie ou une valeur diastolique trop basse. Vous avez bougé pendant la mesure	L'appareil ne présente aucune anomalie. Recommencez la mesure Interrompre la mesure et renouveler après 5 minutes de repos
Aucun affichage n'apparaît après la mise en marche.	Les piles ne sont pas positionnées correctement? Les piles sont déchargées ? Le contact des piles est encrassé.	Vérifier le positionnement des piles. Remplacer les piles Essayez les contacts des piles à l'aide d'un chiffon sec.
Rien ne s'affiche lorsqu'on appuie sur la touche de mémoire	Aucune valeur de mesure enregistrée.	Effectuez une nouvelle mesure
La mesure est interrompue	Les piles sont déchargées ?	Remplacer les piles.
Lors de la mesure, le symbole  apparaît, mais la mesure se poursuit.	Piles faibles	Vous pouvez effectuer environ 30 autres mesures, mais devez préparer des piles de rechange.
La date et l'heure ne s'affichent pas	Fonction désactivée involontairement	Pour activer la fonction date et heure, voir page 66.

2. Service Clientèle

Seul le fabricant ou un service agréé est habilité à réparer l'appareil. Veuillez vous adresser à :

UEBE Medical GmbH
Zum Ottersberg 9
97877 Wertheim, Allemagne
Tél. : +49 (0) 9342/924040
Fax : +49 (0) 9342/924080
E-Mail : info@uebe.com
Internet : www.uebe.com

3. Caractéristiques techniques

Modèle :	visomat® handy
Taille :	env. B = 70 mm x H = 70 mm x T = 80 mm avec brassard
Poids :	121 g avec brassard sans les piles
Affichage :	Affichage numérique LCD des valeurs et des symboles de contrôle (cristaux liquides)
Mémoire :	60 valeurs (stockage automatique) et valeur moyenne (A)
Méthode de mesure :	Méthode oscillométrique de la systole, la diastole et du pouls
Méthode de référence clinique :	Mesure auscultatoire
Pression de gonflage :	contrôle automatique
Gamme d'affichage :	0-300 mmHg
Plage de mesure :	Systolique: 50-250 mmHg Diastolique: 40-180 mmHg Pouls: 40-160 Pulsations/min
Précision :	Mesure de la tension artérielle (pression du brassard) : ± 3 mmHg Fréquence du pouls : ± 5 %
Alimentation électrique :	Type de piles : 2 x 1,5 V, AAA, LR 03, durée de vie : plus de 700 mesures en 2 ans

Brassard :	Bracelet type visomat H5 (circonférence de poignet 12,5-21,5 cm)
Conditions de fonctionnement :	Température ambiante : 10 à 40 °C, humidité relative entre 15 % et 85 % sans condensation, pression de l'air de 700 à 1060 hPa
Conditions de transport et de stockage :	Température ambiante : -5 à 50 °C Humidité relative jusqu'à 85 % sans condensation
Gonflage et dégonflage :	Réglage automatique
Classe de protection IP :	IP 20 : Protection contre les particules solides d'un diamètre de 12,5 mm, pas de protection contre l'eau.
Protection contre les décharges électriques :	Alimentation électrique interne, partie appliquée de type BF (brassard)
Durée de vie prévue de l'appareil :	5 ans
Mode de fonctionnement :	Fonctionnement continu
Classification :	Alimentation électrique interne par pile

4. Pièces de rechange originales et accessoires

Vous pouvez vous procurer les pièces de rechange et les accessoires authentiques dans les magasins spécialisés :

- Bracelet type H5 (pour circonférence de poignet 12,5-21,5 cm)
Réf. 2105001, PZN-06414493

Droit de modifications techniques réservées.

5. Contrôle métrologique

Il est généralement recommandé de procéder à un contrôle métrologique tous les 2 ans. En Allemagne, les utilisateurs professionnels sont obligatoirement tenus à ce contrôle conformément au « décret d'exploitation des dispositifs médicaux ». Celui-ci peut

être réalisé par UEBE Medical GmbH, une autorité compétente en métrologie ou par des services de maintenance agréés. Veuillez respecter vos directives nationales.

Les autorités compétentes ou les services de maintenance agréés reçoivent, sur demande, une « instruction de contrôle métrologique » de la part du fabricant.

L'appareil doit être soumis au contrôle métrologique accompagné du brassard et du mode d'emploi.

Attention : aucune modification, comme l'ouverture de l'appareil (excepté pour le changement des piles), ne doit être apportée sans l'autorisation du fabricant.

6. Explication des symboles



Ce produit est conforme à la Directive 93/42/EWG du Conseil du 5 septembre 2007 relative aux dispositifs médicaux et porte le marquage CE 0123 (TÜV SÜD Product Service GmbH).



Degré de protection contre les décharges électriques : TYPE BF



Respecter les consignes



Conservez dans un endroit sec



Numéro de série de l'appareil



Numéro de référence = numéro d'article



Protection contre les particules solides d'un diamètre de 12,5 mm, pas de protection contre l'eau.



Fabricant

7. Mise à rebus



Les piles et les appareils techniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères, mais doivent être déposés dans des déchetteries ou des lieux de collecte spécialement prévus à cet effet.

F

Entretien de l'appareil

- L'appareil doit rester propre. Contrôlez sa propreté après usage. Utilisez un chiffon doux sec pour le nettoyage. N'utilisez pas d'essence, de diluant ni d'autre solvant puissant.
- Le brassard peut absorber la transpiration et d'autres liquides. Vérifiez après chaque utilisation tout changement de couleur et toute présence de tâches. Utilisez un produit vaselle synthétique pour le nettoyage et essuyez les surfaces avec précaution. Ne brossez pas et ne nettoyez pas le brassard en machine. Laissez sécher complètement à l'air.
- Lors du stockage, veillez à ne placer aucun objet lourd sur l'appareil.
- Ne pliez pas et ne tordez pas le brassard trop fermement.
- Si l'appareil a été stocké à des températures inférieures à 0 °C, placez-le à température ambiante au moins 1 heure avant de l'utiliser.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, veuillez retirer les piles. Conservez les piles hors de la portée des enfants.

G

G

L'appareil a été fabriqué avec le plus grand soin et soumis à un contrôle rigoureux. Si toutefois il devait présenter des défauts à la livraison, nous offrons une garantie aux conditions suivantes :

Pendant la durée de la garantie de 3 ans à compter de la date d'achat, nous nous engageons à remédier, selon notre choix et à nos frais, aux défauts décelés, soit par une réparation dans notre usine, soit par le remplacement de l'appareil défectueux.

La garantie ne couvre pas les défauts résultant de l'usure normale des pièces, les dégâts causés par la non observation des consignes, la manipulation inappropriée (tension inadaptée, bris, piles usagées, etc.) et/ou le démontage de l'appareil par l'acquéreur. Sont en outre exclus de la garantie les demandes d'indemnisation à notre encontre.

Le droit à garantie ne peut s'appliquer que pendant la durée de la garantie et sur présentation d'une preuve d'achat. En cas de prise en charge au titre de la garantie, l'appareil doit être envoyé avec la preuve d'achat et une description de la réclamation à

UEBE Medical GmbH
Service-Center
Zum Ottersberg 9
97877 Wertheim, Allemagne

Les frais de retour de l'appareil en usine sont pris en charge par l'expéditeur. Les réclamations non affranchies ne seront pas acceptées par UEBE.

Les droits et prétentions légaux de l'acquéreur à l'encontre du vendeur, (réclamations pour défaut, responsabilité du producteur, etc.) ne sont pas limités par cette garantie.

En cas de prise en charge au titre de la garantie, vous devez impérativement joindre la preuve d'achat.

Indice

A	Impiego conforme alle norme	86
B	Avvertenze di sicurezza	
1.	Avvertenze importanti per il paziente	87
2.	Avvertenze tecniche importanti	88
C	Uso dell'apparecchio	
1.	Descrizione dell'apparecchio	91
2.	Indicazioni sul display	92
3.	Avvertenze importanti per l'uso	92
4.	Messa in funzione del dispositivo	93
5.	Inserimento/sostituzione delle batterie, simbolo della batteria	94
6.	Attivazione e impostazione data/ora	94
7.	Posizionamento del bracciale	95
8.	Posizione del corpo durante la misurazione	96
9.	Misurazione della pressione arteriosa	97
10.	Classificazione dei valori misurati (OMS)	98
11.	Pressione del polso	99
12.	Pulsazioni irregolari e aritmie cardiache	99
13.	Uso della memoria	100
D	Cosa è necessario sapere sulla pressione arteriosa	
1.	Valore di pressione arteriosa sistolica e diastolica	102
2.	Perché misurare diversi valori	102
3.	Perché misurare regolarmente la pressione arteriosa?	102
E	Informazioni tecniche	
1.	Messaggi di errore	104
2.	Assistenza clienti	106
3.	Dati tecnici	106
4.	Ricambi originali e accessori	107
5.	Controllo metrologico	108
6.	Legenda	108
7.	Smaltimento	109

Indice

F	Manutenzione dell'apparecchio	110
G	Garanzia	111

Grazie per avere scelto lo sfigmomanometro da polso visomat® handy (di seguito denominato anche l'apparecchio).

Queste istruzioni per l'uso spiegano all'utente come utilizzare il dispositivo in modo sicuro ed efficiente. Il dispositivo deve essere utilizzato conformemente alla procedura descritta nelle presenti istruzioni per l'uso e non deve essere impiegato per scopi diversi.

Prima di utilizzare il dispositivo, è importante leggere e comprendere l'intero manuale di istruzioni per l'uso. Attenersi in particolare al capitolo "Istruzioni importanti per l'uso", a pag. 92.

Il dispositivo è concepito per misurare in modo non invasivo e autonomo la pressione arteriosa sistolica e diastolica, per determinare la frequenza del polso e per calcolare la pressione del polso in persone dai 12 anni in su.

Questo apparecchio misura la pressione sanguigna e i battiti del polso utilizzando il metodo oscillometrico.

1. Avvertenze importanti per il paziente

- Il dispositivo può essere utilizzato solo al polso e su nessun'altra parte del corpo.
- Le misurazioni della pressione arteriosa nei bambini richiedono conoscenze particolari! Consultare il medico se si desidera misurare la pressione arteriosa di un bambino. Non utilizzare in alcun caso l'apparecchio su un neonato.
- Durante la gravidanza e in caso di gestosi, il dispositivo deve essere utilizzato solo previo consulto medico.
- Non indossare mai il bracciale su o a contatto con punti critici, come ad es. ferite, aneurismi, ecc. o su un braccio con shunt arterovenoso. Pericolo di lesioni! L'alimentazione mediante un accesso intravascolare (infusione) o tramite altri dispositivi medici di monitoraggio potrebbe eventualmente risultare interrotta.
- Non utilizzate mai l'apparecchio senza prima aver consultato il vostro medico qualora siate in trattamento dialitico o assumiate farmaci anticoagulanti, inibitori dell'aggregazione piastrinica o steroidi. In questi casi l'utilizzo dell'apparecchio potrebbe causare emorragie interne.
- L'indicazione della frequenza del polso non è adatta per il controllo della frequenza di pace-maker. I pace-maker e gli sfigmomanometri non interferiscono tra di loro.
- Il dispositivo non è adatto all'utilizzo in prossimità di apparecchi chirurgici ad alta frequenza e macchinari per la risonanza magnetica.
- Non utilizzare il dispositivo in ambienti esplosivi, come ad esempio nei pressi di anestetici infiammabili o in una camera dell'ossigeno.

- Attendere qualche minuto tra misurazioni consecutive, per evitare un'interruzione troppo prolungata del flusso ematico del braccio e le conseguenti lesioni.
- Il dispositivo contiene componenti di piccole dimensioni che possono essere ingeriti dai bambini. Non lasciare incustodito il dispositivo in presenza di bambini.
- Conservare il dispositivo lontano dalla portata dei bambini.
- Non effettuare la misurazione della pressione arteriosa sul lato di un'amputazione della mammella con contemporanea asportazione dei linfonodi dell'ascella.
- Discutere dei valori misurati con un medico. Non valutare da soli i risultati della misurazione. **È vietato modificare di propria iniziativa il dosaggio dei medicinali prescritto dal medico.**
- Prima delle misurazioni autonome attenersi in particolare al capitolo "Istruzioni importanti per l'uso", a pag. 92.

2. Avvertenze tecniche importanti

- Il dispositivo contiene componenti dedicati e deve essere protetto dalle forti escursioni termiche, dall'umidità, dalle scosse, dalla polvere e dall'esposizione diretta alla luce solare.
- Non esporre il dispositivo a colpi e non farlo cadere.
- Il dispositivo non è impermeabile all'acqua. Non immergerlo mai in acqua né in altri liquidi. L'eventuale ingresso di liquidi nel dispositivo può causare gravi danni e malfunzionamenti.
- Non esercitare pressione sul display. Non appoggiare il dispositivo con il display rivolto verso il basso.

- Il dispositivo va utilizzato soltanto con il bracciale e gli accessori appositamente previsti (ved. Parti di ricambio e accessori originali a pag. 107). L'utilizzo di bracciali e accessori diversi può condurre a risultati falsati della misurazione. In caso di danni causati da accessori di terzi, la garanzia è nulla!
- Per una perfetta misurazione della pressione arteriosa, è fondamentale che il dispositivo riceva un'alimentazione di corrente buona e costante.
 - Utilizzare soltanto batterie alcaline a lunga durata (LR03).
 - In caso di sostituzione delle batterie, sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente. Non utilizzare nello stesso tempo batterie vecchie e nuove o batterie di tipo diverso.
 - Sono richieste 2 batterie da 1,5 Volt. Le batterie ricaricabili hanno una tensione di soli 1,2 Volt e sono dunque inadatte.
- Non toccare mai contemporaneamente i componenti elettrici del dispositivo e il paziente.
- Se il dispositivo non viene utilizzato per un tempo prolungato, rimuovere le batterie. In linea di principio ogni batteria può comportare una fuoriuscita di liquido.
- Non rimuovere le batterie dal dispositivo mentre questo è acceso.
- L'utilizzo di questo dispositivo in prossimità di telefoni portatili, apparecchiature a microonde o che generano forti campi elettromagnetici può dare origine a malfunzionamenti e a valori di misurazione imprecisi. In caso di uso di tali apparecchi, mantenere una distanza minima di 30 cm dal dispositivo.
- Non aprire né modificare mai il dispositivo o il bracciale (ad eccezione della sostituzione delle batterie). Se il dispositivo è stato aperto, è necessario sottoporlo a un controllo tecnico da parte di un istituto legittimato.

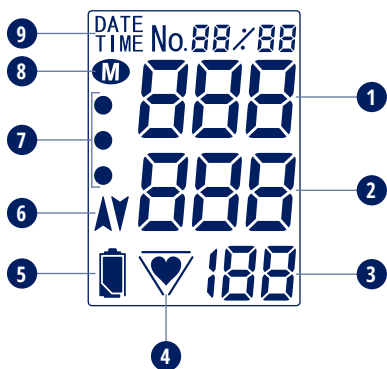
B**Avvertenze di sicurezza**

- Per non ottenere valori imprecisi di misurazione, rispettare le condizioni di esercizio e di immagazzinamento previste. Ved. Dati tecnici a pag. 106.
- Per interrompere l'operazione di gonfiaggio e misurazione, premere il tasto Start/Stop oppure rimuovere il bracciale. Il dispositivo arresta il gonfiaggio del bracciale e lo sgonfia.
- In caso di guasto o malfunzionamento, prestare attenzione alle indicazioni sulla risoluzione dei problemi a partire da pagina 104 oppure rivolgersi al servizio clienti (vedere pag. 106).

Uso dell'apparecchio**C****1. Descrizione dell'apparecchio**

- | | |
|-----------------------|---|
| 1 Display | 4 Tasto Memory |
| 2 Bracciale | 5 Vano portabatterie (Sportello del vano batterie rimovibile) |
| 3 Pulsante Start/Stop | |

2. Indicazioni sul display



- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1 SYS = pressione sistolica | 5 Indicazione di controllo batterie |
| 2 DIA = pressione diastolica | 6 Gonfiare / Sgonfiare |
| 3 PUL 1/min = polso calcola le pulsazioni al minuto | 7 Classificazione OMS (pagina 98) |
| 4 Indicatore del segnale del polso o pulsazioni irregolari | 8 Memoria |
| | 9 Memoria o data/ora |

3. Avvertenze importanti per l'uso

I risultati di misurazione forniti dagli sfigmomanometri automatici possono essere influenzati da fattori quali punto di misurazione, postura, sforzi pregressi e condizioni fisiche. Attenersi alle istruzioni per l'uso al fine di ottenere valori di misurazione corretti.

- Astenersi dal consumo di alcolici, nicotina o caffeina per almeno un'ora prima della misurazione.
- Prima della misurazione, restare a riposo per almeno 5 minuti. A seconda dell'intensità dello sforzo precedente, può essere necessaria fino a un'ora di pausa.
- Liberare il polso; il flusso ematico da e verso il braccio non deve mai essere ostacolato dall'abbigliamento, in quanto questo compromette la pressione arteriosa nel punto di misurazione e può condurre a valori di misurazione falsati.
- Non muoversi né parlare durante la misurazione.
- Respirare tranquillamente e a fondo. Non trattenere il respiro.
- Fare attenzione al segnale che indica l'irregolarità delle pulsazioni ed eventualmente ripetere la misurazione in condizioni migliori.
- Al fine di evitare eventuali differenze fra destra e sinistra e di garantire risultati equiparabili, è importante misurare la pressione arteriosa sempre sullo stesso braccio. Chiedere consiglio al proprio medico in merito al braccio da utilizzare per le misurazioni.
- Eseguire le misurazioni quotidiane della pressione arteriosa sempre all'incirca allo stesso orario.
- La pressione arteriosa non è un valore fisso. Può alzarsi o abbassarsi di oltre 20 mmHg nel giro di pochi minuti.

4. Messa in funzione del dispositivo


Inserire le batterie in dotazione nell'apparecchio.

L'apparecchio dispone di una funzione data/ora, che può essere attivata all'occorrenza (ved. pag. 94). Nelle condizioni in cui si trova il dispositivo alla consegna questa funzione è disattivata.

Quando la funzione data/ora è attivata, i risultati delle misurazioni vengono salvati con data e ora, agevolando il successivo controllo dei valori stessi.

5. Inserimento/sostituzione delle batterie, simbolo della batteria

- Togliere il coperchio del vano sul lato dell'apparecchio.
- Togliere le batterie vecchie dal dispositivo e inserire quelle nuove. Prestare attenzione alla polarità delle batterie (contrassegno nel vano) durante l'inserimento.
- Chiudere il vano batterie riposizionando il coperchio sul dispositivo.

Dal momento in cui compare per la prima volta il simbolo "batteria scarica"  sul display, l'apparecchio ha autonomia ancora per circa 30 misurazioni. Si consiglia nel frattempo di provvedere a sostituire le batterie.

6. Attivazione e impostazione data/ora

Attivazione e disattivazione della funzione data/ora

Per attivare la funzione data/ora premere il pulsante Start/Stop e subito dopo, mentre compare la visualizzazione completa del display, il tasto Memory. In qualsiasi momento è possibile disattivare la funzione allo stesso modo.

Con la funzione data/ora attivata, l'ora viene visualizzata sul display anche a dispositivo spento. Il consumo di corrente richiesto è ridottissimo.

Impostazione data/ora

Sul display compare dapprima il numero dell'anno a quattro cifre (Figura 1). Premendo il tasto Memory è possibile impostare l'anno. Premendo il pulsante Start/Stop l'anno selezionato viene confermato e si passa all'impostazione della data.

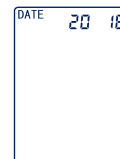


Figura 1

Impostare il mese con il tasto Memory e confermarlo con il pulsante Start/Stop. Procedere allo stesso modo per l'impostazione del giorno, dell'ora e dei minuti (Figura 2, Figura 3).



Figura 2

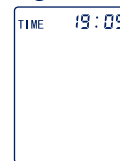


Figura 3

Modifica data/ora

Per modificare data e ora, togliere una batteria e attendere fino a quando il display non si spegnerà. A questo punto, sarà possibile reinserire la batteria e reimpostare data e ora.

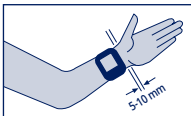
Dopo ogni sostituzione delle batterie, è necessario riattivare e reimpostare data e ora.

7. Posizionamento del bracciale

Lo speciale bracciale avvolgente preformato consente un posizionamento semplice e corretto durante la misurazione. I materiali utilizzati sono stati sottoposti ai test di tolleranza cutanea in conformità alla norma ISO 10993.

- Liberare il polso. Gli abiti o l'orologio/i gioielli non devono assolutamente impedire il flusso sanguigno nel braccio, poiché questo altera la pressione sanguigna nel punto di misurazione.

- Infilare il dispositivo in posizione centrale sul lato interno della parte inferiore del braccio, direttamente sul polso. Il palmo della mano deve essere rivolto verso l'alto. La distanza tra il polso e l'angolo superiore del bracciale deve essere di circa 5 - 10 mm.



- Chiudere il bracciale con la chiusura a strappo.

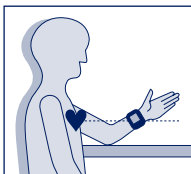
Grazie alla sua forma ottimizzata, il bracciale si posiziona e resta teso per evitare errori di misurazioni.

8. Posizione del corpo durante la misurazione

La misurazione deve avvenire possibilmente in posizione seduta. La misurazione in posizione distesa è consentita solo in casi eccezionali.

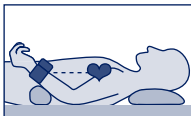
Misurazione da seduti

Sedersi a un tavolo da pranzo, poggiare la schiena allo schienale della sedia e piegare il braccio in modo che il bracciale si trovi esattamente all'altezza del cuore. Appoggiare i piedi sul pavimento senza incrociare le gambe.



Misurazione da sdraiati

Distendersi in posizione prona. Allacciare il dispositivo al polso e posizionarlo all'altezza del cuore aiutandosi ad esempio con un cuscino. Per rilassarsi prima della misurazione, respirare profondamente 2 o 3 volte.



Prestare attenzione ai seguenti aspetti:

- Non piegare mai il braccio.
- Tenere la mano rilassata, senza irrigidirla o stringerla a pugno.
- Mantenere immobile il braccio e non parlare durante la misurazione.

Se il bracciale si trova a un'altezza superiore o inferiore rispetto al cuore, il valore misurato può essere più alto o più basso.

I risultati della misurazione in posizione seduta e in posizione distesa possono variare leggermente.

9. Misurazione della pressione arteriosa

- Accendere l'apparecchio premendo il tasto Start/Stop. In questo modo compare la visualizzazione completa del display (Figura 1).
- Il bracciale viene gonfiato alla pressione richiesta. Il simbolo ▲ lampeggia sul display (Figura 2).
- Il processo di misurazione vero e proprio inizia quando il bracciale si sgonfia e con l'emissione di tre segnali acustici. Il simbolo ♥ lampeggia sul display (Figura 3).
- La fine della misurazione è indicata da un segnale acustico prolungato. Il bracciale si sgonfia automaticamente.



Figura 1



Figura 2



Figura 3

- I valori rilevati di sistole, diastole e polso nonché la pressione del polso (PP = Puls Pressure) vengono visualizzati alternativamente sul display (Figure 4, Figure 5).
- Dopo circa 3 minuti il dispositivo si spegne automaticamente. Il dispositivo si può spegnere anche prima premendo il tasto Start/Stop.



Figura 4



Figura 5

10. Classificazione dei valori misurati (OMS)

- I punti superiori (rosso) significano pressione alta*
- I punti intermedi (giallo) significano valore limite*
- Il punto inferiore (verde) significa valore normale

OMS 2003	Pressione sistolica = valore massimo mmHg**	Pressione diastolica = valore minimo mmHg**
Rosso	da 140*	da 90*
Giallo	da 120 fino a 139	da 80 fino a 89
Verde	sotto 120	sotto 80

* sufficiente se già uno dei valori è aumentato.

** millimetri di mercurio

La classificazione secondo l'OMS viene memorizzata con i valori della misurazione e insieme a questi può essere richiamata dalla memoria.

I valori della pressione arteriosa possono variare in funzione dell'età, del peso e delle condizioni fisiche generali. Solo un medico è in grado di determinare l'intervallo di pressione arteriosa idoneo per ciascun paziente e valutare se questa ha raggiunto un livello pericoloso. Discutere dei valori della pressione arteriosa

con un medico. **È vietato modificare di propria iniziativa il dosaggio dei farmaci prescritto dal medico.**

11. Pressione del polso

La pressione del polso, da non confondere con il battito del polso, fornisce informazioni sull'elasticità dei vasi sanguigni. Una pressione del polso elevata può influire negativamente sul sistema circolatorio. Studi dimostrano che il rischio cardiovascolare aumenta se il valore della pressione del polso è costantemente maggiore di 65 mmHg.

Il cuore funziona in due fasi, la fase di contrazione (fase di espulsione, sistole) e la fase di dilatazione (fase di riempimento o fase di riposo, diastole). La differenza di pressione tra sistole e diastole viene denominata pressione del polso o ampiezza del polso. Più elevata è la pressione del polso, più rigidi sono i vasi.

pressione del polso elevata	superiore a 65 mmHg
pressione del polso aumentata	da 55 a 65 mmHg
pressione del polso normale	inferiore a 55 mmHg



Se la pressione del polso dovesse rimanere a lungo oltre 65 mmHg, si consiglia di consultare il proprio medico curante.

12. Pulsazioni irregolari e aritmie cardiache

Se, dopo una misurazione, sul display compare il simbolo ▼, significa che il dispositivo ha registrato un polso irregolare durante la misurazione. Questa irregolarità può essere dovuta a disturbi del ritmo cardiaco oppure al fatto che il paziente si è mosso, ha parlato, o ha respirato profondamente durante la misurazione. Il simbolo viene memorizzato con la relativa misurazione.

La visualizzazione frequente del simbolo può essere dovuta a disturbi del ritmo cardiaco e deve essere comunicata al proprio medico curante!

Per questo, i risultati della misurazione che indicano un polso irregolare devono essere considerati con occhio critico e ripetuti in condizioni più favorevoli.

Attenzione: non confondere l'indicatore di pulsazioni irregolari  con l'indicatore lampeggiante delle pulsazioni  che viene visualizzato in occasione di ogni misurazione (vedere pag. 97).

13. Uso della memoria

I risultati delle misurazioni vengono memorizzati automaticamente nella memoria. La memoria può contenere fino a 60 risultati e il valore medio.

Quando sono state memorizzate più di 60 misurazioni, il valore più vecchio (n. 60) viene cancellato per registrare il valore più recente (n. 1).

Accesso ai dati

Per richiamare i dati, premere il tasto Memory. Il valore medio dei risultati memorizzati è indicato con una "A", i valori sistole, diastole e polso nonché la pressione del polso (PP) vengono visualizzati alternativamente sul display (Figura 1, Figura 2).

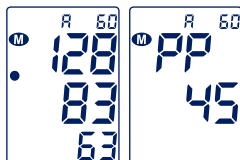


Figura 1

Figura 2

Premendo nuovamente il tasto Memory compaiono gli ultimi valori misurati (n. 1). Con la funzione data/ora attivata vengono visualizzati alternativamente sistole, diastole e polso con nume-

ro di memoria (Figura 3) e data (Figura 4), in seguito la pressione del polso (PP) con l'ora (Figura 5).

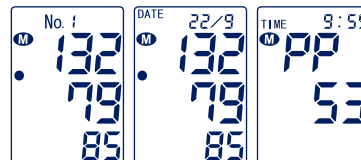


Figura 3

Figura 4

Figura 5

Per richiamare gli altri valori misurati, premere ripetutamente il tasto Memory.

I dati memorizzati restano visibili sul display per circa 30 secondi. Successivamente l'apparecchio si spegne.

Cancellazione dei dati

Per cancellare singoli valori, richiamare il valore desiderato premendo ripetutamente il tasto Memory.

Premere di nuovo il tasto di memoria e tenerlo premuto per 8 - 10 secondi, fino a quando il valore misurato non inizia a lampeggiare più volte e poi si spegne.

Per cancellare tutta la memoria, richiamare il valore medio, premere di nuovo il tasto di memoria e tenerlo premuto per 8 - 10 secondi, fino a quando il valore medio non inizia a lampeggiare e poi si spegne.

Se non è memorizzato alcun valore non viene visualizzato nulla.

D Cosa è necessario sapere sulla pressione arteriosa

1. Valore di pressione arteriosa sistolica e diastolica

La circolazione del sangue ha l'importante funzione di apportare sangue a sufficienza a tutti gli organi e tessuti dell'organismo e di rimuovere i prodotti del metabolismo. A questo scopo, il cuore si contrae e si dilata a un ritmo regolare ca. 60-80 volte al minuto. La pressione del sangue in circolo che si genera sulle pareti arteriose durante la contrazione del cuore si chiama sistole. La pressione nella fase di rilassamento successiva, quando il cuore si riempie di nuovo di sangue, si chiama diastole. Durante la misurazione quotidiana della pressione, si rilevano entrambi questi valori.

2. Perché misurare diversi valori

La nostra pressione arteriosa reagisce a fattori esterni e interni come un sensibile strumento di misurazione. Essa varia costantemente influenzata da fattori psicologici, fisici e ambientali, per cui non risulta mai costante.

Le cause che possono provocare un'oscillazione dei valori della pressione arteriosa sono le seguenti: compiere movimenti, parlare, mangiare, consumare alcolici e nicotina, nervosismo, tensione interna, agitazione emotiva, temperatura ambientale, aver urinato o defecato poco prima, fattori ambientali come movimenti e rumori, ecc. Anche i cambiamenti meteorologici e i mutamenti climatici possono influire.

Questo rende comprensibile il motivo per cui spesso i valori misurati dal medico sono più elevati di quelli che si ottengono a casa nell'ambiente familiare.

3. Perché misurare regolarmente la pressione arteriosa?


Anche il momento della giornata influisce sul valore della pressione arteriosa. Durante il giorno i valori sono generalmente più elevati, mentre nel corso del pomeriggio e della sera tendono ad

D Cosa è necessario sapere sulla pressione arteriosa

abbassarsi. Durante il sonno i valori restano bassi per poi aumentare in modo relativamente rapido dopo il risveglio.

Misurazioni uniche e irregolari dicono pertanto poco della pressione arteriosa effettiva. È possibile effettuare una valutazione affidabile solo eseguendo regolarmente singole misurazioni. Parlate dei valori di misurazione con il vostro medico.

1. Messaggi di errore

Errore indicato	Possibile causa	Rimedio
Visualizzazione Err - 300	Sovrappressione del bracciale. Un movimento del braccio o del corpo ha causato il pompaggio massimo del bracciale.	-Ripetere la misurazione. -Non muovere il braccio. -Non parlare.
Visualizzazione Err - 1	Errore di misurazione; la misurazione non è stata eseguita perché il paziente ha compiuto un movimento o ha parlato.	-Ripetere la misurazione. -Non muovere il braccio. -Non parlare.
Visualizzazione Err - 2	Errore di pompaggio, la pressione viene generata troppo in fretta o troppo lentamente. Il bracciale non è stato applicato correttamente.	-Ripetere la misurazione. -Non muovere il braccio. -Non parlare. -Controllate la circonferenza del polso. Se l'errore si ripete più volte, telefonare al servizio assistenza clienti.
Visualizzazione Err - 3	La percentuale di sgonfiaggio (permeabilità) è troppo alta/bassa. Il paziente si è mosso o ha parlato durante la misurazione,	-Ripetere la misurazione. -Non muovere il braccio. -Non parlare. Se l'errore si ripete più volte, telefonare al servizio assistenza clienti.
Visualizzazione 0 0	Durante la sostituzione delle batterie è stato premuto involontariamente il tasto Start/Stop.	Spegner e riaccendere l'apparecchio con il tasto Start/Stop.
	Disturbi del ritmo cardiaco, disturbi dovuti a movimento, tremore, oscillazioni (intenzionali), respiri profondi ecc.	Ripetete la misurazione dopo 3-5 minuti di riposo. Gli eventuali influssi (a seconda della gravità delle aritmie) sui risultati della misurazione devono essere discussi con il medico!

Errore indicato	Possibile causa	Rimedio
I valori misurati/i valori del polso sono eccessivamente elevati ovvero eccessivamente bassi.	Tempo di riposo troppo breve prima della misurazione. Il paziente si è mosso o ha parlato durante la misurazione.	Ripetere la misurazione dopo circa 3-5 minuti di pausa. Attenersi alle istruzioni per l'uso a pag. 92.
	Posizione di misurazione errata	Ripetere la misurazione e accertarsi di assumere la postura corretta (pag. 96).
Misurazioni consecutive forniscono valori diversi.	La pressione arteriosa non è una misura fissa: essa può infatti aumentare o diminuire di oltre 20 mmHg nel giro di pochi minuti.	Eseguire le misurazioni sempre nelle medesime condizioni per ottenere risultati comparabili.
La misurazione è stata interrotta e quindi riavviata dopo aver sgonfiato il bracciale fino a 0.	Il dispositivo rileva un guasto o un valore diastolico troppo basso.	Il dispositivo non presenta alcun guasto. Ripetere la misurazione.
	Ci sono stati dei movimenti durante la misurazione	Eventualmente interrompere la misurazione e ripeterla dopo 5 minuti di pausa.
Dopo l'accensione non compare nulla sul display	Batterie inserite in modo non corretto?	Controllare la posizione delle batterie.
	Batterie scariche?	Sostituire le batterie
	Contatti delle batterie sporchi.	Pulire i contatti delle batterie con un panno asciutto.
Quando si preme il tasto di memoria, non compare alcuna indicazione	Non sono stati salvati valori misurati.	Eseguire una nuova misurazione.
La misurazione è stata interrotta	Batterie scariche?	Sostituire le batterie.
Durante la misurazione, viene visualizzato il simbolo  , ma la misurazione continua comunque.	Batterie scariche	È possibile eseguire circa 30 misurazioni, ma tenere sempre pronte delle batterie di ricambio.
Nessuna data/ora visualizzata sul display	Funzione disattivata involontariamente	Attivare data e ora come descritto a pag. 94.

2. Assistenza clienti

Qualsiasi riparazione del dispositivo deve essere effettuata dal produttore o da soggetti espressamente autorizzati. Rivolgersi a:

UEBE Medical GmbH
 Zum Ottersberg 9
 97877 Wertheim, Germania
 Tel.: +49 (0) 9342/924040
 Fax: +49 (0) 9342/924080
 E-mail: info@uebe.com
 Internet: www.uebe.com

3. Dati tecnici

Modello:	visomat® handy
Dimensioni:	ca.: larghezza = 70 mm x altezza = 70 mm x profondità = 80 mm con bracciale
Peso:	121 g con bracciale, senza batterie
Display:	Display a cristalli liquidi (LCD) per i valori misurati e le indicazioni di controllo
Memoria:	60 valori misurati (memorizzazione automatica) e valore medio (A).
Metodo di misurazione:	Determinazione oscillometrica di sistole, diastole e polso
Metodo di riferimento della prova clinica:	Misurazione auscultatoria
Pressione di gonfiaggio:	Con controllo automatico
Intervallo di visualizzazione della pressione:	0-300 mmHg
Intervallo di misurazione:	Pressione sistolica: 50-250 mmHg Pressione diastolica: 40-180 mmHg Pulsazioni: 40-160 pulsazioni al minuto
Precisione di misurazione:	Misurazione della pressione arteriosa (pressione al bracciale): ± 3 mmHg Frequenza del polso: $\pm 5\%$

Alimentazione:	Tipo di batterie: 2 x 1,5 V, AAA, LR 03, durata: oltre 700 misurazioni in 2 anni
Bracciale:	Bracciale tipo visomat H5, circonferenza del polso 12,5 cm - 21,5 cm
Condizioni d'uso:	Temperatura ambiente tra i 10 e i 40 °C, umidità relativa dell'aria tra il 15 e l'85% senza condensa, pressione dell'aria tra i 700 e i 1060 hPa
Condizioni di conservazione e di trasporto:	Temperatura ambiente tra i -5 e i 50 °C Umidità relativa dell'aria max 85 %, senza condensa
Gonfiaggio e sfiato:	A regolazione automatica
Classe di protezione IP:	IP 20: protezione contro oggetti solidi con diametro superiore a 12,5 mm, nessuna protezione contro l'acqua.
Protezione da scosse elettriche:	Alimentazione elettrica interna, componente applicativo di tipo BF (bracciale)
Durata in servizio attesa:	5 anni
Modalità di funzionamento:	Continuato
Classificazione:	Alimentazione elettrica interna a batteria

4. Ricambi originali e accessori

I seguenti ricambi originali e/o accessori sono reperibili presso i rivenditori specializzati:

- Bracciale tipo H5 (per circonferenza del polso 12,5-21,5 cm) Articolo n. 2105001, PZN-06414493

Con riserva di modifiche tecniche.

5. Controllo metrologico

In generale, si consiglia di sottoporre il dispositivo a controllo metrologico ogni 2 anni. In Germania gli utenti professionali devono attenersi alla legge tedesca sulla gestione dei dispositivi medici. Il controllo può essere eseguito da UEBE Medical GmbH, da un'autorità competente in materia di metrologia, oppure avvalendosi di servizi di manutenzione autorizzati. Attenersi alle normative vigenti nel proprio Paese.

Le autorità competenti o le aziende di servizi di manutenzione autorizzate ottengono su richiesta una "dichiarazione di verifica dei controlli metrologici" dal produttore.

Consegnare il dispositivo sempre insieme al bracciale e alle istruzioni per l'uso per l'esecuzione del controllo metrologico.

Attenzione: senza l'autorizzazione del produttore non è consentito apportare alcuna modifica al dispositivo, ad es. aprirlo, eccetto che per la sostituzione delle batterie.

6. Legenda



Questo prodotto rispetta la Direttiva 93/42/CEE del Consiglio del 5 settembre 2007 sui prodotti medicali ed è dotato di marcatura CE 0123 (TÜV SÜD Product Service GmbH).



Grado di protezione da scosse elettriche: TIPO BF



Attenersi alle istruzioni per l'uso



Conservare in luogo asciutto



Numero di serie del dispositivo



Numero di riferimento = numero articolo



Protezione contro oggetti solidi con diametro superiore a 12,5 mm, nessuna protezione contro l'acqua.



Fabbricante

7. Smaltimento



Batterie e apparecchi tecnici non sono rifiuti domestici, ma devono essere consegnati a centri di raccolta e smaltimento specializzati.

F**Manutenzione dell'apparecchio**

- Mantenere pulito il dispositivo. Controllarne la pulizia dopo l'uso. Pulirlo con un panno morbido e asciutto. Non utilizzare benzina, diluenti o altri solventi aggressivi.
- Il bracciale può assorbire sudore e altri liquidi. Dopo ogni utilizzo controllare che non presenti macchie e scolorimenti. Per pulirlo utilizzare un detergente sintetico strofinandone delicatamente la superficie. Non spazzolarlo né lavarlo in lavatrice. Farlo asciugare bene all'aria.
- Quando riponete l'apparecchio, assicuratevi che non vi siano oggetti pesanti sull'apparecchio stesso.
- Non piegare il bracciale utilizzando la forza.
- Se l'apparecchio è stato conservato ad una temperatura inferiore agli 0 °C, lasciatelo per almeno un'ora a temperatura ambiente prima di utilizzarlo.
- Se il dispositivo non viene utilizzato per un tempo prolungato, rimuovere le batterie. Conservare le batterie lontano dalla portata dei bambini.

Garanzia**G**

Il prodotto è stato realizzato e testato con la massima precisione. Tuttavia, in caso di difetti presenti al momento della consegna, forniamo una garanzia alle seguenti condizioni:

Durante il periodo di garanzia di 3 anni dal momento dell'acquisto, l'azienda provvede a risolvere tali problematiche a propria discrezione e a proprie spese eseguendo le riparazioni necessarie oppure consegnando un dispositivo sostitutivo privo di difetti.

Non rientrano nella garanzia la normale usura delle parti logorabili o i danni causati dal mancato rispetto delle istruzioni per l'uso, dall'utilizzo improprio (ad es. fonti di energia elettrica non idonee, rottura, batterie esaurite) e/o dallo smontaggio del dispositivo da parte dell'acquirente. Inoltre con la garanzia fornita non sussiste alcun diritto a richiedere risarcimenti.

Le rivendicazioni in garanzia sono valide esclusivamente nel periodo di garanzia e presentando la ricevuta d'acquisto. In caso di richiesta in garanzia, è necessario inviare il dispositivo insieme alla ricevuta d'acquisto e alla descrizione del reclamo a:

UEBE Medical GmbH
Service-Center
Zum Ottersberg 9
97877 Wertheim, Germania

I costi della spedizione del dispositivo al nostro stabilimento sono a carico del mittente. I reclami con spedizione non pagata non saranno accettati da UEBE.

I diritti legittimi dell'acquirente nei confronti del venditore (ad es. reclami su difetti, responsabilità diretta del produttore) non sono limitati da questa garanzia.

Attenzione: in caso di richiesta in garanzia, è assolutamente necessario accludere la ricevuta d'acquisto.

visomat®

handy


REF 21050

PZN-06414470

Hilfsmittelnummer: 21.28.01.3034

7 21050 001 E
2018-11

visomat und UEBE sind international
geschützte Warenzeichen der

 UEBE Medical GmbH
Zum Ottersberg 9
97877 Wertheim
Germany
Phone: + 49 (0) 93 42 / 92 40 40
Fax: + 49 (0) 93 42 / 92 40 80
E-Mail: info@uebe.com
Internet: www.uebe.com

Technische Änderungen vorbehalten.
Nachdruck auch auszugsweise untersagt.
© Copyright 2018 UEBE Medical GmbH

www.visomat.de/handy

CE 0123


Germany est.1890