

# visomat®

## handy express

Die  
mobile  
Vorsorge-  
Messung



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

DE-2 - DE-33  
EN-34 - EN-63  
FR-64 - FR-95  
IT-96 - IT-127

  
Germany est.1890

## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	4
<b>B</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	
	1. Wichtige Patientenhinweise	5
	2. Wichtige technische Hinweise	6
<b>C</b>	<b>Bedienung des Gerätes</b>	
	1. Gerätebeschreibung	9
	2. Displayanzeige	10
	3. Wichtige Anwendungshinweise	11
	4. Inbetriebnahme des Gerätes	12
	5. Batterien einlegen/wechseln, Batteriesymbol	12
	6. Datum/Uhrzeit aktivieren und einstellen	13
	7. Anlegen der Manschette	14
	8. Körperhaltung bei der Messung	14
	9. Auswahl des Benutzers	16
	10. Blutdruck messen	16
	11. Einstufung der Messwerte (WHO)	18
	12. Pulsdruckkontrolle	19
	13. Herzrhythmusstörungen/Vorhofflimmern	19
	14. Bewegungskontrolle	20
	15. Verwendung des Speichers	21
<b>D</b>	<b>Was Sie über Blutdruck wissen sollten</b>	
	1. Der systolische und diastolische Blutdruckwert	23
	2. Warum Sie unterschiedliche Werte messen	23
	3. Warum regelmäßig Blutdruck messen?	23
<b>E</b>	<b>Technische Informationen</b>	
	1. Fehlermeldungen	25
	2. Kundenservice	27
	3. Technische Daten	27
	4. Original-Ersatzteile und Zubehör	29
	5. Messtechnische Kontrolle	29
	6. Zeichenerklärung	29
	7. Entsorgung	30

## Inhaltsverzeichnis

<b>F</b>	<b>Pflege des Gerätes</b>	31
<b>G</b>	<b>Garantie</b>	32

Vielen Dank, dass Sie sich für das Handgelenk-Blutdruckmessgerät visomat® handy express (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 11.

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.

### 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, Antikoagulantien, Thrombozytenaggregationshemmer oder Steroide einnehmen. Unter diesen Bedingungen können innere Blutungen verursacht werden.
- Das Gerät ist kein Instrument zur Diagnose von Vorhofflattern oder Vorhofflimmern. Es zeigt lediglich die Möglichkeit des Vorhandenseins an. Sollte die Anzeige dieser Herzrhythmusstörungen erscheinen (siehe Seite 19), besprechen Sie dies unbedingt mit Ihrem Arzt.
- 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 mit HF-Chirurgiegeräten.
- 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.
- 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“ Seite 11.

## 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 wasserfest.

- 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 29). 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.
- 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 führen.
- Öffnen oder verändern Sie auf keinen Fall das Gerät oder die Manschette (ausgenommen Batteriewechsel). Wenn das Gerät 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 27.

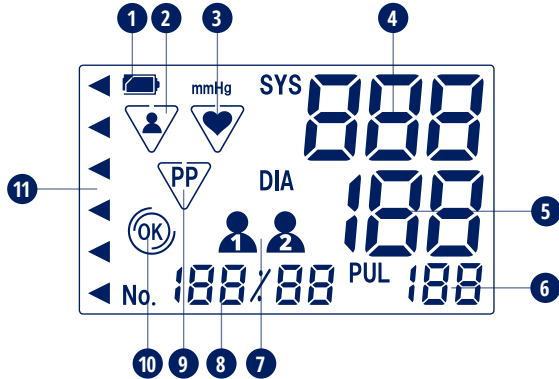
- Der Aufpump- und Messvorgang kann durch Drücken der Start/Stop-Taste oder durch das Entfernen der Manschette abgebrochen werden. Das Gerät beendet dann das Aufpumpen und entlüftet die Manschette.

## 1. Gerätebeschreibung



- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1 Displayanzeige                                      | 4 Start/Stop-Taste |
| 2 Speicher-Taste Benutzer 1<br>(Speicher-Abruf-Taste) | 5 Manschette       |
| 3 Speicher-Taste Benutzer 2<br>(Speicher-Abruf-Taste) | 6 Batteriefach     |

## 2. Displayanzeige



- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 Batteriekontrollanzeige                             | 7 Benutzer                         |
| 2 Bewegungskontrolle                                  | 8 Speicherplatz oder Datum/Uhrzeit |
| 3 Pulssignalanzeige bzw. unregelmäßige Pulse          | 9 Pulsdruckkontrolle               |
| 4 SYS = Systole                                       | 10 Manschettensitzkontrolle        |
| 5 DIA = Diastole                                      | 11 WHO Einstufung (Seite 18)       |
| 6 PUL 1/min = Puls errechnete Pulsfrequenz pro Minute |                                    |

## 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 Koffeingenuss 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 13). 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 auf der Rückseite des Gerätes, indem Sie ihn zur Manschette hin aufklappen.
- 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, eine der beiden Speicher-Tasten. 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). Drücken Sie die Speichertaste 2, um die Jahreszahl zu verringern oder die Speichertaste 1, um die Jahreszahl zu erhöhen. Bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken der Start/Stop-Taste.



Bild 1

Sie gelangen nun zur Einstellung des Monats (Bild 2). Durch Drücken der Speichertaste 2 wird der Wert verringert, durch Drücken der Speichertaste 1 wird der Wert erhöht. Stellen Sie den korrekten Monat ein und bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken der Start/Stop-Taste.



Bild 2

Wiederholen Sie diese Schritte zur Eingabe des Tages (Bild 2), der Stunden und der Minuten (Bild 3).



Bild 3

Nach einem Batteriewechsel müssen Sie Datum und Uhrzeit neu einstellen.

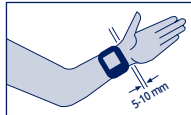
## Datum/Uhrzeit ändern

Halten Sie bei ausgeschaltetem Gerät beide Speichertasten gleichzeitig für 3 Sekunden gedrückt, um in die Einstellung für Datum und Uhrzeit zu gelangen. Führen Sie die Einstellung wie auf Seite 13 beschrieben durch.

## 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.
- 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.



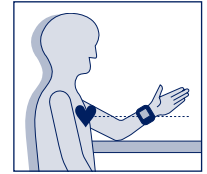
Durch die optimierte Form sitzt die Manschette sehr straff, um eventuelle Messfehler zu vermeiden.

## 8. Körperhaltung bei der Messung

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

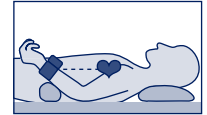
## Messung im Sitzen

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.
- 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. Auswahl des Benutzers

Das Gerät ist für zwei Benutzer ausgelegt. Die Werte der beiden Benutzer werden getrennt gespeichert und können auch separat ausgewertet werden.

Sie können die beiden Benutzerspeicher auch dafür benutzen, die Messungen am Morgen und am Abend getrennt auszuwerten. Verwenden Sie dazu zur Messung morgens Benutzer 1 und abends Benutzer 2.

- Prüfen Sie vor der Messung, ob der korrekte Benutzer im Display angezeigt wird.
- Zum Wechseln des Benutzers drücken Sie die Taste des Benutzers, zu dessen Speicherbank Sie wechseln möchten.
- Führen Sie nun die Messung durch.

Auch nach Durchführung der Messung haben Sie nochmals die Möglichkeit, die Messung dem korrekten Benutzer zuzuweisen (siehe Seite 17).

## 10. Blutdruck messen

- Das Gerät durch Drücken auf die Start/Stop-Taste einschalten. Folgendes Display wird sichtbar (Bild 1):
- Nachdem das Gerät seinen Abgleich gegen den Umgebungsluftdruck vorgenommen hat (Bild 2), beginnt nach 3 kurzen Pieptönen der automatisch gesteuerte Aufpumpvorgang.



Bild 1

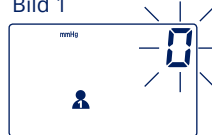




Bild 2

- Kurz nach dem Beginn des Aufpumpvorgangs wird eine Manschetten Sitzkontrolle durchgeführt, um sicher zu stellen, dass die Manschette fest genug angelegt wurde. Eine zu locker angelegte Manschette kann zu ungenauen Messwerten führen.

Ist die Manschette fest genug angelegt, erscheint das Symbol  im Display (siehe Bild 3).

Erscheint das Symbol bis zum Einsetzen des Pulssignals nicht, ist die Manschette zu locker angelegt. In diesem Fall sollten Sie die Messung wiederholen, nachdem Sie die Manschette korrekt angelegt haben (siehe Seite 14).

- Die Messung erfolgt während des Aufpumpens. Das  Symbol in der Anzeige blinkt (Bild 3). Zusätzlich ertönen Pieptöne für den Puls.

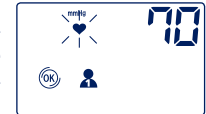


Bild 3

- Das Aufpumpen stoppt, sobald die Messwerte ermittelt sind, danach wird die Manschette automatisch entlüftet.
- Das Ende der Messung wird durch einen langen Piepton signalisiert.
- Die ermittelten Werte von Systole, Diastole und Puls werden im Display angezeigt (Bild 4).
- Nach Ende der Messung haben Sie nochmals die Möglichkeit, den Speicher zu ändern, in dem der Messwert abgespeichert wird. Drücken Sie dazu die Speichertaste des Benutzers, bei dem der Messwert abgespeichert werden soll.
- Nach ca. 3 Minuten schaltet sich das Gerät automatisch aus. Sie können das Gerät auch bereits vorher durch Drücken der Start/Stop-Taste ausschalten.



Bild 4

## 11. Einstufung der Messwerte (WHO)

Das Gerät stuft die gemessenen Blutdruckwerte nach den Richtlinien der Weltgesundheitsorganisation (WHO) von 1999 ein. Anhand des Dreiecks im Display und der Farbfelder neben dem Display können Sie die Einstufung nach jeder Messung ablesen.



Einstufung	Systolischer Druck = Oberer Wert mmHg	Diastolischer Druck = Unterer Wert mmHg
Hypertonie Grad 3	≥ 180	≥ 110
Hypertonie Grad 2	160-179	100-109
Hypertonie Grad 1	140-159	90-99
Hochnormal	130-139	85-89
Normal	120-129	80-84
Optimal	< 120	< 80

Die Einstufung des Messwertes 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!**

## 12. Pulsdruckkontrolle

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.

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 können die Gefäße sein.


Studien belegen, dass das kardiovaskuläre Risiko ansteigt, wenn der Pulsdruckwert dauerhaft größer als 65 mmHg liegt.

Das Gerät berechnet am Ende der Messung den Pulsdruck. Sollte der Wert über 65 mmHg liegen, wird dies durch das Symbol  im Display angezeigt.



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

## 13. Herzrhythmusstörungen/Vorhofflimmern

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.





Symbol blinkt: Das Gerät hat starke Pulsunruhen mit sehr schnellem Puls erkannt. Möglicherweise handelt es sich um **Vorhofflattern oder Vorhofflimmern**.




Symbol blinkt nicht: Herzrhythmusstörungen oder unregelmäßige Pulse erkannt.

Das Gerät ist kein Instrument zur Diagnose von Vorhofflattern oder Vorhofflimmern. Es zeigt lediglich die Möglichkeit des Vorhandenseins an. **Sollte diese Anzeige erscheinen, besprechen Sie dies unbedingt mit Ihrem Arzt, um eine genaue Diagnose zu erhalten.**

Messergebnisse mit unregelmäßigen Pulsen sollten als 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 16).

## 14. Bewegungskontrolle

Bewegungen während der Messung können zu falschen Messwerten führen. Die Bewegungskontrolle registriert stärkere Bewegungen und zeigt diese durch das Symbol  im Display an. Auch andere Störfaktoren wie Sprechen, Husten oder Manschettengeräusche können zur Anzeige des Symbols führen. Erscheint dieses Symbol, wiederholen Sie bitte die Messung und vermeiden Sie Störfaktoren.



Das Symbol wird mit der jeweiligen Messung abgespeichert.

## 15. Verwendung des Speichers

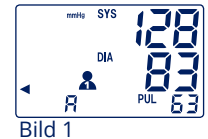
Das Gerät verfügt über zwei Messwertspeicher (einen pro Benutzer) mit jeweils 120 Speicherplätzen und Durchschnittsanzeige (A). Der Durchschnittswert wird aus den letzten 3 durchgeführten Messungen berechnet.

Gemessene Ergebnisse werden automatisch im Speicher abgelegt. Wenn mehr als 120 Messwerte gespeichert sind, wird der älteste Messwert (Nr. 120) gelöscht, um den neuesten Wert (Nr. 1) aufzuzeichnen.

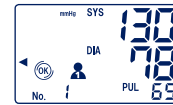
### Abruf von Daten

Stellen Sie den Benutzer ein, dessen Daten Sie abrufen möchten.

Um Daten abzurufen, drücken Sie bei ausgeschaltetem Gerät die Speicher-Taste des Benutzers, dessen Speicherwerte Sie abrufen möchten. Der Durchschnittswert der letzten 3 Messungen wird mit „A“ angezeigt (Bild 1).



Durch erneutes Drücken der Speicher-Taste erscheinen die zuletzt gemessenen Werte (Bild 2). Bei aktivierter Datum/Uhrzeit-Funktion werden abwechselnd die Speichernummer (Bild 2), das Datum (Bild 3) und die Uhrzeit (Bild 4) angezeigt.



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

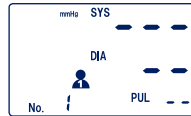
Durch Drücken der Speichertasten 1 oder 2 können Sie zwischen den beiden Speichern wechseln.

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

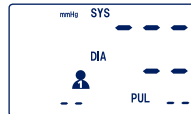
### Löschen von Daten

Um einzelne Messwerte zu löschen, rufen Sie den gewünschten Messwert auf, den Sie löschen möchten.

Drücken Sie die Speicher-Taste erneut und halten Sie sie gedrückt, bis die Anzeige zuerst blinkt und dann durch Striche ersetzt wird.



Um den gesamten Speicher zu löschen, rufen Sie die jeweilige Durchschnittswertanzeige (A) auf, drücken Sie die Speicher-Taste erneut und halten Sie sie gedrückt, bis der Mittelwert zuerst blinkt und dann durch Striche ersetzt wird.



## 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 Umgebungseinflüssen 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

## D Was Sie über Blutdruck wissen sollten

Schlafens 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.

## E Technische Informationen

### 1. Fehlermeldungen

Aufgetretener Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Anzeige Err - 1	Messfehler, Messung konnte wegen Bewegens 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.	-Wiederholen Sie die Messung -Bewegen Sie den Arm nicht -Sprechen Sie nicht -Handgelenkumfang prüfen Bei mehrmaligem Auftreten Service-Telefon anrufen.
Anzeige Err - 3	Manschetten-Überdruck. Möglicherweise wurde die Manschette durch Bewegen des Arms bzw. des Körpers bis zum Maximum aufgepumpt.	-Wiederholen Sie die Messung -Bewegen Sie den Arm nicht -Sprechen Sie nicht
Anzeige 0 0	Start/Stop-Taste wurde versehentlich gedrückt während die Batterien gewechselt wurden.	Gerät mit der Start/Stop-Taste aus- und wieder einschalten.
	Unregelmäßige Pulse, möglicherweise Herzrhythmusstörungen	Messung nach 3-5 Minuten Ruhe wiederholen. Achten Sie auf die Puls-Piepsignale des Gerätes. Eventuelle Einflüsse auf die Messergebnisse (je nach Schwere der Arrhythmien) müssen mit dem Arzt besprochen werden!
	Möglicherweise Vorhofflattern oder Vorhofflimmern	Messung nach 3-5 Minuten Ruhe wiederholen. Achten Sie auf die Puls-Piepsignale des Gerätes. Eventuelle Einflüsse auf die Messergebnisse (je nach Schwere der Arrhythmien) müssen mit dem Arzt besprochen werden!
	Die Bewegungskontrolle hat Bewegungen während der Messung erkannt.	-Wiederholen Sie die Messung -Bewegen Sie den Arm nicht -Sprechen Sie nicht

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. Anwendungshin- weise Seite 11 beachten.
	Falsche Mess-Position	Wiederholen Sie die Mes- sung und achten Sie auf die korrekte Körperhaltung (siehe Seite 14).
Aufeinander folgende Mes- sungen ergeben unterschiedliche Messwerte.	Blutdruck ist keine feste Größe. Dieser kann sich innerhalb weniger Minuten um mehr als 20 mmHg nach oben oder nach unten verändern.	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 diasto- lischen Wert.	Das Gerät weist keine Störung auf. Messung wie- derholen
	Bewegung während der Messung	Gegebenenfalls Messung abbrechen, nach 5 Minuten Ruhepause neu messen.
Nach Drücken der Memory-Taste Striche im Display	Keine Messwerte gespeichert.	Neue Messung durchführen
Die Messung wird abgebrochen und das Symbol  erscheint.	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.

Aufgetretener Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Nach Einschalten erscheint keine Anzeige	Batterien falsch eingelegt	Position Batterien über- prüfen.
	Batterien leer	Batterien austauschen.
	Batteriekontakte verschmutzt.	Batteriekontakte mit einem trockenen Tuch reinigen.
Keine Anzeige von Datum/Uhrzeit im Display	Funktion unabsichtlich deaktiviert	Aktivieren Sie Datum und Uhrzeit wie auf Seite 13 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 express
Größe:	88 mm x 64 mm x 26,4 mm
Gewicht:	ca. 101 g ohne Batterien und Manschette
Anzeige:	LCD-Anzeige (Flüssigkristallanzeige) für Mess- werte und Kontrollanzeigen
Speicher:	2 Speicher mit jeweils 120 Messwerten
Messverfahren:	Osziometrische Bestimmung von Systole, Diastole und Puls

Referenzverfahren der klinischen Prüfung:	Auskultatorische Messung
Druckanzeigebereich:	0-300 mmHg
Messbereich:	Systolisch: 50-250 mmHg Diastolisch: 40-150 mmHg Pulsmessung: 30-199 Puls/min
Messgenauigkeit:	Blutdruckmessung (Manschettendruck): $\pm 3$ mmHg Pulsrate: $\pm 5\%$
Stromversorgung:	2 x 1,5 V AAA Alkali-Mangan Batterien LR03
Leistungsaufnahme:	2 W
Manschette:	Manschette Type H7, 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 -20 bis 60 °C Rel. Luftfeuchtigkeit 15 bis 95 % 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)
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 H7 (für Handgelenkumfang 12,5-21,5 cm)  
Art.Nr. 2105601, PZN-13975619

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

 **0123** 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).

**E****Technische Informationen**

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.

**Pflege des Gerätes****F**

- 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.



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

<b>A</b>	<b>Intended use</b>	36
<b>B</b>	<b>Safety instructions</b>	
	1. Important patient information	37
	2. Important technical information	38
<b>C</b>	<b>Operating the device</b>	
	1. Device description	40
	2. Display	41
	3. Important usage information	42
	4. Initial operation of the device	43
	5. Inserting/replacing batteries, battery icon	43
	6. Activating and setting the date/time	43
	7. Attaching the cuff	44
	8. Body position during the measurement	45
	9. Selecting the user	46
	10. Measuring blood pressure	47
	11. Classification of the measured values (WHO)	48
	12. Pulse pressure control	49
	13. Cardiac arrhythmia/atrial fibrillation	49
	14. Motion control	50
	15. Using the memory	51
<b>D</b>	<b>What you should know about blood pressure</b>	
	1. The systolic and diastolic blood pressure value	53
	2. Why you measure different values	53
	3. Why should you measure blood pressure regularly?	53
<b>E</b>	<b>Technical information</b>	
	1. Error messages	55
	2. Customer service	57
	3. Technical data	57
	4. Original spare parts and accessories	58
	5. Metrological inspection	58
	6. Explanation of symbols	59
	7. Disposal	60

## Table of contents

<b>F</b>	<b>Maintaining the device</b>	61
<b>G</b>	<b>Warranty</b>	62

Thank you for choosing the visomat® handy express wrist blood pressure monitor (hereinafter also referred to as the device).

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 42.

**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 device 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.
- Taking blood pressure measurements on children requires specialist knowledge. Consult your doctor if you want to measure a child's blood pressure. Under no circumstances must the device be used on an 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 device without first consulting your doctor if you are having dialysis treatment or are taking anticoagulants, platelet aggregation inhibitors or steroids. These circumstances may cause internal bleeding.
- The device is not an instrument for the diagnosis of atrial flutter or atrial fibrillation. It shows only the possibility of the presence of such a condition. If the display indicating a cardiac arrhythmia appears (see page 49), it is essential to discuss this with your doctor.
- 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 in terms of their mode of operation.
- The device is not suitable for use with electrosurgical devices.

- 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.
- 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 42.

## 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.
- 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

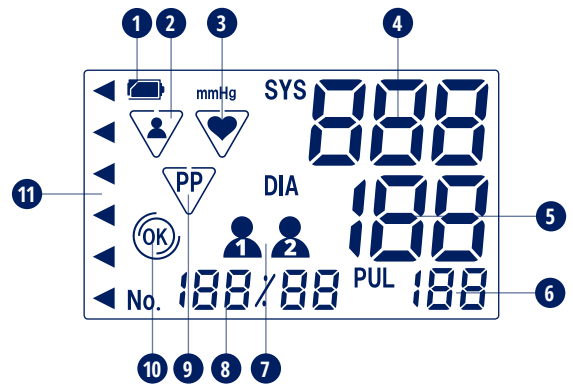
- 58). Using different cuffs or accessories can lead to incorrect measurement results. The warranty will be invalidated if the unit is damaged by third-party accessories!
- A consistently good power supply to the device is necessary for fault-free blood pressure measurements.
  - Only use long-life alkaline 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.
- 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.
- The use of this device in the vicinity of mobile phones, microwaves or other devices with strong electromagnetic fields can cause malfunctions.
- 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 57.
- 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.

1. Device description



- 1 Display
- 2 Memory button user 1 (memory recall button)
- 3 Memory button user 2 (memory recall button)
- 4 Start/Stop button
- 5 Cuff
- 6 Battery compartment

2. Display



- 1 Battery indicator
- 2 Motion control
- 3 Pulse signal display or irregular pulses
- 4 SYS = systole
- 5 DIA = diastole
- 6 PUL 1/min = pulse  
Calculated pulse frequency per minute
- 7 User
- 8 Memory space or date/time
- 9 Pulse pressure control
- 10 Cuff position check
- 11 WHO classification (page 48)

### 3. Important usage information

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 43). 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 lid of the battery compartment on the rear of the device by folding it up towards the cuff.
- 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

Press the Start/Stop button to activate the date/time function. Then immediately press one of the two Memory buttons while the full display is still visible. The function can be deactivated at any time using the same procedure.

## Operating the device

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

Initially, the display will show the four-digit year number (Figure 1). Press Memory button 2 to reduce the year number or Memory button 1 to increase the year number. Confirm the entry by pressing the Start/Stop button.



Figure 1

You are now able to set the month. (Figure 2). Press Memory button 2 to reduce the value or Memory button 1 to increase the value. Set the correct month and confirm the entry by pressing the Start/Stop button.



Figure 2

Repeat these steps to enter the day (Figure 2) and the hours and the minutes (Figure 3).



Figure 3

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

### Changing the date/time

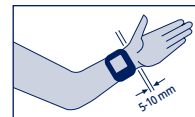
With the device switched off, hold down both memory buttons simultaneously for three seconds to enable the date and time to be set. Perform the setting as described on page 43.

## 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.

## Operating the device

- 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.



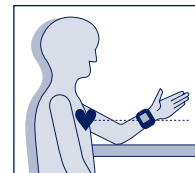
The shape of the cuff is optimized to sit very tightly in order to avoid possible measurement errors.

## 8. Body position during the measurement

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

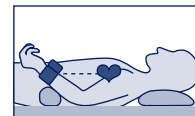
### Measurements while seated

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.



### Measurements 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. Selecting the user

The device is designed for two users. The values for the two users are stored separately and can also be evaluated separately.

You may also use the two user memories to evaluate measurements taken in morning and those taken in the evening separately. To do this, carry out the measurement in the morning using user 1 and in the evening using user 2.

- Before taking the measurement, check that the correct user is displayed.
- To change the user, press the user button for whose memory bank you want to switch over to.
- Now carry out the measurement.

Also, you will be given another opportunity to assign the measurement to the correct user after the measurement has been taken (see page 48).

## 10. Measuring blood pressure

- Switch the device on using the Start/Stop button. The following display appears (Figure 1):



Figure 1

- After the device has completed its calibration against the ambient air pressure (Figure 2), the automatically controlled inflation process starts after three short beeps.

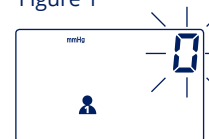



Figure 2

- Shortly after the inflation procedure begins, a check is carried out to ensure that the cuff has been applied tightly enough. A cuff that has been applied too loosely can result in inaccurate readings.

If the cuff is tight enough, the  symbol appears in the display (see Figure 3).

If the symbol is not displayed by the time the pulse signal starts, the cuff is too loose. In this case, you should repeat the measurement after you have applied the cuff correctly (see page 44).

- The measurement is carried out during inflation. The  symbol flashes in the display (Figure 3). In addition, beeps denote the pulse.

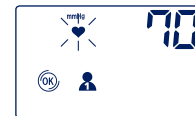


Figure 3

- Inflation stops as soon as the measured values are determined; the cuff is then automatically deflated.

- A long beep denotes the end of measurement.

- The determined systole, diastole and pulse values are shown in the display (Figure 4).



Figure 4



## Operating the device

- When the measurement is finished, you will be given another opportunity to change the memory to which the measured value is to be saved. To do this, press the Memory button of the user for whom the measured value is to be saved.
- The device switches itself off after approximately 3 minutes. You can also switch the device off before this by pressing the Start/Stop button.

### 11. Classification of the measured values (WHO)

The device categorises the blood pressure readings according to the 1999 guidelines of the World Health Organisation (WHO). You can determine the classification after each measurement using the triangle in the display and the colour fields next to the display.



Classification	Systolic pressure = top value mmHg	Diastolic pressure = bottom value mmHg
Stage 3 hypertension	≥ 180	≥ 110
Stage 2 hypertension	160-179	100-109
Stage 1 hypertension	140-159	90-99
High-normal	130-139	85-89
Normal	120-129	80-84
Optimal	< 120	< 80

The WHO classification is stored along with the measured values and both can be recalled from the memory.

## Operating the device


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!**

### 12. Pulse pressure control

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.

The heart works in two phases, the contraction phase (expulsion phase, systole) and the relaxation phase (filling or resting phase, diastole). The pressure difference between systole and diastole is called the pulse pressure or pulse amplitude. The higher the pulse pressure, the stiffer your vessels are thought to be.


Studies show that the cardiovascular risk increases if the pulse pressure value is permanently higher than 65 mmHg.

The device calculates the pulse pressure at the end of the measurement. If the value is greater than 65 mmHg, this is indicated by the  symbol on the display.



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


### 13. Cardiac arrhythmia/atrial fibrillation

If the device detects irregular pulses during the measurement, the  symbol is displayed once the measurement is complete.



This can be triggered by cardiac arrhythmias, movement, talking or even by deep breathing.



The symbol is stored with the respective measurement.

 Symbol is flashing: The device has detected strong pulse disturbances with a very fast pulse. This may be **atrial flutter or atrial fibrillation**.


 Symbol is not flashing: Cardiac arrhythmia or irregular pulse detected.

The device is not an instrument for the diagnosis of atrial flutter or atrial fibrillation. It shows only the possibility of the presence of such a condition. **If this display should appear, it is essential to discuss this with your doctor to receive an accurate diagnosis.**

Measurement results accompanied by irregular pulses should 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 51).

## 14. Motion control

Movements during the measurement may result in incorrect measurement values. The motion control registers stronger movements and these are indicated by the  symbol in the display. Other disruptive factors such as speaking, coughing or cuff noises can cause the symbol to be displayed. If this symbol appears, please repeat the measurement and avoid the disruptive factors.



The symbol is stored with the respective measurement.

## 15. Using the memory

The device stores the measured values in two memories (one per user). Each memory can store up to 120 readings and the average value (A). The average value is calculated from the last three measurements taken.

The measured results are automatically saved in the memory. If more than 120 measured values are saved, the oldest measured value (no. 120) is deleted so that the latest value (no. 1) can be recorded.

### Data retrieval

Set the user whose data you wish to retrieve.

To retrieve data, press the Memory button of the user you wish to retrieve the data for while the device is switched off. The average value of the last three measurements is displayed along with an "A" (Figure 1).

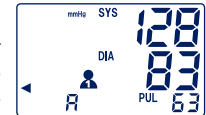


Figure 1

Press the Memory button again to display the most recently measured values (Figure 2). If the date/time function is activated, the memory number (Figure 2), the date (Figure 3) and the time (Figure 4) are displayed alternately.

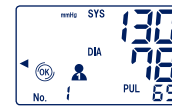


Figure 2



Figure 3



Figure 4

Press the Memory button repeatedly to recall further measured values.

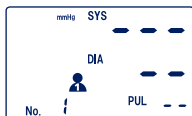
You can switch between the two memories by pressing Memory button 1 or 2.

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

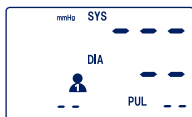
### Deleting data

To delete individual measured values, recall the measured value you wish to delete.

Press the Memory button again and hold down until the display firstly flashes and is then replaced with dashes.



To delete the entire memory, retrieve the respective average value (A), press the Memory button again and hold down until the average value firstly flashes and is then replaced with dashes.



## 1. The systolic and diastolic blood pressure value

The circulatory system has the important task of supplying all organs and tissues in the body with sufficient blood, and of removing metabolites. The heart does this by contracting and expanding at a regular rhythm of around 60-80 times per minute. The pressure created by the blood flow on the artery walls when your heart contracts is referred to as systole. The pressure in the subsequent relaxation phase when the heart fills with blood again is referred to as diastole. In your daily measurement, you will measure both values.

## 2. Why you measure 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 should you 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 only possible when measurements are taken regularly. Discuss the measured values with your doctor.

## Technical information

E

### 1. Error messages

Error	Possible cause	Remedy
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 - Check wrist circumference. Call the Service hotline if this occurs repeatedly.
Display Err - 3	Excessive cuff pressure. The cuff may have been inflated to the maximum by moving the arm or the body.	- Repeat the measurement - Do not move your arm - Do not speak
Display 0 0	Start/Stop button was accidentally pressed while the batteries were being replaced.	Switch unit off and then on again using the Start/Stop button.
	Irregular pulse, possible cardiac arrhythmia.	Repeat measurement after resting for 3-5 minutes. Listen out for the device's pulse beep signals. Possible influences on the measurement results (depending on the severity of the arrhythmia) must be discussed with your doctor!
	Possible atrial flutter or atrial fibrillation.	Repeat measurement after resting for 3-5 minutes. Listen out for the device's pulse beep signals. Possible influences on the measurement results (depending on the severity of the arrhythmia) must be discussed with your doctor!
	The motion control detected movement during the measurement.	- Repeat the measurement - Do not move your arm - Do not speak

Error	Possible cause	Remedy
Measured values/pulse values are extremely high or low.	Too little rest before taking the measurement. Movement or talking during the measurement.	Repeat the measurement after a break of 3-5 minutes. Pay attention to the usage information on page 42.
	Incorrect measurement posture	Repeat the measurement and maintain the correct posture. (Page 45)
Measurements taken in direct succession produce different measured values.	Blood pressure is not a fixed value. It can go up or down by more than 20 mmHg within a few minutes.	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 and repeat after 5 minutes' rest.
Dashes in display after pressing Memory button	No measured values have been stored.	Repeat measurement
The measurement is interrupted and the  symbol appears.	Batteries flat	Replace 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.
No display after device is switched on	Batteries inserted incorrectly	Check position of batteries.
	Batteries flat	Replace batteries.
	Battery contacts dirty.	Clean battery contacts with a dry cloth.
Date and time are not visible in the display	Function was unintentionally deactivated	Activate the date and time function as described on page 43.

## 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 express
Size:	88 mm x 64 mm x 26.4 mm
Weight:	approx. 101 g without batteries and cuff
Display:	LCD display (liquid crystal display) for measured values and check displays
Memory:	2 memories each capable of storing 120 readings
Measurement method:	Oscillometric determination of systole, diastole and pulse
Reference method of the clinical test:	Auscultatory measurement
Pressure display range:	0-300 mmHg
Measurement range:	Systolic: 50-250 mmHg Diastolic: 40-150 mmHg Pulse measurement: 30-199 pulses/minute
Measurement precision:	Blood pressure measurement (cuff pressure): ± 3 mmHg Pulse rate: ± 5%
Power supply:	2 x 1.5 V AAA LR03 alkaline manganese batteries
Power consumption:	2 W

Cuff:	Cuff type H7, 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
Conditions for storage and transport:	Ambient temperature -20°C to +60°C Relative humidity 15% to 95%, non-condensing
Inflation and deflation:	Regulated automatically
IP rating:	IP 20: Protected against solid foreign bodies with a diameter from 12.5 mm, no protection against water.
Protection against electric shock:	Internal power supply, applied part type BF (cuff)
Operating mode:	Continuous operation
Classification:	Internal power supply using batteries.

#### 4. Original spare parts and accessories

The following original spare parts or accessories are available through specialist retailers:

- Cuff type H7 (for wrist circumference 12.5-21.5 cm)  
Part no. 2105601, PZN-13975619

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

 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



Protected against solid foreign bodies with a diameter from 12.5 mm, no protection against water.



Manufacturer

## 7. Disposal



Technical equipment and batteries do not belong in household waste. They must be disposed of at 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 device was stored at temperatures below 0 °C, allow it to stand at room temperature for at least 1 hour before using it.
- 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 source, 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

<b>A</b>	<b>Utilisation conforme à l'usage prévu</b>	66
<b>B</b>	<b>Consignes de sécurité</b>	
1.	Consignes importantes pour le patient	67
2.	Consignes techniques importantes	68
<b>C</b>	<b>Commande de l'appareil</b>	
1.	Description de l'appareil	71
2.	Afficheur	72
3.	Consignes d'utilisation importantes	73
4.	Mise en marche de l'appareil	74
5.	Mise en place et remplacement des piles, symbole de batterie	74
6.	Activation et réglage de la date et de l'heure	75
7.	Mise en place du brassard	76
8.	Posture à adopter lors de la mesure	76
9.	Sélection de l'utilisateur	77
10.	Mesurer la tension artérielle	78
11.	Classification des valeurs de mesure (OMS)	79
12.	Contrôle de la pression pulsée	80
13.	Arythmies cardiaques/fibrillation auriculaire	81
14.	Contrôle des mouvements	82
15.	Utilisation de la mémoire	82
<b>D</b>	<b>Tout ce que vous devez savoir sur la tension artérielle</b>	
1.	La valeur de la pression artérielle systolique et diastolique	85
2.	Pourquoi mesurez-vous des valeurs différentes ?	85
3.	Pourquoi mesurer régulièrement la tension artérielle ?	85
<b>E</b>	<b>Informations techniques</b>	
1.	Messages d'erreur	87
2.	Service Clientèle	89
3.	Caractéristiques techniques	89
4.	Pièces de rechange et accessoires d'origine	90
5.	Contrôle métrologique	91
6.	Explication des symboles	91
7.	Élimination	92

## Sommaire

<b>F</b>	<b>Entretien de l'appareil</b>	93
<b>G</b>	<b>Garantie</b>	94

Nous vous remercions d'avoir opté pour le tensiomètre de poignet visomat® handy express (également appelé « appareil » ci-après).

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 73.

**A****Utilisation conforme à l'usage prévu**

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. Consignes importantes pour le patient**

- L'appareil ne doit être utilisé qu'au poignet et en aucun cas sur d'autres membres du corps.
- Les mesures de tension artérielle sur les enfants requièrent des connaissances particulières ! Consultez votre médecin si vous voulez mesurer la tension artérielle d'un enfant. L'appareil ne peut en aucun cas 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.
- N'utilisez pas cet appareil sans en parler à votre médecin si vous suivez un traitement par dialyse, ou si vous prenez un anticoagulant, un antiagrégant plaquettaire ou un composé stéroïdien. Des hémorragies internes peuvent en effet survenir dans ces conditions.
- L'appareil ne constitue pas un instrument de diagnostic du flutter auriculaire ni de la fibrillation auriculaire. Il indique uniquement la présence éventuelle de ces troubles. Si la présence de ces troubles du rythme cardiaque est indiquée (voir page 81), consultez immédiatement votre médecin.
- L'affichage de la fréquence du pouls n'est pas adapté au contrôle de la fréquence des stimulateurs cardiaques. Le fonctionnement du stimulateur cardiaque et du tensiomètre n'ont aucune influence l'un sur l'autre.

- L'appareil ne convient pas pour une utilisation avec des instruments de chirurgie à haute fréquence.
- 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.
- 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 73 avant de procéder à la mesure de votre tension.

## 2. Consignes 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 à l'eau.
- 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 90). 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.
- 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 provoquer des dysfonctionnements.
- 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.

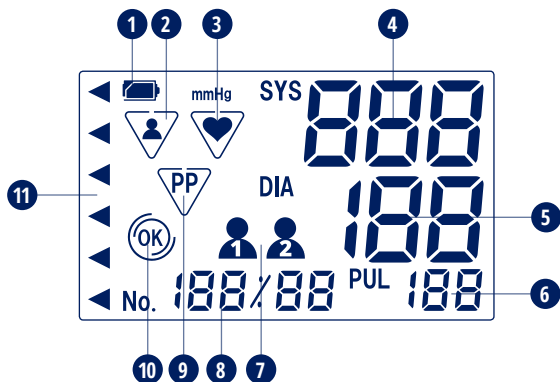
**B****Consignes de sécurité**

- 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 89.
- 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.

**Commande de l'appareil****C****1. Description de l'appareil**

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>1</b> Afficheur  | <b>4</b> Touche Start/Stop      |
| <b>2</b> Touche de mémoire, utilisateur 1 (touche de lecture de la mémoire) | <b>5</b> Brassard               |
| <b>3</b> Touche de mémoire, utilisateur 2 (touche de lecture de la mémoire) | <b>6</b> Compartiment des piles |

## 2. Afficheur



- |   |  |
|---|--|
| <b>1</b> Affichage de la charge des piles                   | <b>7</b> Utilisateur                           |
| <b>2</b> Contrôle des mouvements                            | <b>8</b> Capacité de mémoire ou date/heure     |
| <b>3</b> Affichage du signal du pouls ou pouls irrégulier   | <b>9</b> Contrôle de la pression pulsée        |
| <b>4</b> SYS = systole                                      | <b>10</b> Contrôle de raccordement du brassard |
| <b>5</b> DIA = diastole                                     | <b>11</b> Classification OMS (page 79)         |
| <b>6</b> PUL 1/min = pouls calcul des pulsations par minute |  |

## 3. Consignes d'utilisation importantes

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 75). 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 à piles derrière l'appareil, en l'ouvrant vers le brassard.
- 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. Activation et réglage de la date et de l'heure

### Activer/désactiver la fonction date/heure

Pour activer la fonction date/heure, appuyez sur la touche Start/Stop puis, lorsque l'affichage plein écran apparaît, appuyez sur l'une des deux touches de mémoire. La fonction peut être désactivée de la même façon à tout moment.

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.

### Régler la date/l'heure

Les quatre premiers chiffres qui apparaissent à l'écran correspondent l'année (Figure 1). Appuyez sur la touche de mémoire 2 pour reculer d'une année, ou sur la touche de mémoire 1 pour avancer. Confirmez votre sélection en appuyant sur la touche Start/Stop.



Figure 1

Vous devez maintenant indiquer le mois (Figure 2). Appuyez sur la touche de mémoire 2 pour diminuer la valeur, ou sur la touche de mémoire 1 pour augmenter la valeur. Indiquez le mois qui convient puis confirmez votre sélection en appuyant sur la touche Start/Stop.



Figure 2

Répétez ces étapes pour indiquer le jour (Figure 2), l'heure et les minutes (Figure 3).



Figure 3

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

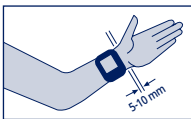
## Modifier la date/l'heure

L'appareil éteint, maintenez les deux touches de mémoire enfoncées simultanément pendant trois secondes afin d'accéder au mode de réglage de la date et de l'heure. Procédez au réglage comme indiqué à la page 75.

## 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.
- 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.



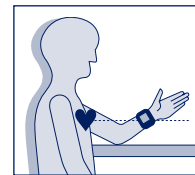
Grâce à sa forme optimisée, le brassard est très serré de manière à éviter toute erreur de mesure éventuelle.

## 8. Posture à adopter lors de la mesure

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

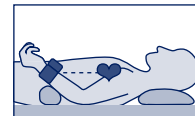
## Mesure en position assise

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.
- 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. Sélection de l'utilisateur

L'appareil est conçu pour deux utilisateurs. Les valeurs des deux utilisateurs sont enregistrées séparément et peuvent être analysées séparément.

Vous pouvez également utiliser les deux mémoires d'utilisateurs afin d'évaluer séparément les mesures prises le matin et les mesures prises le soir. À cet effet, choisissez l'utilisateur 1 le matin et l'utilisateur 2 le soir.

- Avant d'effectuer la mesure, vérifiez que l'utilisateur qui convient est affiché à l'écran.
- Pour changer d'utilisateur, appuyez sur la touche de l'utilisateur dont vous souhaitez utiliser la mémoire.
- Effectuez ensuite la mesure.

Après avoir effectué la mesure, vous avez encore la possibilité d'attribuer le résultat à l'utilisateur qui convient (voir page 79).

## 10. Mesurer la tension artérielle

- Mettez l'appareil sous tension en appuyant sur la touche Start/Stop. L'affichage suivant apparaît (Figure 1) :
- Une fois que l'appareil a égalisé la pression de l'air (Figure 2), le gonflage démarre automatiquement après 3 tonalités brèves.
- Peu de temps après le début du processus de gonflage, un contrôle du positionnement du brassard est effectué afin de s'assurer que celui-ci est suffisamment serré. Un brassard trop détendu peut entraîner des valeurs de mesure inexactes.



Figure 1

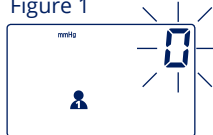



Figure 2

Lorsque le brassard est suffisamment serré, le symbole  apparaît sur l'écran (voir Figure 3).

Si ce symbole n'apparaît pas avant les signaux de pouls, cela signifie que le brassard n'est pas assez serré. Dans ce cas, il est nécessaire de recommencer la mesure après avoir correctement installé le brassard (voir page 76).

- La mesure est effectuée lors du gonflage. Le symbole  clignote sur l'écran (Figure 3) et est accompagné de bips sonores indiquant le rythme du pouls.

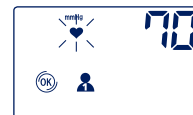


Figure 3

- Le gonflage se termine dès que les valeurs de mesure ont été déterminées. Le brassard se dégonfle alors automatiquement.

- Un long bip sonore retentit pour signaler la fin de la mesure.



Figure 4

- Les valeurs déterminées de pression systolique et diastolique et du pouls s'affichent sur l'écran (Figure 4).
- À la fin de la mesure, vous avez encore la possibilité de modifier la mémoire dans laquelle la valeur de mesure est enregistrée. Appuyez sur la touche de mémoire de l'utilisateur pour lequel la mesure doit être enregistrée.
- 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.

## 11. Classification des valeurs de mesure (OMS)

L'appareil classe les valeurs de pression artérielle mesurées en fonction des directives de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) de 1999. Le triangle qui s'affiche sur l'écran et les plages de couleurs situées à





côté de l'écran vous indiquent la classification correspondant à chaque mesure.

Classification	Pression systolique = valeur supérieure mmHg	Pression diastolique = valeur inférieure mmHg
Hypertension, grade 3	≥ 180	≥ 110
Hypertension, grade 2	160-179	100-109
Hypertension, grade 1	140-159	90-99
Normale - haute	130-139	85-89
Normale	120-129	80-84
Optimale	< 120	< 80

La classification des valeurs de mesure de l'OMS est enregistrée avec les valeurs de mesure et est donc disponible au même titre que celles-ci dans la mémoire.


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 !**

## 12. Contrôle de la pression pulsée

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.

Le cœur travaille en deux phases : une phase de contraction (phase d'éjection, systole) et une phase de relâchement (phase de remplissage ou de repos, diastole). La différence de pression entre la systole et la diastole est appelée pression différentielle ou amplitude de pouls. Plus la pression différentielle est élevée, plus les vaisseaux peuvent être rigides.


Des études prouvent que le risque cardiovasculaire augmente si la valeur de la pression différentielle dépasse en permanence 65 mmHg.

À la fin de la mesure, l'appareil calcule la pression pulsée. Si la valeur est supérieure à 65 mmHg, le symbole  apparaît sur l'écran.



Si votre pression différentielle dépasse en permanence 65 mmHg, parlez-en à votre médecin.

## 13. Arythmies cardiaques/fibrillation auriculaire

Si l'appareil enregistre un pouls irrégulier pendant la mesure, le symbole  s'affiche sur l'écran après la mesure. Cela peut être dû à une arythmie ou à l'action de bouger, de parler ou même de respirer profondément lors de la mesure.



Ce symbole est enregistré avec la mesure correspondante.



Le symbole clignote : l'appareil détecte des troubles importants du rythme cardiaque et un pouls rapide. **Il est possible qu'il s'agisse de flutter auriculaire ou de fibrillation auriculaire.**



Le symbole ne clignote pas : l'appareil détecte une arythmie cardiaque ou un pouls irrégulier.

L'appareil ne constitue pas un instrument de diagnostic du flutter auriculaire ni de la fibrillation auriculaire. Il indique uniquement la présence éventuelle de ces troubles. **Si ces éléments apparaissent, consultez immédiatement votre médecin afin d'effectuer un diagnostic précis.**

Les résultats de mesure associés à un pouls irrégulier doivent faire l'objet d'une étude approfondie et impliquent le renouvellement des 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 86).

## 14. Contrôle des mouvements

Tout mouvement effectué pendant la mesure peut entraîner l'inexactitude des mesures. Le contrôle des mouvements permet de détecter les grands mouvements et de les indiquer sur l'écran grâce au symbole ▼. D'autres facteurs de perturbation tels que la voix, la toux ou les bruits liés au brassard peuvent également conduire à l'affichage du symbole à l'écran. Si ce symbole s'affiche, recommencez la mesure et évitez tout mouvement ou toute perturbation.



Ce symbole est enregistré avec la mesure correspondante.

## 15. Utilisation de la mémoire

L'appareil dispose de deux mémoires de valeurs de mesure (une par utilisateur) comportant chacune 120 emplacements de mémoire et affichages de valeurs moyennes (A). La valeur moyenne est calculée à partir des 3 dernières mesures effectuées.

Les résultats mesurés sont automatiquement enregistrés dans la mémoire. Si plus de 120 mesures sont enregistrées, la valeur mesurée la plus ancienne (n° 120) est supprimée pour pouvoir enregistrer la valeur la plus récente (n° 1).

### Lecture des données

Définissez l'utilisateur dont vous souhaitez consulter les données.

Pour lire les données stockées en mémoire, éteignez l'appareil puis appuyez sur la touche de mémoire de l'utilisateur duquel vous souhaitez lire les données enregistrées. La valeur moyenne des 3 dernières mesures s'affiche avec la lettre « A » (Figure 1).

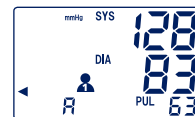


Figure 1

En appuyant de nouveau sur la touche de mémoire, les valeurs mesurées le plus récemment apparaissent (Figure 2). En activant la fonction Date/Heure, le numéro d'enregistrement (Figure 2), la date (Figure 3) et l'heure (Image 4) s'affichent en alternance.

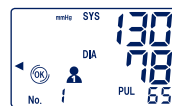


Figure 2



Figure 3



Figure 4

En appuyant de nouveau sur la touche de mémoire, d'autres valeurs de mesures sont rappelées.

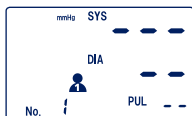
En appuyant sur les touches de mémoire 1 ou 2, vous pouvez alterner entre les deux mémoires.

Les données enregistrées s'affichent pendant 30 secondes environ, puis l'appareil s'éteint.

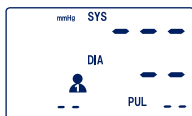
### Effacement des données

Pour effacer une valeur de mesure unique, rappelez la valeur de mesure que vous souhaitez effacer.

Appuyez de nouveau sur la touche de mémoire et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que l'affichage clignote puis soit remplacé par des traits.



Pour effacer toute la mémoire, rappelez les affichages des valeurs moyennes correspondantes (A), appuyez de nouveau sur la touche de mémoire et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que la valeur moyenne clignote puis soit remplacée par des traits.



## 1. La valeur de la pression artérielle systolique et diastolique

Le cœur et la circulation sanguine ont pour fonction importante d'irriguer de manière suffisante tous les organes et tissus de notre corps et d'acheminer les métabolites. Le cœur se contracte à un rythme régulier (environ 60-80 fois par minute) avant de se dilater à nouveau. La pression sanguine sur les parois des artères lors de la contraction du cœur est appelée systole. La pression lors la phase de relaxation qui suit, lorsque le cœur se remplit à nouveau de sang, est appelée diastole. Vos mesures quotidiennes vous permettent de déterminer les deux valeurs.

## 2. Pourquoi mesurez-vous des 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 artérielle ?

Le moment de la journée a également une influence sur le niveau de la tension artérielle. Pendant la journée, les valeurs sont les plus élevées. Au cours de l'après-midi et de la soirée, elles dimi-




## D Tout ce que vous devez savoir sur la tension artérielle



nent légèrement. Elles sont faibles pendant le sommeil et augmentent relativement vite après le lever.

Des mesures irrégulières exceptionnelles signifient donc assez peu de choses concernant la véritable tension artérielle. Une appréciation fiable est uniquement possible lorsque des mesures uniques sont effectuées régulièrement. Parlez des valeurs de votre tension artérielle avec votre médecin.

## Informations techniques

### 1. Messages d'erreur

Nature de l'erreur	Cause possible	Solution
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.	- 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.
Message Err - 3	Surgonflage du brassard. Il est possible que le brassard ait été gonflé au maximum en raison d'un mouvement du bras ou du corps.	- Recommencez la mesure - Ne bougez pas le bras - Ne parlez pas
Affichage 0 0	La touche Start/Stop a été enfoncée par inadvertance pendant le changement des piles.	Éteignez puis rallumez l'appareil en appuyant sur la touche Start/Stop.
	Pouls irrégulier, troubles du rythme cardiaque possibles	Recommencez la mesure après un repos de 3 à 5 minutes. Faites attention aux bips sonores relatifs au pouls émis par l'appareil. Consultez votre médecin traitant pour discuter des influences éventuelles (selon le degré d'arythmie) sur les résultats de mesure.
	Flutter auriculaire ou fibrillation auriculaire possibles	Recommencez la mesure après un repos de 3 à 5 minutes. Faites attention aux bips sonores relatifs au pouls émis par l'appareil. Consultez votre médecin traitant pour discuter des influences éventuelles (selon le degré d'arythmie) sur les résultats de mesure.
	Le contrôle des mouvements a détecté des mouvements pendant la mesure.	- Recommencez la mesure - Ne bougez pas le bras - Ne parlez pas

Nature de l'erreur	Cause possible	Solution
Les valeurs de mesure/pouls sont extrêmement élevées ou basses.	Pas assez de repos avant la mesure. Vous avez bougé ou parlé pendant la mesure.	Recommencez la mesure après 3 à 5 minutes de pause environ. Respectez les consignes d'utilisation indiquées en page 73.
	Mauvaise position de mesure	Recommencez la mesure en veillant à avoir une posture correcte. (page 76)
Les mesures effectuées à la suite les unes des autres affichent des valeurs différentes.	La pression artérielle n'est pas une valeur fixe. Elle peut varier de plus de 20 mmHg de plus ou de moins en 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.	L'appareil ne présente aucune anomalie. Recommencez la mesure
	Mouvement pendant la mesure	Si nécessaire, annulez la mesure puis effectuez-en une nouvelle après 5 minutes de repos.
Des traits apparaissent après avoir appuyé sur la touche de mémoire	Aucune valeur de mesure enregistrée.	Effectuez une nouvelle mesure
La mesure a été interrompue et le symbole  apparaît.	Les piles sont déchargées	Remplacez 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.
Aucun affichage n'apparaît lors de la mise en marche	Les piles n'ont pas été insérées correctement	Vérifiez la position des piles.
	Les piles sont déchargées	Remplacez les piles.
	Les contacts des piles sont sales.	Essayez les contacts des piles à l'aide d'un chiffon sec.

Nature de l'erreur	Cause possible	Solution
Ni la date, ni l'heure n'apparaissent sur l'écran	La fonction a été désactivée involontairement	Activez la fonction de date et heure en suivant les instructions indiquées à la page 75.

## 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 express
Taille :	88 mm x 64 mm x 26,4 mm
Poids :	Environ 101 sans pile ni brassard
Affichage :	Écran LCD (affichage à cristaux liquides) des valeurs et symboles de contrôle
Mémoire :	2 mémoires équipées de 120 valeurs de mesure chacune
Technique de mesure :	Détermination de la systole, de la diastole et du pouls par méthode oscillométrique
Méthode de référence de l'essai clinique :	Mesure auscultatoire
Plage d'affichage de la pression :	0-300 mmHg

Plage de mesure :	Systolique : 50-250 mmHg Diastolique : 40-150 mmHg Mesure du pouls : 30-199 pulsations/min
Précision :	Mesure de la tension artérielle (pression du brassard) : $\pm 3$ mmHg Fréquence du pouls : $\pm 5$ %
Alimentation électrique :	2 piles 1,5 V LR03, type AAA alcali-manganèse
Puissance absorbée :	2 W
Brassard :	Bracelet type H7 (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 d'entreposage et de transport :	Température ambiante : -20 à 60 °C Humidité relative entre 15 % et 95 % sans condensation
Gonflage et dégonflage :	Réglage automatique
Classe de protection IP :	IP20 : protection contre les corps étrangers solides d'un diamètre supérieur ou égal à 12,5 mm, sans protection contre l'eau.
Protection contre les décharges électriques :	Alimentation électrique interne, partie appliquée de type BF (brassard)
Mode de fonctionnement :	Fonctionnement continu
Classification :	Alimentation électrique interne par piles.

#### 4. Pièces de rechange et accessoires d'origine

Les pièces de rechange et accessoires d'origine suivants sont disponibles auprès des distributeurs spécialisés :

- Bracelet type H7 (pour circonférence de poignet 12,5-21,5 cm) Réf. 2105601, PZN-13975619

Sous réserve de modifications techniques.

#### 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/EEG 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



Conserver dans un endroit sec



Numéro de série de l'appareil

**E****Informations techniques****REF**

Numéro de référence = numéro d'article

**IP20**

Protection contre les corps étrangers solides d'un diamètre supérieur ou égal à 12,5 mm, sans protection contre l'eau.



Fabricant

**7. Élimination**

Les piles et les équipements techniques usagés ne font pas partie des ordures ménagères et doivent être déposés dans les centres de collecte ou d'élimination prévus à cet effet.

**Entretien de l'appareil****F**

- 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 vaisselle 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.
- Lorsque l'appareil est stocké à une température inférieure à 0 °C, laissez-le au moins 1 heure à température ambiante 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.

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

<b>A</b>	<b>Usò conforme alla destinazione</b>	98
<b>B</b>	<b>Indicazioni di sicurezza</b>	
1.	Indicazioni importanti per il paziente	99
2.	Indicazioni tecniche importanti	100
<b>C</b>	<b>Utilizzo del dispositivo</b>	
1.	Descrizione del dispositivo	103
2.	Indicazioni sul display	104
3.	Istruzioni importanti per l'uso	105
4.	Messa in funzione del dispositivo	106
5.	Inserimento/sostituzione delle batterie, simbolo della batteria	106
6.	Attivazione e impostazione di data/ora	107
7.	Posizionamento del bracciale	108
8.	Postura durante la misurazione	108
9.	Selezione dell'utente	109
10.	Misura della pressione arteriosa	110
11.	Classificazione dei valori misurati (OMS)	111
12.	Controlli per la pressione del polso	112
13.	Disturbi del ritmo cardiaco/fibrillazione atriale	113
14.	Controllo del movimento	114
15.	Utilizzo della memoria	114
<b>D</b>	<b>Informazioni importanti sulla pressione arteriosa</b>	
1.	Valore sistolico e diastolico della pressione arteriosa	117
2.	Perché diversi valori di misurazione	117
3.	Perché misurare regolarmente la pressione arteriosa	117
<b>E</b>	<b>Informazioni tecniche</b>	
1.	Messaggi di errore	119
2.	Assistenza clienti	121
3.	Dati tecnici	121
4.	Parti di ricambio e accessori originali	122
5.	Controlli metrologici	123
6.	Legenda	123
7.	Smaltimento	124

## Indice

<b>F</b>	<b>Cura del dispositivo</b>	125
<b>G</b>	<b>Garanzia</b>	126

Grazie per aver scelto lo sfigmomanometro da polso visomat® handy express, di seguito detto anche dispositivo.

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. 105.

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. Indicazioni importanti per il paziente

- Il dispositivo può essere utilizzato solo al polso e su nessun'altra parte del corpo.
- La misurazione della pressione arteriosa nei bambini richiede competenze particolari. Per misurare la pressione arteriosa di un bambino rivolgersi al medico. Non utilizzare mai nei neonati.
- 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.
- Se si è sottoposti a dialisi o se stanno assumendo anticoagulanti, inibitori dell'aggregazione piastrinica o steroidi, non utilizzare il dispositivo senza aver prima consultato il proprio medico curante. Queste condizioni possono provocare emorragie interne.
- Il dispositivo non è uno strumento per la diagnosi di aritmia o fibrillazione atriale. Indica soltanto la probabilità di contrarre tali patologie. Se vengono indicati disturbi del ritmo cardiaco (vedere pag. 113), è necessario consultare il medico curante.
- L'indicazione della frequenza del polso non è adatta a controllare la frequenza di pacemaker cardiaci. Il funzionamento dei pacemaker cardiaci e quello dello sfigmomanometro non influiscono l'uno sull'altro.
- Il dispositivo non è adatto a essere utilizzato con apparecchi chirurgici ad alta frequenza.

- 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.
- 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. 105.

## 2. Indicazioni 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 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. 122). 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.
- 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.
- 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.
- Per non ottenere valori imprecisi di misurazione, rispettare le condizioni di esercizio e di immagazzinamento previste. Ved. Dati tecnici a pag. 121.

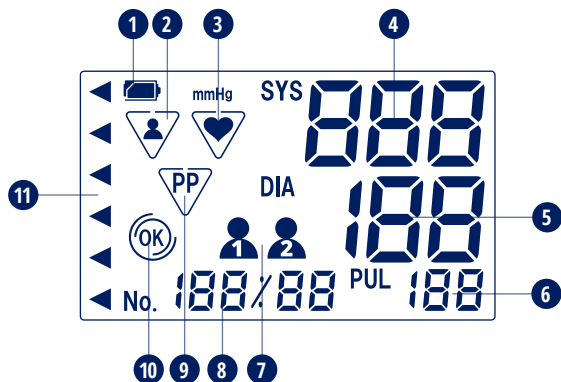
- Per interrompere l'operazione di gonfiaggio e misurazione, premere il tasto Start/Stop oppure rimuovere il bracciale. Il dispositivo arresta il gonfiaggio del bracciale e lo sgonfia.

## 1. Descrizione del dispositivo



- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1 Display   | 4 Tasto Start/Stop |
| 2 Tasto di memoria utente 1<br>(tasto di accesso alla<br>memoria) | 5 Bracciale        |
| 3 Tasto di memoria utente 2<br>(tasto di accesso alla<br>memoria) | 6 Vano batterie    |

## 2. Indicazioni sul display



- |  |  |
|--|--|
| <b>1</b> Indicazione dello stato delle batterie                        | <b>7</b> Utente                                      |
| <b>2</b> Controllo del movimento                                       | <b>8</b> Spazio di memoria o data/ora                |
| <b>3</b> Indicatore del polso o delle pulsazioni irregolari            | <b>9</b> Controlli per la pressione del polso        |
| <b>4</b> SYS = Sistole   | <b>10</b> Controllo del posizionamento del bracciale |
| <b>5</b> DIA = Diastole  | <b>11</b> Classificazione OMS (pag. 111)             |
| <b>6</b> PUL 1/min = polso<br>Calcola la frequenza del polso al minuto |  |

## 3. Istruzioni 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. 107). 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

- Rimuovere il coperchio del vano batterie sul lato posteriore del dispositivo, per aprirlo sul bracciale.
- 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 di data/ora

##### Attivazione e disattivazione della funzione data/ora

Per attivare la funzione data/ora tenere premuto il tasto Start/Stop fino a quando non verrà visualizzato il display completo, quindi premere anche uno dei due tasti di memoria. La funzione può essere disattivata in qualsiasi momento con la medesima procedura.

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

##### Impostazione di data/ora

Sul display compare dapprima il numero dell'anno a quattro cifre (Figura 1). Premere il tasto di memoria 2 per diminuire il numero dell'anno o il tasto di memoria 1 per aumentarlo. Premendo il pulsante Start/Stop, l'anno inserito viene confermato.



Figura 1

Si passa così all'impostazione del mese (Figura 2). Premere il tasto di memoria 2 per diminuire il valore o il tasto di memoria 1 per aumentarlo. Impostare il mese corretto e confermarlo premendo il tasto Start/Stop.



Figura 2

Procedere allo stesso modo per l'impostazione del giorno (Figura 2), delle ore e dei minuti (Figura 3).



Figura 3

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

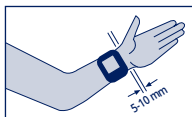
## Modifica di data/ora

A dispositivo spento, tenere premuti contemporaneamente entrambi i tasti di memorizzazione per 3 secondi per accedere alle impostazioni di data e ora. Effettuare l'impostazione come descritto a pagina 107.

## 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.



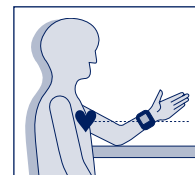
Grazie alla sua forma ottimizzata, il bracciale si posiziona e resta teso per evitare errori di misurazioni.

## 8. Postura durante la misurazione

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

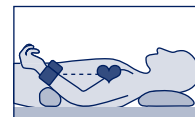
## Misurazione in posizione seduta

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 in posizione distesa

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. Selezione dell'utente

Il dispositivo è concepito per due utenti. I valori di entrambi gli utenti vengono salvati separatamente e possono essere valutati anche in modo autonomo.

Le due memorie utente possono essere utilizzate anche per valutare separatamente le misurazioni effettuate la mattina e quelle effettuate la sera. A tal fine utilizzare l'utente 1 per la misurazione mattutina e l'utente 2 per la misurazione serale.

- Prima della misurazione verificare che sul display sia visualizzato l'utente corretto.
- Per cambiare l'utente, premere il tasto dell'utente alla cui memoria si desidera accedere.
- Eseguire quindi la misurazione.

Anche dopo aver eseguito la misurazione si ha ancora la possibilità di attribuire la misurazione all'utente corretto (ved. pag. 111).

## 10. Misura della pressione arteriosa

- Accendere il dispositivo premendo il tasto Start/Stop. Sul display compare quanto segue (Figura 1):
- Una volta eseguito il bilanciamento rispetto alla pressione barometrica (Figura 2), dopo 3 brevi segnali acustici inizia il procedimento automatico di gonfiaggio.
- Poco prima dell'inizio del gonfiaggio, viene svolto un controllo del posizionamento del bracciale per accertarsi che quest'ultimo sia stato indossato abbastanza saldamente. L'uso di un bracciale indossato non abbastanza saldamente può fornire valori di misurazione imprecisi.



Figura 1

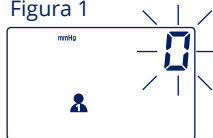


Figura 2

Se il bracciale è indossato abbastanza saldamente, sul display compare il simbolo (vedi Figura 3).

Se il simbolo non compare prima dell'attivarsi del segnale del polso, significa che il bracciale è stato indossato troppo lento. In questo caso occorre ripetere la misurazione dopo aver indossato correttamente il bracciale (ved. pag. 108).

- La misurazione avviene durante il gonfiaggio. Il simbolo lampeggia sul display (Figura 3). Inoltre, entra in funzione un segnale acustico per la frequenza del polso.

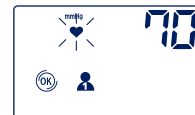


Figura 3

- Il gonfiaggio si arresta non appena vengono rilevati i valori della misurazione; poi il bracciale si sgonfia automaticamente.
- La fine della misurazione è indicata da un segnale acustico prolungato.
- I valori rilevati di sistole, diastole e polso vengono visualizzati sul display (Figura 4).
- Al termine della misurazione vi è nuovamente la possibilità di modificare la memoria in cui salvare il valore misurato. A tal fine premere il tasto di memoria dell'utente per il quale si vuole memorizzare il valore misurato.



Figura 4

- Dopo circa 3 minuti il dispositivo si spegne automaticamente. Il dispositivo si può spegnere anche prima premendo il tasto Start/Stop.

## 11. Classificazione dei valori misurati (OMS)

Il dispositivo classifica i valori della pressione arteriosa misurati in base alle direttive emanate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nel 1999. In base al triangolo sul display e al campo a colori accanto al display





è possibile leggere la classificazione dopo ciascuna misurazione.

Classificazione	Pressione sistolica = Valore massimo mmHg	Pressione diastolica = Valore minimo mmHg
Iperensione di grado 3	≥ 180	≥ 110
Iperensione di grado 2	160-179	100-109
Iperensione di grado 1	140-159	90-99
Alta-normale	130-139	85-89
Normale	120-129	80-84
Ottimale	< 120	< 80

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.**

## 12. Controlli per la 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 cardiocircolatorio.

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.


Studi dimostrano che il rischio cardiovascolare aumenta se il valore della pressione del polso è costantemente maggiore di 65 mmHg.

Il dispositivo calcola la pressione del polso al termine della misurazione. Se il valore dovesse rimanere oltre i 65 mmHg, verrà visualizzato sul display tramite il simbolo .



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

## 13. Disturbi del ritmo cardiaco/fibrillazione atriale

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 provocata da disturbi del ritmo cardiaco, disturbi del movimento, dal parlare o da una respirazione profonda.



Il simbolo viene memorizzato con la relativa misurazione.





Il simbolo lampeggia: il dispositivo ha rilevato un polso irregolare con battito molto accelerato. Potrebbe **trattarsi di aritmia o fibrillazione atriale.**




Il simbolo non lampeggia: sono stati rilevati disturbi del ritmo cardiaco o pulsazioni irregolari.

Il dispositivo non è uno strumento per la diagnosi di aritmia o fibrillazione atriale. Indica soltanto la probabilità di contrarre tali patologie. **Se vengono indicati tali disturbi, è necessario consultare il medico curante, per ottenere una diagnosi precisa.**

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. 120).

## 14. Controllo del movimento

Eventuali movimenti durante la misurazione possono determinare valori errati. Il controllo del movimento registra movimenti più accentuati e li visualizza sul display tramite il simbolo . Anche altri fattori di disturbo quali voci, tosse o il rumore nel bracciale possono far comparire il simbolo. Se compare questo simbolo, occorre ripetere la misurazione ed evitare i fattori di disturbo.



Il simbolo viene memorizzato con la relativa misurazione.

## 15. Utilizzo della memoria

Il dispositivo dispone di due memorie dei valori misurati (una per utente), ognuna comprendente 120 spazi di memoria e un'indicazione del valore medio (A). Il valore medio viene calcolato a partire dalle ultime 3 misurazioni svolte.

I risultati delle misurazioni vengono salvati automaticamente in memoria. Se vengono salvati più di 120 valori, il valore meno re-

cente (n. 120) viene cancellato per fare posto a quello più recente (n. 1).

## Accesso ai dati

Indicare l'utente per il quale si desidera richiamare i dati.

Per accedere ai dati, con il dispositivo spento premere il tasto di memoria dell'utente ai cui valori salvati si desidera accedere. Il valore medio delle ultime 3 misurazioni è indicato con una "A" (Figura 1).

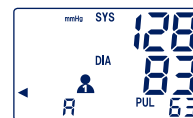


Figura 1

Premendo nuovamente il tasto di memoria vengono visualizzati i valori misurati più di recente (Figura 2). Con la funzione data/ora attivata, vengono visualizzati alternativamente il numero della memoria (Figura 2), la data (Figura 3) e l'ora (Figura 4).

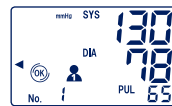


Figura 2



Figura 3



Figura 4

Premendo ripetutamente il tasto di memoria si accede agli ulteriori valori misurati.

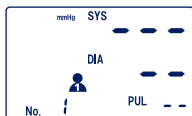
Se si premono i tasti di memoria 1 o 2 è possibile passare da una memoria all'altra.

I dati salvati restano visibili sul display per circa 30 secondi, poi il dispositivo si spegne.

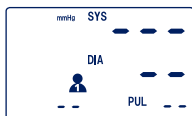
## Cancellazione dei dati

Per cancellare singoli valori, richiamare il valore desiderato che si vuole cancellare.

Quindi premere di nuovo il tasto di memoria e tenerlo premuto fino a quando il valore inizialmente lampeggia, per poi essere sostituito da dei trattini.



Per cancellare tutta la memoria, richiamare il valore medio corrispondente (A), premere di nuovo il tasto di memoria e tenerlo premuto fino a quando il valore medio inizialmente lampeggia, per poi essere sostituito da dei trattini.



## 1. Valore sistolico e diastolico della pressione arteriosa

La circolazione sanguigna e il cuore hanno l'importante compito di portare sangue a sufficienza a tutti gli organi e i tessuti del corpo, nonché di trasportare i prodotti del metabolismo. Il cuore si contrae a ritmo regolare circa 60-80 volte al minuto per poi distendersi nuovamente. La pressione del flusso ematico esercitata sulle pareti arteriose determinata dalla contrazione del cuore viene denominata sistole. La pressione della successiva fase di rilassamento, quando il cuore si riempie nuovamente di sangue, viene denominata diastole. Durante la misurazione quotidiana vengono rilevati entrambi i valori.

## 2. Perché diversi valori di misurazione

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



## D Informazioni importanti sulla pressione arteriosa

elevati, mentre nel corso del pomeriggio e della sera tendono ad abbassarsi. Durante il sonno i valori restano bassi per poi aumentare in modo relativamente rapido dopo il risveglio.

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

## E Informazioni tecniche

### 1. Messaggi di errore

Errore riscontrato	Possibile causa	Soluzione
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 gonfiaggio; la pressione si è formata troppo rapidamente o troppo lentamente.	-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	Sovrappressione del bracciale. È probabile che il bracciale si gonfi fino al massimo a causa di movimenti del braccio ovvero del corpo.	-Ripetere la misurazione. -Non muovere il braccio. -Non parlare.
Visualizzazione 0 0	Durante la sostituzione delle batterie si è inavvertitamente premuto il tasto Start/Stop.	Spegnere e riaccendere il dispositivo premendo il tasto Start/Stop.
	Frequenza del polso irregolare, probabili disturbi del ritmo cardiaco	Ripetere la misurazione dopo 3-5 minuti di riposo. Prestare attenzione ai segnali acustici del polso emessi dal dispositivo. Eventuali fattori di influenza gravanti sui risultati della misurazione devono essere discussi con il medico (a seconda della gravità delle aritmie)!
	Probabile aritmia o fibrillazione atriale	

Errore riscontrato	Possibile causa	Soluzione
	Il controllo del movimento ha rilevato dei movimenti durante la misurazione.	-Ripetere la misurazione. -Non muovere il braccio. -Non parlare.
I valori misurati/i valori del polso sono eccessivamente elevati ovvero eccessivamente bassi.	Il riposo prima della misurazione è stato insufficiente. Durante la misurazione si sono compiuti movimenti o si è parlato.	Ripetere la misurazione dopo circa 3-5 minuti di pausa. Attenersi alle istruzioni per l'uso a pag. 105.
	Posizione di misurazione errata	Ripetere la misurazione e accertarsi di assumere la postura corretta (pag. 108).
Misurazioni successive forniscono come risultato valori diversi.	La pressione arteriosa non è un valore fisso. Esso può alzarsi o abbassarsi 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.
	Si è compiuto un movimento durante la misurazione.	Eventualmente interrompere la misurazione e iniziarne una nuova dopo 5 minuti di riposo.
Quando si preme il tasto di memoria sul display compaiono dei trattini.	Non sono stati salvati valori misurati.	Eseguire una nuova misurazione.
La misurazione si interrompe e compare il simbolo  .	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.

Errore riscontrato	Possibile causa	Soluzione
All'accensione non compare alcuna indicazione	Batterie inserite in modo non corretto	Verificare la posizione delle batterie.
	Batterie scariche	Sostituire le batterie.
	Contatti delle batterie sporchi	Pulire i contatti delle batterie con un panno asciutto.
Sul display non sono indicate data e ora.	La funzione è stata inavvertitamente disattivata.	Attivare data e ora come descritto a pag. 107.

## 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 express
Dimensioni:	88 mm x 64 mm x 26,4 mm
Peso:	circa 101 g senza batterie e bracciale
Display:	Display a cristalli liquidi (LCD) per i valori misurati e le indicazioni di controllo
Memorie:	2 memorie con 120 valori misurati ciascuna
Metodo di misurazione:	Determinazione oscillometrica di sistole, diastole e polso
Metodo di riferimento della verifica clinica:	Misurazione auscultatoria

Campo di visualizzazione della pressione:	0-300 mmHg
Campo di misurazione:	Pressione sistolica: 50-250 mmHg Pressione diastolica: 40-150 mmHg Misurazione del polso: 30-199 pulsazioni al minuto
Precisione di misurazione:	Misurazione della pressione arteriosa (pressione al bracciale): $\pm 3$ mmHg Frequenza del polso: $\pm 5\%$
Alimentazione:	2 batterie AAA alcaline al manganese da 1,5 V (LR03)
Assorbimento di potenza:	2 W
Bracciale:	Bracciale tipo H7, circonferenza del polso 12,5 cm - 21,5 cm
Condizioni di funzionamento:	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 trasporto:	Temperatura ambiente tra i -20 e i 60 °C Umidità relativa dell'aria tra il 15 e l'95 %, senza condensa
Gonfiaggio e sfiato:	A regolazione automatica
Classe di protezione IP:	IP 20: protezione da corpi estranei solidi con diametro a partire da 12,5 mm, nessuna protezione contro l'acqua.
Protezione da scosse elettriche:	Alimentazione elettrica interna, componente applicativo di tipo BF (bracciale)
Modalità di funzionamento:	Continuato
Classificazione:	Alimentazione elettrica interna a batteria.

#### 4. Parti di ricambio e accessori originali

Le parti di ricambio e gli accessori originali sono reperibili tramite il canale dei rivenditori specializzati:

- Bracciale tipo H7 (per circonferenza del polso 12,5-21,5 cm)  
Articolo n. 2105601, PZN-13975619

Salvo modifiche tecniche.

#### 5. Controlli metrologici

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

 **0123** 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

**E****Informazioni tecniche**

Attenersi alle istruzioni per l'uso



Conservare in luogo asciutto

**SN**

Numero di serie del dispositivo

**REF**

Numero di riferimento = numero articolo

**IP20**

Protezione da corpi estranei solidi con diametro a partire da 12,5 mm, nessuna protezione contro l'acqua.



Produttore

**7. Smaltimento**

Le batterie e i dispositivi tecnici non possono essere smaltiti nei rifiuti domestici, ma devono essere consegnati presso i centri di raccolta o smaltimento appropriati.

**Cura del dispositivo****F**

- 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 il dispositivo è stato conservato a temperature inferiori a 0 °C, lasciarlo riposare 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.

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 express

**REF** 21056  
PZN-13975602

7 21056 001 A  
2017-12

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](mailto:info@uebe.com)  
Internet: [www.uebe.com](http://www.uebe.com)

Technische Änderungen vorbehalten.  
Nachdruck auch auszugsweise untersagt.  
© Copyright 2017 UEBE Medical GmbH

[www.visomat.de/handy-express](http://www.visomat.de/handy-express)

CE 0123

  
Germany est.1890