

**Gebrauchsanleitung**  
**Instructions for use**  
**Mode d'emploi**  
**Istruzioni per l'uso**

(DE-2 - DE-45)  
(EN-46 - EN-89)  
(FR-90 - FR-133)  
(IT-134 - IT-177)

**visomat**<sup>®</sup>  
*double comfort*



[www.visomat.de](http://www.visomat.de) • **Besser Messen.**

**UEBE**  
Germany est. 1890

## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	4
<b>B</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	
	1. Wichtige Patientenhinweise	6
	2. Wichtige technische Hinweise	7
<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	12
	6. Datum/Uhrzeit einstellen	13
	7. Anlegen der Manschette	15
	8. Blutdruck messen	16
	9. WHO Ampelfunktion	18
	10. Pulsdruck	19
	11. Unregelmäßige Pulswellen und Herzrhythmusstörungen	19
	12. Verwendung des Speichers	20
	13. Übertragen der Daten auf den PC	21
<b>D</b>	<b>visomat® double comfort software</b>	
	1. Wichtige Hinweise	22
	2. Systemvoraussetzungen	22
	3. Installation Software	23
	4. Installation USB-Treiber	25
	5. Start des Programmes	26
	6. Aufbau des Hauptfensters	26
	7. Benutzerverwaltung	27
	8. Datenübertragung vom Blutdruckmessgerät	27
	9. Auswertung der Messdaten	29
	10. Blutdruckpass drucken	30
	11. Daten exportieren	32
	12. Daten auf neuen Computer übertragen	33
	13. Nutzungsbedingungen	33
	14. visomat® Service-Telefon	34

## Inhaltsverzeichnis

<b>E</b>	<b>Was Sie über Blutdruck wissen sollten</b>	
	1. Der systolische und diastolische Blutdruckwert	35
	2. Warum Sie unterschiedliche Werte messen	35
	3. Warum regelmäßig Blutdruck messen?	35
<b>F</b>	<b>Technische Informationen</b>	
	1. Fehler- und Errormeldungen	36
	2. Kundendienst	38
	3. Technische Daten	38
	4. Original-Ersatzteile und Zubehör	40
	5. Messtechnische Kontrolle	40
<b>G</b>	<b>Allgemeine Bestimmungen</b>	
	1. Zeichenerklärung	41
	2. Entsorgung	42
<b>H</b>	<b>Pflege des Gerätes</b>	43
<b>I</b>	<b>Garantie</b>	44

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Vielen Dank, dass Sie sich für das Oberarmblutdruckmessgerät visomat® double comfort (nachfolgend auch als Gerät bezeichnet) entschieden haben.

Es ist bestimmt für die Messung von Blutdruck und Puls am Oberarm bei Menschen ab 15 Jahren. Es wird Patienten mit labilem Blutdruck zur Eigenanwendung der häuslichen Blutdruckkontrolle und der Therapieunterstützung empfohlen. Es eignet sich für Patienten mit Herzrhythmusstörungen (Arrhythmien).

Das Gerät ermittelt die Blutdruckwerte gleichzeitig mit Hilfe zweier verschiedener Messverfahren, dem Korotkow-Verfahren und der oszillometrischen Messung. Dadurch sind die ermittelten Messwerte sehr sicher und genau.

Beim Korotkow-Verfahren werden durch ein hochsensibles Mikrofon in der Manschette die Geräusche erfasst, die während der Blutdruckmessung durch die Verwirbelung des Blutes in der Arterie entstehen. Nach diesem Verfahren funktioniert auch die beim Arzt durchgeführte Stethoskop-Blutdruckmessung.

Das bei vollautomatischen Blutdruckmessgeräten übliche oszillometrische Messverfahren erfasst über einen Sensor die kleinen Druckschwankungen (Oszillationen) innerhalb der Manschette, die durch das Erweitern und Zusammenziehen der Arterien im Arm (Herzschlag) entstehen.

visomat® double comfort vergleicht die bei beiden Verfahren ermittelten Messwerte und zeigt das Resultat im Display an.

Das Gerät bietet neben den Angaben von Blutdruck und Puls zusätzliche Anzeigen zur Feststellung unregelmäßiger Pulse sowie des Pulsdruckes. Unregelmäßige Pulse können sowohl ein Hinweis auf Herzrhythmusstörungen aber auch auf Unruhen während der Messung sein. Ein erhöhter Pulsdruck gibt wichtige Hinweise über eventuelle Verhärtungen der Blutgefäße.

Ein Messwertspeicher speichert die jeweils letzten 60 Messergebnisse getrennt für beide Benutzer.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Über die USB-Schnittstelle können Sie die ermittelten Messwerte auf Ihren PC übertragen und dort auswerten.

visomat® double comfort verfügt über eine Funkuhr, die automatisch bei Inbetriebnahme Datum und Uhrzeit einstellt und auch die Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit selbständig vornimmt.

Diese Anleitung soll helfen, das Gerät sicher und effizient anzuwenden. Sie muss mit dem Produkt aufbewahrt und ggf. weitergegeben werden.

visomat® double comfort muss entsprechend den in dieser Anleitung enthaltenen Verfahren verwendet werden und darf nicht für andere Zwecke eingesetzt/benutzt werden. Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät verwenden.

## 1. Wichtige Patientenhinweise

- Blutdruckmessungen an Kindern bedürfen besonderer Kenntnisse! Konsultieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie den Blutdruck eines Kindes messen möchten. In keinem Fall darf das Gerät bei einem Säugling angewendet werden.
- Die Manschette wurde speziell für dieses Gerät entwickelt und darf nicht für andere Geräte verwendet werden. Sie umfasst Armumfänge von 23-43 cm.
- Die Messergebnisse von automatisch messenden Blutdruckmessgeräten können durch Schwangerschaft, Herzrhythmusstörungen oder Arteriosklerose verfälscht werden. Führen sie eine Blutdruck-Selbstkontrolle in Absprache mit Ihrem Arzt durch.
- Auf keinen Fall darf die Manschette auf oder über einer kritischen Stelle, z.B. Wunde, Aneurysma etc. angelegt werden, Verletzungsgefahr! Eine Versorgung durch einen intravaskulären Zugang (Infusion) oder andere medizinische Überwachungsgeräte könnten unter Umständen unterbrochen werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht ohne Rücksprache mit Ihrem Arzt, wenn Sie unter Dialysebehandlung stehen, Antikoagulanzen, Thrombozytenaggregationshemmer oder Steroide einnehmen. Unter diesen Bedingungen können innere Blutungen verursacht werden.
- Auf der Seite einer Brustamputation bei gleichzeitiger Entfernung der Lymphknoten der Achselhöhle darf keine Blutdruckmessung erfolgen.
- Stellen Sie sicher, dass der Luftschlauch nicht geknickt wird. Ein geknickter Luftschlauch kann das Entlüften der Manschette behindern und damit den Blutfluss im Arm zu lange unterbrechen.
- Das Gerät enthält Kleinteile, die von Kindern verschluckt werden könnten. Durch den Luftschlauch besteht die Gefahr des Strangulierens. Gerät daher nicht unbeaufsichtigt Kindern überlassen.

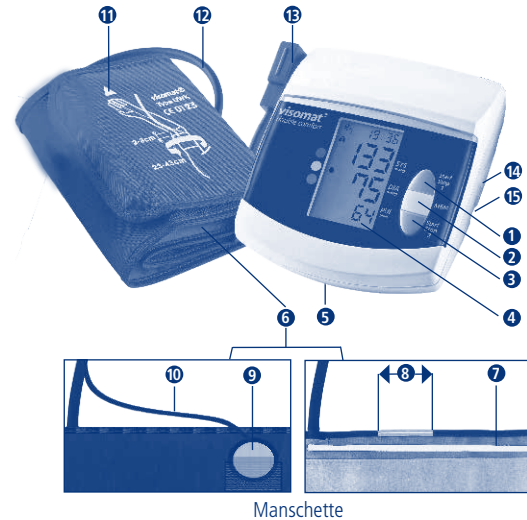
- Selbstmessung bedeutet noch keine Therapie. Verändern Sie auf keinen Fall von sich aus die vom Arzt verschriebene Dosierung der Arzneimittel.
- Beachten Sie vor Ihren Selbstmessungen das Kapitel „Wichtige Anwendungshinweise“ Seite DE-11.

## 2. Wichtige technische Hinweise

- Eine gleich bleibend gute Stromversorgung Ihres Gerätes ist für störungsfreies Blutdruckmessen notwendig.
  - Verwenden Sie nur langlebige Alkaline-Batterien (LR6).
  - Tauschen Sie beim Batteriewechsel immer alle Batterien gleichzeitig aus.
  - Sie benötigen 4 x 1,5 Volt AA/LR6 Batterien. Wieder aufladbare Batterien haben nur 1,2 Volt Spannung und sind deshalb ungeeignet.
  - Bei Anwendung mit Netzteil verwenden Sie bitte nur das speziell für Medizinprodukte geprüfte Netzteil Type A1.
  - Stellen Sie beim Betrieb mit Netzteil sicher, dass das Gerät jederzeit vom Stromnetz getrennt werden kann.
  - Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, entfernen Sie bitte die Batterien. Grundsätzlich kann jede Batterie auslaufen.
- Wenn das Gerät bei Temperaturen unter 0 °C aufbewahrt wurde, lassen Sie es mindestens 1 Stunde bei Raumtemperatur stehen, bevor Sie es benutzen.
- Das Gerät darf nur mit Originalteilen betrieben werden. Bei Schäden durch fremdes Zubehör erlischt die Garantie!
- Die Anwendung dieses Gerätes in der Nähe von tragbaren Telefonen, Mikrowellen- oder sonstigen Geräten mit starken elektromagnetischen Feldern kann zu Fehlfunktionen führen. Halten Sie bei der Benutzung einen Mindestabstand von 3 m zu solchen Geräten ein.
- Die Anzeige der Pulsfrequenz ist nicht geeignet zur Kontrolle der Frequenz von Herzschrittmachern. Herzschrittmacher und Blutdruckmessgerät haben in ihrer Wirkungsweise keinen Einfluss aufeinander.

- Öffnen oder verändern Sie auf keinen Fall das Gerät oder die Manschette, dies ist ein Medizinprodukt und darf nur durch autorisierte Fachkräfte geöffnet werden. (Ausgenommen Batteriewechsel). Wenn das Gerät geöffnet war, muss es einer messtechnischen Kontrolle durch eine legitimierte Institution unterzogen werden.
- Die Manschette darf nur am Arm aufgepumpt werden.
- Bitte halten Sie die vorgesehenen Betriebsbedingungen zur Messung ein. Siehe Technische Daten Seite DE-38.
- 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.

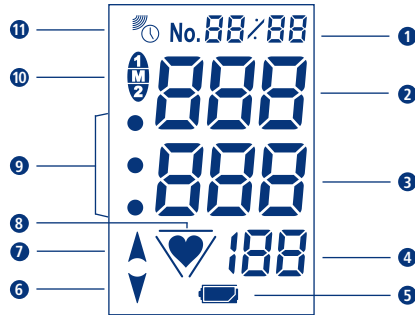
## 1. Gerätebeschreibung



Manschette

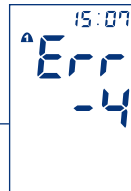
- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 Start/Stop-Taste Benutzer 1                 | 8 Arterienmarkierung              |
| 2 Speicher-Abruf-Taste                        | 9 Mikrofon                        |
| 3 Start/Stop-Taste Benutzer 2                 | 10 Mikrofonkabel                  |
| 4 Displayanzeige                              | 11 Messfeil für den Armumfang     |
| 5 Batteriefach (Batteriefachdeckel abnehmbar) | 12 Luftschlauch und Mikrofonkabel |
| 6 Manschette                                  | 13 Manschettenanschluss           |
| 7 Markierung für Armumfang                    | 14 USB-Anschlussbuchse            |
|   | 15 Anschlussbuchse für Netzteil   |

## 2. Displayanzeige



- |   |   |
|---|---|
| 1 Speicherplatz oder Datum/Uhrzeit                    | 6 Manschette wird entlüftet                                     |
| 2 SYS = Systole (oberer Blutdruckwert)                | 7 Gerät pumpt   |
| 3 DIA = Diastole (unterer Blutdruckwert)              | 8 Pulssignalanzeige bzw. unregelmäßige Pulswellen (Seite DE-19) |
| 4 PUL 1/min = Puls errechnete Pulsfrequenz pro Minute | 9 WHO Einstufung (Seite DE-18)                                  |
| 5 Batteriekontrollanzeige                             | 10 Benutzer- und Speicherkennung                                |
|   | 11 Funkuhr Signalanzeige  |

Fehler- und Errormeldungen (Seite DE-36)



## 3. Wichtige Anwendungshinweise

- Alkohol-, Nikotin- oder Koffeingenuß mindestens eine Stunde vor dem Messen einstellen.
- Vor der Messung mindestens 5 Minuten Ruhepause. Je nach Schwere der vorangegangenen Anstrengung kann dies sogar bis zu einer Stunde erfordern.
- Oberarm frei machen, auf keinen Fall darf die Kleidung den Blutfluss in oder aus dem Arm behindern, da dies den Blutdruck an der Messstelle beeinträchtigt.
- Die Körperhaltung muss entspannt sein:
  - Setzen Sie sich dazu ganz an den Tisch (möglichst Höhe eines Esstisches, kein Couchtisch!) heran.
  - Lehnen Sie Ihren Rücken an der Stuhllehne an.
  - Legen Sie Ihren kompletten Unterarm auf, Handinnenfläche weist nach oben
  - Füße auf den Boden aufstellen, Beine nicht überkreuzen.
- Ruhe während der Messung ist ein absolutes Muss. Störbewegungen, Erschütterungen, Sprechen und starke Atmung beeinträchtigen das Messergebnis und können es verfälschen. Achten Sie auf die Anzeige für unregelmäßige Pulssignale, gegebenenfalls Messung unter besseren Bedingungen wiederholen.
- Unübliche Messergebnisse sind gelegentlich mit allen automatisch messenden Blutdruckmesssystemen möglich. Überprüfen Sie sich selbst: Haben Sie die oben erwähnten Anwendungshinweise eingehalten? Wiederholen Sie gegebenenfalls die Messung nach einer kurzen Erholung des Blutkreislaufs im Arm, ruhen Sie dazu ca. 3-5 Minuten. Tipp: Bleiben Sie sitzen, Ihr Messgerät schaltet sich ca. 3 Minuten nach einer Messung selbständig ab. Danach empfehlen wir eine Wiederholungsmessung.
- 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.

## Bedienung des Gerätes

- Blutdruck ist keine feste Größe. Dieser kann sich bei Hypertonikern 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 und warten Sie die automatische Ermittlung von Datum und Uhrzeit durch das Funksignal ab.

Soll das Gerät mit Netzstrom betrieben werden, muss der Kabelstecker des Netzteiles (nicht im Lieferumfang enthalten) in die Anschlussbuchse auf der rechten Seite des Gerätes eingesteckt werden. Die Batterien werden automatisch abgeschaltet.

Bitte verwenden Sie nur das UEBE Netzteil Typ A1. Siehe Original-Ersatzteile und Zubehör Seite DE-40.

### 5. Batterien einlegen/wechseln:

- Batteriefach öffnen  
Deckel des Batteriefaches auf der Unterseite des Gerätes entfernen.
- Batterie einlegen  
Nehmen Sie die alten Batterien aus dem Gerät und legen die neuen Batterien ein. Achten Sie beim Einlegen auf die richtige Polung (Markierung im Batteriefach).
- Batteriefach schließen  
Schließen Sie das Batteriefach, indem Sie den Batteriedeckel wieder in das Gerät einklippen.

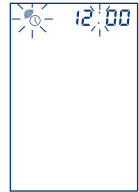
Sobald im Display erstmals das Symbol „leere Batterie“  erscheint, können Sie noch ca. 30 Messungen durchführen. Bitte wechseln Sie in diesem Zeitraum die Batterien.



## Bedienung des Gerätes

### 6. Datum/Uhrzeit einstellen

Das Gerät verfügt über eine funkgesteuerte Uhr, die sich nach Einlegen der Batterien selbständig aktiviert. Während das Gerät das Zeitsignal empfängt, blinkt die Funkuhr-Signalanzeige im Display, die Zeitanzeige startet bei 12:00 Uhr. Der Vorgang kann je nach Empfangsqualität des Signals mehrere Minuten andauern.



Hat das Gerät erfolgreich das Zeitsignal empfangen, wird die korrekte Uhrzeit angezeigt und die Funkuhr-Signalanzeige erscheint dauerhaft.

Falls Sie sich außerhalb der Reichweite des DCF77 Zeitsenders befinden, kann das Gerät kein Zeitsignal empfangen, die Uhr muss manuell eingestellt werden.

Das Gerät gleicht die gespeicherte Uhrzeit nachts automatisch mit dem Signal des Zeitsenders ab. Dabei reagiert es auch auf die Sommer-/Winterzeit-Umstellung, so dass es stets die korrekte Zeit anzeigt.

Sollten Sie sich außerhalb der mitteleuropäischen Zeitzone aufhalten und das Signal des Zeitsenders DCF77 nicht mit der lokalen Ortszeit übereinstimmen, können Sie die Uhrzeit manuell einstellen. Die Funkuhr-Funktion wird dadurch abgeschaltet, um eine Aktualisierung durch das Signal des Zeitsenders zu verhindern. Zum Reaktivieren der Funkuhr-Funktion drücken Sie bei ausgeschaltetem Gerät kurz eine der Start/Stop-Tasten und gleich danach, noch während des Display-Volltests, kurz die MEM-Taste. Das Gerät beginnt mit dem Empfang des Zeitsignals und zeigt dieses durch das blinkende Funkuhr-Symbol an.

Bei Verwendung des als Zubehör erhältlichen Stecker-Netzgerätes kann es bei ungünstigen Umgebungsbedingungen zu Verzögerungen beim Empfang des Zeitsignals kommen.

## Bedienung des Gerätes

### Manuelles Einstellen von Datum und Uhrzeit

Drücken Sie bei ausgeschaltetem Gerät kurz eine Start/Stop-Taste und gleich danach, noch während des Display-Volltests, mindestens 2 Sekunden lang die Speicherabrufaste MEM, bis die Jahreszahl im Display zu blinken beginnt (Bild 1).

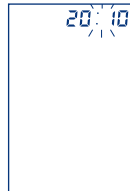


Bild 1

Stellen Sie die Jahreszahl mit Hilfe der beiden Start/Stop-Tasten (Taste 1 = 1 Zahl höher; Taste 2 = eine Zahl niedriger) ein. Durch Drücken der MEM-Taste schließen Sie die Eingabe der Jahreszahl ab und gelangen zur Einstellung des Monats (Bild 2).

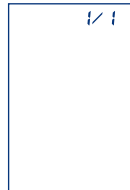


Bild 2

Stellen Sie mit Hilfe der beiden Start/Stop-Tasten den Monat ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der MEM-Taste. Verfahren Sie entsprechend bei der Einstellung des Tages, der Stunden und der Minuten (Bild 3).

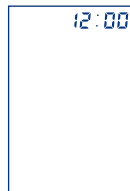


Bild 3

## Bedienung des Gerätes

### 7. Anlegen der Manschette

- Oberarm freimachen.
- Schieben Sie die Manschette über den Oberarm, bis die Unterkante der Manschette 2-3 cm oberhalb der Armbeuge liegt (Bild 1, Bild 2).
- Bei Anwendung am linken Arm läuft der Luftschlauch in der Mitte der Armbeuge zum Gerät, damit ist die 4 cm lange Arterienmarkierung automatisch mittig über der Pulsstelle platziert (Bild 3).
- Bei Anwendung am rechten Arm muss die Manschette so weit nach links verdreht werden, bis die Arterienmarkierung auf der Pulsstelle liegt. Der Luftschlauch verläuft dann an der Innenseite des Oberarms (Bild 4).
- Die Manschette so anlegen, dass das Mikrophon auf der Haut anliegt. Tipp:
  - winkeln Sie den Arm leicht an
  - der Oberarmmuskel wird leicht angespannt
  - dadurch nimmt der Umfang des Armes leicht zu
  - Ziehen Sie jetzt das freie Manschettenende straff und schließen den Klettverschluss (Bild 5).
- Prüfen Sie, ob der Messpfeil auf der Manschette innerhalb der „Markierung für Armumfang“ am Manschettenrand liegt.

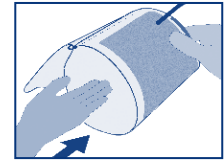


Bild 1

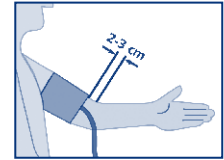


Bild 2

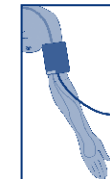


Bild 3

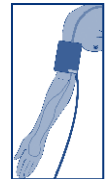


Bild 4

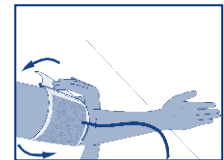


Bild 5



## Bedienung des Gerätes

- Legen Sie den Arm mit der Manschette locker ausgestreckt auf einen Esstisch und halten ihn während der Messung unbedingt ruhig, sprechen Sie nicht. Die Handinnenfläche weist nach oben.
- Verbinden Sie den Stecker der Manschette mit dem Manschettenanschluss an der linken Seite des Gerätes. Stellen Sie sicher, dass der Stecker ganz in das Gerät eingesteckt ist.

### 8. Blutdruck messen

Das Gerät ist für zwei Benutzer ausgelegt und besitzt zwei Start/Stop-Tasten: Benutzer 1 drückt zur Messung die Taste Start/Stop 1, Benutzer 2 die Taste Start/Stop 2. 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 die Start/Stop-Taste 1 und abends die Start/Stop-Taste 2.

- 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, beginnt der automatisch gesteuerte Aufpumpvorgang.
- Während des Aufpumpens wird die Anzahl der bereits belegten Speicherplätze angezeigt. Im Bild 2 wird die aktuellste Messung mit No. 01 und die belegten Speicherplätze mit 55 angezeigt. Diese Anzeige weist darauf hin, wann die maximale Anzahl von 60 Speicherplätzen belegt ist und somit alte Messungen durch neue überschrieben werden. Dies hilft Ihnen, den aktuellen Belegungsstand des Messwertespeichers zu erkennen.



Bild 1



Bild 2

## Bedienung des Gerätes

- Danach beginnt durch Entlüften der eigentliche Messvorgang. Das „♥“ Symbol in der Anzeige blinkt zur Anzeige der Pulsfrequenz. Bild 3
- Das Ende der Messung wird durch einen langen Piepton signalisiert, die Manschette wird automatisch entlüftet.
- Die ermittelten Werte von Systole, Diastole und Puls sowie der Pulsdruck (PP = Puls Pressure, siehe Seite DE-19), werden abwechselnd im Display angezeigt. Bild 4
- Nach ca. 3 Minuten schaltet sich das Gerät automatisch aus.



Bild 3



Bild 4

Sollte es während der Messung zu Störgeräuschen durch Bewegungen kommen, kann das in der Manschette integrierte Mikrofon die Korotkow-Geräusche des Blutstromes nicht fehlerfrei erfassen.

In diesem Fall werden die Messwerte nach dem oszillometrischen Verfahren ermittelt (siehe Seite DE-4). Nach Anzeige der Messwerte erscheint dann die Fehlermeldung Err-4. Bitte prüfen Sie in diesem Fall den korrekten Sitz der Manschette und des Mikrofons und wiederholen Sie die Messung.

Falls die Fehlermeldung Err-4 dauerhaft bei jeder Messung erscheint (Bild 5), kann es sich auch um einen Defekt des Mikrofons oder des Verbindungskabels handeln. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an den visomat® Kundenservice. Weitere Fehlermeldungen siehe Seite DE-36.

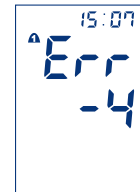


Bild 5

## 9. WHO Ampelfunktion

Das Gerät stuft die gemessenen Blutdruckwerte nach den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ein. Anhand der Farbfelder neben dem Display können Sie die Einstufung bei jeder Messung ablesen:

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

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

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

\*\*Millimeter Hydrargyrum/Quecksilber

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

## 10. Pulsdruck

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

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

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

Sollte Ihr Pulsdruck dauerhaft über 55 mmHg liegen, sprechen Sie mit Ihrem Arzt.

## 11. Unregelmäßige Pulswellen und Herzrhythmusstörungen

Sollte nach einer Messung das Zeichen für unregelmäßige Pulswellen „\*“ blinken, hat das Gerät während der Messung ungleichmäßige Pulse registriert. Dies kann durch Herzrhythmusstörungen, Bewegungsstörungen, Sprechen oder auch durch Tiefenatmung ausgelöst werden. Das Symbol wird mit der jeweiligen Messung abgespeichert.



Häufigeres Erscheinen des Symbol muss mit dem behandelnden Arzt abgeklärt werden! Deshalb sollten Messergebnisse mit unregelmäßigen Pulswellen kritisch angesehen und unter günstigeren Bedingungen wiederholt werden.

## 12. Verwendung des Speichers

Das Gerät verfügt über zwei Messwertspeicher (einen pro Benutzer) mit jeweils 60 Speicherplätzen und Durchschnittwertanzeige (A). Gemessene Ergebnisse werden automatisch im Speicher abgelegt. Wenn mehr als 60 Messwerte gespeichert sind, wird der älteste Messwert (Nr. 60) gelöscht, um den neuesten Wert (Nr. 1) aufzuzeichnen.

### Abruf von Daten

Drücken Sie die Speicherabruf Taste MEM. Die Speicheranzeige erscheint und die beiden Benutzernummern blinken. Wählen Sie durch Drücken der Taste Start/Stop 1 oder Start/Stop 2 den Benutzer aus, dessen Speicherwerte Sie abrufen möchten. Bild 1

Die Durchschnittswerte der gespeicherten Ergebnisse werden mit „A“ angezeigt, die Werte Systole, Diastole und Puls sowie der Pulsdruck (PP) werden abwechselnd im Display sichtbar. Bild 2

Durch erneutes Drücken der Taste MEM werden die zuletzt gemessenen Werte (No. 1) angezeigt. Systole, Diastole und Puls werden abwechselnd mit Speichernummer (Bild 3) und Datum (Bild 4) angezeigt, danach der Pulsdruck (PP) mit der Uhrzeit (Bild 5). Durch wiederholtes Drücken der Taste MEM werden die weiteren Messwerte aufgerufen.

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



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4



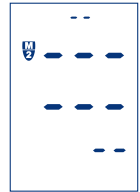
Bild 5

### Löschen von Daten

Um einzelne Messwerte zu löschen, rufen Sie mit der Speicherabruf Taste durch mehrmaliges Drücken den gewünschten Messwert auf. Drücken Sie dann die MEM-Taste erneut und halten Sie sie gedrückt, bis der Messwert zuerst blinkt und dann durch Striche ersetzt wird.

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

Wenn kein Wert gespeichert ist, sind Striche zu sehen.



## 13. Übertragen der Daten auf den PC

Das Gerät ist mit einer USB-Schnittstelle ausgestattet. Mit Hilfe des beiliegenden USB-Verbindungskabels und der visomat® Auswertungssoftware können Sie die Messwerte aus dem Blutdruckmessgerät auf Ihren PC übertragen und dort auswerten.

Wenn das Blutdruckmessgerät mit externen Geräten verbunden wird, müssen diese den aktuellen Sicherheitsstandards (z. B. IEC 60950) entsprechen.

## 1. Wichtige Hinweise

Die visomat® double comfort software ist zur Übertragung und Auswertung der Messdaten des Oberarm-Blutdruckmessgerätes visomat® double comfort auf einen PC bestimmt.

Die Software ist speziell auf dieses Blutdruckmessgerät abgestimmt und darf nur mit diesem verwendet werden.

Die Informationen der visomat® double comfort software ersetzen nicht eine individuelle ärztliche Beratung oder Untersuchung.

Zum Betrieb der Software benötigen Sie einen PC mit Windows® Betriebssystem, CD-ROM-Laufwerk und USB-Anschluss.

## 2. Systemvoraussetzungen

Unterstützte Betriebssysteme: Windows Vista, Windows Vista x64, Windows XP, Windows XP x64, Windows 2000, Windows 98, Windows ME, Windows 7, Windows 7 x64, Windows 8, Windows 8.1

Benötigter Festplattenspeicher: max. 20 MB

Für Darstellung und Ausdruck Ihrer Messergebnisse benötigen Sie einen PDF Reader auf Ihrem PC. Auf der Software CD ist eine kostenlose Version des Acrobat Readers enthalten.

Die aktuellste Version der visomat® double comfort software und des Acrobat Reader erhalten Sie auch unter [www.visomat.de](http://www.visomat.de), Menüpunkt Service - Download.

## 3. Installation Software

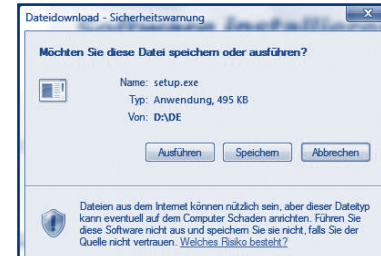
Legen Sie die visomat® double comfort software CD in Ihr CD- oder DVD-Laufwerk ein. Durch die Autorun-Funktion startet das Installations-Programm automatisch.

Sollte das Installations-Programm nicht automatisch starten, starten Sie es bitte manuell über den Windows Explorer mit Doppelklick auf [Laufwerk]:\DE\setup.exe – dabei steht [Laufwerk] für den Buchstaben Ihres CD-/DVD-Laufwerks.

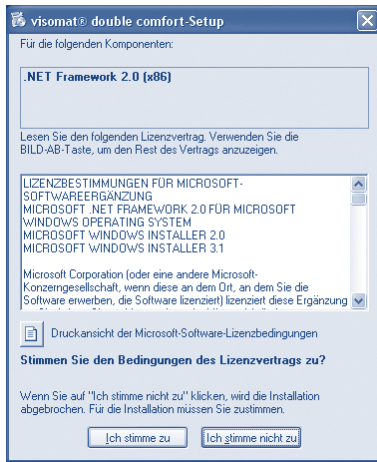
Dieser Installationsverlauf kann je nach Betriebssystem abweichen.



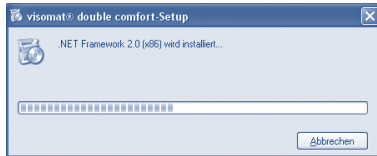
Wählen Sie die Sprache aus, in der Sie durch die Installation geführt werden möchten.



Falls die Meldung „Dateidownload“ erscheint, bestätigen Sie diese bitte mit „Ausführen“.



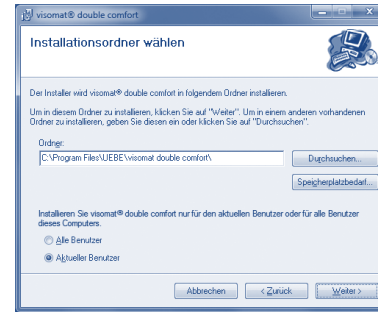
Falls diese auf Ihrem Rechner noch nicht installiert sein sollte, erscheinen zuerst die Nutzungsbedingungen des eingesetzten .NET Framework. Diese bitte mit „Ich stimme zu“ bestätigen.



Danach erscheint die Meldung, dass .NET Framework installiert wird.

Die Installation kann je nach Hardwarekonfiguration einige Minuten dauern.

Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogrammes und bestätigen Sie die einzelnen Angaben durch Klicken auf „Weiter“.



Im Fenster „Installationsordner wählen“ wird ein Standardverzeichnis für die Installation des Programmes vorgeschlagen. Falls Sie einen anderen Speicherort wünschen, können Sie diesen hier angeben. Ansonsten bestätigen Sie den Standardordner mit „Weiter“.

Nach erfolgreichem Abschluss der Installation erscheint das Fenster „Installation beendet“. Klicken Sie auf „schließen“, um das Installationsprogramm zu beenden.

#### 4. Installation USB-Treiber

Um die Messdaten vom Blutdruckmessgerät auf Ihren PC übertragen zu können, müssen Sie einmalig den USB-Treiber für das Gerät auf Ihrem PC installieren.

Schließen Sie dazu das Blutdruckmessgerät mit Hilfe des mitgelieferten USB-Kabels an Ihren PC an.

Dieser Installationsverlauf kann je nach verwendetem Betriebssystem stark unterschiedlich sein.

Sollten bei der Installation der visomat® double comfort software Probleme auftauchen, rufen Sie bitte unser visomat® Service-Telefon an, das montags bis donnerstags von 8.00 bis 17.00 Uhr und freitags bis 16.30 Uhr besetzt ist, oder senden Sie uns eine E-Mail.



## 5. Start des Programmes



Bei der Installation des Programmes wurde auf Ihrem Desktop ein Programmsymbol „visomat® double comfort“ eingefügt. Doppelklicken Sie auf dieses Symbol, um das Programm zu starten.

Nach dem Start des Programmes gelangen Sie automatisch ins Hauptfenster, von dem aus Sie Zugriff auf alle Funktionen haben.

## 6. Aufbau des Hauptfensters

- ① Menüzeile
- ② Datenübertragung vom Blutdruckmessgerät
- ③ Benutzerverwaltung
- ④ Messwert-Tabelle
- ⑤ Datenauswertung/Blutdruckpass

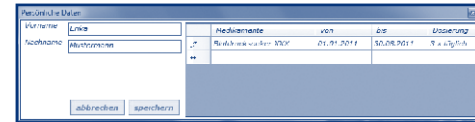


## 7. Benutzerverwaltung

Das Blutdruckmessgerät visomat® double comfort ist für 2 Benutzer ausgelegt und verfügt daher über 2 getrennte Messwert-Speicher.

Die beiden Benutzer sind standardmäßig als „Benutzer 1“ und „Benutzer 2“ bezeichnet. Sie haben aber die Möglichkeit, die Namen der Benutzer zu ergänzen.

Markieren Sie dazu in der Benutzerverwaltung den Benutzer, den Sie bearbeiten möchten und klicken Sie auf „Benutzer bearbeiten“. Das Fenster „Persönliche Daten“ öffnet sich.



In diesem Fenster können Sie Vor- und Nachname eingeben sowie regelmäßige Medikamenteneinnahmen erfassen, die in der Blutdruckauswertung angezeigt werden und Rückschlüsse bei Blutdruckveränderungen zulassen.

Zum Abschluss der Bearbeitung der Benutzerdaten klicken Sie auf „speichern“. Sie gelangen zurück ins Hauptfenster.

## 8. Datenübertragung vom Blutdruckmessgerät

Schließen Sie das Blutdruckmessgerät mit Hilfe des mitgelieferten USB-Verbindungskabels an Ihren PC an.

Bei erfolgreicher Verbindung blinkt im Display des Blutdruckmessgerätes „PC“.



Klicken Sie im Hauptfenster der double comfort software auf „Messung-Importieren“.

Nun werden die Messdaten aus den Benutzerspeichern des Blutdruckmessgerätes in das Programm übertragen und den Benutzern 1 und 2 zugeordnet. Wenn die Datenübertragung komplett ist, erscheint die Meldung „Daten erfolgreich importiert!“. Bestätigen Sie diese Meldung durch Klicken auf „OK“.



Das Blutdruckmessgerät speichert pro Benutzer bis zu 60 Messungen. Damit keine Messdaten verloren gehen, sollten Sie rechtzeitig, spätestens nach 60 neuen Messungen, die Messdaten vom Gerät in die Software übertragen.

Die Software kann eine unbegrenzte Datenmenge speichern. Daher können Sie auch weiter zurückliegende Messdaten ansehen und auswerten.

**Achtung:** Während das Blutdruckmessgerät mit dem PC verbunden ist, kann keine neue Blutdruckmessung durchgeführt werden. Zur Durchführung einer neuen Messung ziehen Sie das USB-Kabel wieder aus dem Gerät heraus. Die Anzeige „PC“ im Display des Blutdruckmessgerätes erlischt. Nun können Sie eine neue Blutdruckmessung durchführen.

## 9. Auswertung der Messdaten

Klicken Sie in der Benutzerverwaltung auf den Benutzer, dessen Werte Sie auswerten möchten.



In der Messwerte-Tabelle werden alle gespeicherten Messdaten dieses Benutzers angezeigt.

Durch Klicken auf die Überschrift einer Spalte können Sie die Messungen nach diesem Kriterium auf- oder absteigend sortieren. Sie können zu jeder Messung eine Bemerkung als Text erfassen. Markieren Sie dazu die Messung, drücken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie „Bemerkung bearbeiten“, um das Erfassungsfenster zu öffnen. Geben Sie die Bemerkung in das Fenster ein und klicken Sie auf „speichern“.

Zum Löschen einzelner Messungen markieren Sie die gewünschte Messung mit der linken Maustaste. Drücken Sie dann die rechte Maustaste und wählen Sie „Messwert löschen“ aus. Bestätigen Sie die nun erscheinende Sicherheitsabfrage zum Löschen mit „Ja“.

Um den Zeitraum einzuschränken, für den die Messwerte angezeigt und ausgewertet werden, geben Sie unterhalb der Messwerte-Tabelle den gewünschten Zeitraum ein.

Das Datum können Sie entweder direkt in das Feld eingeben oder durch Klicken auf den blauen Pfeil rechts vom Datenfeld die Kalenderfunktion aktivieren:



In der Kalenderfunktion gelangen Sie mit den Pfeiltasten zum vorhergehenden bzw. nächsten Monat. Durch Klicken auf die Jahreszahl aktivieren Sie die Schaltflächen, um zum vorhergehenden bzw. nächsten Jahr zu gelangen.

Die Messdaten des ausgewählten Zeitraumes werden nun in der Messdaten-Tabelle angezeigt. Um eine grafische Auswertung der Daten zu erhalten, klicken Sie auf „Auswertung“

Das Programm erstellt nun ein PDF-Dokument, in dem die Werte für Blutdruck, Puls und Pulsdruck als Kurven dargestellt werden. Dieses PDF-Dokument können Sie ausdrucken oder abspeichern.

## 10. Blutdruckpass drucken

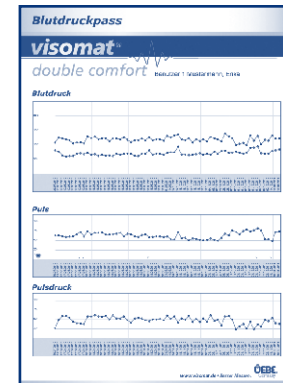
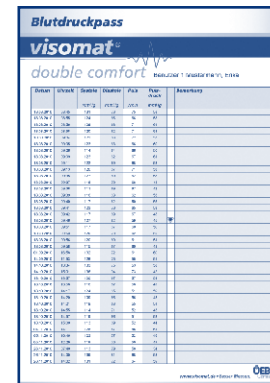
Mit der visomat® double comfort software können Sie aus den gespeicherten Daten einen tabellarischen und einen grafischen Blutdruckpass erzeugen. Den Blutdruckpass können Sie beispielsweise zum Arztbesuch mitnehmen.

Wählen Sie dazu in der Benutzerverwaltung den Benutzer aus, dessen Werte Sie auswerten möchten.

Legen Sie im Hauptfenster unterhalb der Messwerte-Tabelle den Zeitraum fest. Als Standardeinstellung sind die Messungen der letzten 60 Tage vorgelegt.

Um einen tabellarischen Blutdruckpass zu erzeugen, wählen Sie in der Menüleiste „Drucken - Tabellarischer Blutdruckpass“ aus. Für einen grafischen Blutdruckpass, in dem die Werte als Kurven dargestellt werden, wählen Sie „Drucken - Grafischer Blutdruckpass“.

Das Programm erstellt nun den gewünschten Blutdruckpass als PDF-Dokument. Dieses PDF-Dokument können Sie ausdrucken oder abspeichern.





## 11. Daten exportieren

Das Programm bietet die Möglichkeit, die Messdaten zu exportieren, um sie mit einer eigenen, auf Ihrem PC bereits vorhandenen Software weiter auszuwerten.

Dazu wird eine Datei im CSV-Format erzeugt. Dieses Dateiformat lässt sich in vielen gängigen Datenbank- und Kalkulationsprogrammen öffnen oder importieren.

Wählen Sie dazu in der Benutzerverwaltung den Benutzer aus, dessen Werte Sie exportieren möchten.

Legen Sie im Hauptfenster unterhalb der Messwerte-Tabelle den Zeitraum fest.

Wählen Sie in der Menüzeile „Export - CSV Export“ aus.

Wählen Sie einen Speicherort für die CSV-Datei und bestätigen Sie mit „Speichern“.

Nun können Sie die CSV-Datei mit Ihrer eigenen Software von diesem Speicherort aus öffnen oder importieren.

Wenn Sie die Daten mit dem Kalkulationsprogramm Microsoft® Excel® bearbeiten möchten, wählen Sie in der Menüzeile „Export - Excel Export“. Dazu muss die Microsoft Excel Software auf Ihrem Rechner installiert sein.

Das Programm erstellt nun ebenfalls eine CSV-Datei. Geben Sie einen Speicherort für die Datei an und bestätigen Sie mit „Speichern“.

Die Datei wird nun automatisch mit Microsoft Excel geöffnet.

## 12. Daten auf neuen Computer übertragen

Falls Sie die Daten der double comfort software auf einem anderen Computer weiter nutzen wollen (z. B. beim Kauf eines neuen Computers), können Sie alle Benutzereinstellungen und Messwerte mitnehmen.

Klicken Sie dazu in der Menüzeile auf „Datei - Daten sichern“.

Wählen Sie einen Speicherort für die Transfer-Datei aus, von dem aus Sie die Datei auf den neuen Computer übertragen können und bestätigen Sie mit „Speichern“.

Übertragen Sie die Datei auf den neuen Computer.

Nach Installation der double comfort software auf dem neuen Computer klicken Sie dort in der Menüzeile auf „Datei - Daten laden“.

Wählen Sie den Speicherort aus, an dem sich die Transfer-Datei vom alten Rechner befindet.

Nun haben Sie wieder alle Daten aus der double comfort software auf dem neuen Rechner zur Verfügung.

## 13. Nutzungsbedingungen

Durch die Installation, das Kopieren oder die anderweitige Nutzung dieser Software erkennen Sie die unten aufgeführten Haftungsbeschränkungen an.

Im größtmöglichen, durch das anwendbare Recht gestatteten Umfang lehnen die UEBE Medical GmbH und deren Lieferanten jede Haftung für irgendwelche besonderen, zufälligen, indirekten oder Folgeschäden (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Schäden aus entgangenem Gewinn, Geschäftsunterbrechung, Verlust von Geschäftsinformationen oder irgendwelchen anderen Vermögensschäden) ab, die durch die Verwendung der Software oder durch

die Tatsache, dass sie nicht verwendet werden kann, entstehen; dies gilt auch dann, wenn die UEBE Medical GmbH zuvor auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen worden ist. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der UEBE Medical GmbH und ihrer Lieferanten nach dieser Vereinbarung auf den tatsächlich von Ihnen für die Software gezahlten Betrag, wenn die Auswirkung dieser Klausel durch geltendes Recht nicht besonders ausgenommen wurde.

Jeglicher Verleih bzw. unerlaubte Vervielfältigung, Aufführung oder Sendung der auf dem Datenträger enthaltenen Informationen verstößt gegen geltendes Recht. Diese Software-Lizenzvereinbarung unterliegt deutschem Recht.

#### 14. visomat® Service-Telefon

Sicher haben Sie unsere Hinweise zur Verwendung der visomat® double comfort software sorgfältig gelesen und sich mit den Funktionen vertraut gemacht.

Vor allem in der Anfangszeit können jedoch Fragen zur Anwendung oder Handhabung auftauchen. In diesen Fällen rufen Sie bitte unser visomat® Service-Telefon an, das montags bis donnerstags von 8.00 bis 17.00 Uhr und freitags bis 16.30 Uhr besetzt ist, oder senden Sie uns eine E-Mail.



Unser Beratungsteam freut sich auf das Gespräch mit Ihnen.

### 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. Schon geringfügige Änderungen können auf ihn einwirken. Das macht verständlich, dass häufig beim Arzt oder Apotheker gemessene Werte höher sind als jene, die Sie zu Hause in gewohnter Umgebung erhalten. Aber auch Wetterumschwung, Klimawechsel, körperliche und seelische Belastungen können sich auswirken.

### 3. Warum regelmäßig Blutdruck messen?

Auch die Tageszeit hat einen Einfluss auf die Höhe des Blutdruckes. Tagsüber sind die Werte meist höher als während der Ruhephasen in der Nacht. Einmalige und unregelmäßige Messungen sagen daher kaum etwas über den tatsächlichen Blutdruck aus. Eine zuverlässige Beurteilung ist nur möglich, wenn regelmäßig Einzelmessungen durchgeführt werden. Besprechen Sie die Messwerte mit Ihrem Arzt.

## 1. Fehler- und Errormeldungen

Aufgetretener Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Anzeige Err - 300	Manschetten-Überdruck. Durch Bewegungen des Arms bzw. des Körpers wurde die Manschette bis zum Maximum aufgepumpt.  Evtl. ist der Schlauch geknickt oder der Luftstecker verstopft.	- Wiederholen Sie die Messung - Bewegen Sie den Arm nicht - Sprechen Sie nicht  - Schlauchleitung mit Luftstecker auf Durchgängigkeit überprüfen
Anzeige Err - 1	Messfehler. Messung konnte wegen Bewegungen des Arms bzw. des Körpers 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.  Störung wurde erkannt. Manschette ist nicht korrekt angelegt	Sitz des Luftsteckers überprüfen, Messung wiederholen.  - Wiederholen Sie die Messung - Bewegen Sie den Arm nicht - Sprechen Sie nicht
Anzeige Err - 3	Ablassrate zu hoch oder zu niedrig.	Während der Messung ruhig halten. Bei mehrmaligem Auftreten Service-Telefon anrufen.
Anzeige Err - 4	Mikrofonfehler	- Anschlussstecker am Gerät ganz einstecken - Sitz der Manschette und des Mikrofons überprüfen - Evtl. Kleidung zwischen Manschette und Oberarm entfernen - Messung wiederholen - Unterarm auflegen, Handinnenfläche nach oben Bei mehrmaligem Auftreten Service-Telefon anrufen.
Anzeige 0	Start/Stop-Taste wurde versehentlich während des Batteriewechsels gedrückt.	Gerät mit der Start/Stop-Taste aus- und wieder einschalten, gegebenenfalls Zeitsignalempfang der Funkuhr nochmals aktivieren. Siehe Seite DE-13
	Herzrhythmusstörungen, Bewegungsstörungen, Zittern, Wackeln (Artefakte), Tiefenatmung etc.	Messung nach 3-5 Minuten Ruhe wiederholen. Eventuelle Einflüsse (je nach Schwere der Arrhythmien) auf die Messergebnisse müssen mit dem Arzt besprochen werden!

Aufgetretener Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Messwerte/Puls- werte sind extrem hoch bzw. niedrig	Zu wenig Ruhe vor der Messung. Bewegungen bzw. Sprechen während der Messung.	Wiederholen Sie die Messung nach ca. 3-5 min Pause. Anwendungshinweise Seite DE-11 beachten.
	Falsche Manschettengröße. Zu kleine Manschetten führen zu überhöhten Anzeigen der Blutdruckwerte.	Messen Sie Ihren Armumfang in der Mitte des Oberarms und vergleichen Sie diesen mit den Angaben auf der Manschette.
	Falsche Mess-Position.	Wiederholen Sie die Messung und achten Sie auf die korrekte Körperhaltung. (Seite DE-11)
Aufeinander folgende Messungen ergeben unterschiedliche Messwerte.	Blutdruck ist keine feste Größe. Diese kann sich innerhalb weniger Minuten um mehr als 20 mmHg nach oben oder nach unten verändern.	-----
Messung wurde unterbrochen und Manschette erst entlüftet und wieder aufgepumpt	Gerät erkennt eine Störung oder einen zu niedrigen diastolischen Wert.	Das Gerät weist keine Störung auf. Messung wiederholen
	Bewegung während der Messung	Gegebenenfalls Messung abbrechen, nach 5 Minuten Ruhepause neu messen.
Nach Einschalten erscheint keine Anzeige	Batterien falsch eingelegt.	Position Batterien überprüfen.
	Batterien leer.	Batterien austauschen.
	Batteriekontakte verschmutzt.	Batteriekontakte reinigen.
Nach Drücken der Memory-Taste Striche im Display	Keine Messwerte gespeichert.	Keine Anzeige wenn keine Messwerte gespeichert sind.
Messung wird abgebrochen	Batterien leer	Batterien austauschen.

## 2. Kundendienst

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, Germany

Tel.-Nr.: +49 (0) 9342/924040

Fax-Nr.: +49 (0) 9342/924080

E-mail: info@uebe.com

Internet: www.uebe.com

## 3. Technische Daten

Gerätetyp:	Digitales Automatikgerät mit Elektropumpe zur Blutdruckmessung am Oberarm
Gerätemaß:	L = 115 mm x B = 150 mm x H = 54 mm
Gewicht:	330 g ohne Batterie
Anzeige:	LCD-Anzeige (Flüssigkristallanzeige) für Messwerte und Kontrollanzeigen
Speicher:	2 Speicher mit jeweils 60 Messwerten (automatische Speicherung) und Mittelwert (A)
Messverfahren:	Kombiniert auskultatorisch und oszillometrisch zur Bestimmung von Systole, Diastole und Puls
Referenzverfahren der klinischen Prüfung:	Auskultatorische Messung
Aufpumpdruck:	Ca. 30-40 mmHg über systolischem Blutdruck
Druckanzeigebereich:	0-300 mmHg

Messbereich:	Systolisch: 50-250 mmHg Diastolisch: 40-150 mmHg Pulsmessung: 40-160 Puls/min
Fehlergrenzen:	Blutdruckmessung: entspricht EN 1060 Teil 3 Druckmessung: $\pm 3$ mmHg Pulsmessung: $\pm 5\%$
Seriennummer:	Auf dem Gerät befindet sich eine Seriennummer <b>SN</b> welche das Gerät eindeutig identifiziert.
Stromversorgung:	Batterietyp: 4 x 1,5 V AA Mignon-Zellen Alkali-Mangan (LR 6) oder Lithium (FR 6), Lebensdauer: Mehr als 800 Messungen in 2 Jahren
	Optional: stabilisiertes Netzteil Type A1, Ausgang 6 VDC, Minimum 600 mA
Manschette mit Mikrofon:	Metallbügel-Manschette für Armumfänge von 23-43 cm, Type UWK
Betriebsbedingungen:	Umgebungstemperatur 10 bis 40 °C Rel. Luftfeuchtigkeit bis 85% nicht kondensierend Luftdruck 700 bis 1040 hPa
Lager- und Transportbedingungen:	Umgebungstemperatur -5 bis +50 °C Rel. Luftfeuchtigkeit bis 85% nicht kondensierend
Luftablassventil:	Elektronisch geregelt
Automatische Abschaltung:	ca. 3 Minuten nach Messende
Funkuhrsignal:	DCF77
Schutzklasse IP:	IP 20: Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 12,5 mm, kein Schutz gegen Wasser.
Zu erwartende Betriebslebensdauer:	5 Jahre
Klassifikation:	Interne Stromversorgung durch Batterie.

#### 4. Original-Ersatzteile und Zubehör

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

- Universalmanschette 23-43 cm Type UWK  
Art.Nr. 2405001  
PZN 07514096
  - Manschette 14-23 cm Type USK  
Art.Nr. 2405005  
PZN 07514104
  - visomat® double comfort software zum downloaden unter [www.visomat.de](http://www.visomat.de)
  - Netzteil Type A1  
Art. Nr. 2401020  
PZN 03558547
  - USB Kabel  
Art. Nr. S2405090  
Typ A USB / Typ Mini USB
- Technische Änderungen vorbehalten.

**Hersteller:** UEBE Medical GmbH  
Zum Ottersberg 9  
97877 Wertheim, Deutschland

#### 5. Messtechnische Kontrolle (vormals Eichung)

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.

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

#### 1. Zeichenerklärung



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



Schutzgrad gegen elektrischen Schlag: TYP BF



Gebrauchsanleitung beachten



Lager- und Transportbedingungen  
Umgebungstemperatur -5 bis +50 °C



Rel. Luftfeuchtigkeit bis 85%  
nicht kondensierend



Trocken halten

**IP20**

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



Hersteller

#### Netzteilangaben:

Bei Verwendung des optional erhältlichen Netzteils:



Schutzklasse II (doppelte Isolierung)



Innenliegende Sicherung



Nur im Haus verwenden



Polarität innen Plus

## 2. Entsorgung



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

## Pflege des Gerätes

- Das Gerät enthält empfindliche Teile und muss vor starken Temperaturschwankungen, Luftfeuchtigkeit, Staub und direktem Sonnenlicht geschützt werden.
- Achten Sie bei der Aufbewahrung darauf, dass keine schweren Gegenstände auf dem Gerät oder auf der Manschette liegen und dass der Luftschlauch nicht geknickt wird.
- Das Gerät ist nicht stoß- oder schlagfest. Wir empfehlen nach größeren Stürzen oder Schlägen die Unversehrtheit und Genauigkeit der Displayanzeige überprüfen zu lassen.
- Das Gerät ist nicht wasserdicht.
- Falls das Gerät bei der Benutzung verschmutzt, verwenden Sie ein weiches, trockenes Tuch, um es zu reinigen. Verwenden Sie kein Benzin, Verdüner oder andere starke Lösungsmittel.
- Manschette nicht schrubben oder in der Maschine waschen. Falls die Manschette bei der Benutzung verschmutzt, verwenden zur Reinigung ein synthetisches Reinigungsmittel und reiben Sie die Oberfläche sanft.
- Wenn das Gerät geöffnet war, muss es einer messtechnischen Kontrolle durch eine autorisierte Institution unterzogen werden.
- Vergewissern Sie sich, dass keine Flüssigkeit in den Luftschlauch und in das Mikrophon gelangt. Gründlich trocknen lassen.

## Garantieleistungen

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:

1. 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. Die Kosten der Rücksendung des Gerätes in unser Werk trägt der Einsender. Unfrei zurück gesendete Reklamationen werden von UEBE nicht angenommen.
2. Nicht unter die Garantie fällt die normale Abnutzung von Verschleißteilen sowie Schäden, die durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung, 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.
3. 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.

4. Die gesetzlichen Mängelansprüche des Käufers gegen den Verkäufer gemäß § 437 BGB werden durch die Garantie nicht eingeschränkt.

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

## Table of contents

<b>A</b>	<b>Intended use</b>	48
<b>B</b>	<b>Safety instructions</b>	
	1. Important instructions for patients	50
	2. Important technical details	51
<b>C</b>	<b>Operating the unit</b>	
	1. Unit description	53
	2. Displays	54
	3. Important instructions for use	55
	4. Initial operation of the unit	56
	5. Inserting/replacing batteries	56
	6. Setting the date/time	57
	7. Attaching the cuff	59
	8. Measuring blood pressure	60
	9. WHO traffic light function	62
	10. Pulse pressure	63
	11. Irregular pulse waves and cardiac arrhythmia	63
	12. Using the memory	64
	13. Transferring the data to a PC	65
<b>D</b>	<b>visomat® double comfort software</b>	
	1. Important information	66
	2. System requirements	66
	3. Installing the software	67
	4. Installing the USB driver	69
	5. Starting the program	70
	6. Layout of the main window	70
	7. User management	71
	8. Data transfer from the blood pressure monitor	71
	9. Evaluating the measured data	73
	10. Printing the blood pressure pass	74
	11. Exporting data	76
	12. Transferring data to a new computer	77
	13. Terms and conditions of use	77
	14. visomat® service hotline	78

## Table of contents

<b>E</b>	<b>What you should know about blood pressure</b>	
	1. Systolic and diastolic blood pressure values	79
	2. Why you measure different values	79
	3. Why you should measure blood pressure regularly	79
<b>F</b>	<b>Technical information</b>	
	1. Failure and error messages	80
	2. Customer service	82
	3. Technical data	82
	4. Original spare parts and accessories	84
	5. Technical Inspection / calibration check	84
<b>G</b>	<b>General provisions</b>	
	1. Explanation of symbols	85
	2. Disposal	86
<b>H</b>	<b>Maintaining the unit</b>	87
<b>I</b>	<b>Warranty</b>	88



## Intended use

Thank you for choosing the visomat® double comfort upper arm blood pressure monitor (also referred to in the following as the unit).

It's determined for measuring blood pressure and pulse at the upper arm, those of people 15 years of age and over. This unit is recommended for patients with unstable blood pressure for domestic self administration blood pressure control and treatment support. It is suitable for patients with cardiac arrhythmia.

This unit uses two different measurement methods, the Korotkow method and the oscillometric method, for measuring blood pressure. This makes the values obtained very reliable and precise.

With the Korotkow method, a highly sensitive microphone inside the cuff records the noises generated during blood pressure measurement by the turbulence of the blood inside the artery. Blood pressure measurement with a stethoscope as used by a doctor also uses this method.

The oscillometric method usual for fully automatic blood pressure measurements uses a sensor to pick up the small pressure fluctuations (oscillations) inside the cuff resulting from the expansion and retraction of the arteries in the arm (caused by the heartbeat).

visomat® double comfort compares the values obtained by the two measuring methods and shows the result in the display.

As well as indicating blood pressure and pulse, the unit offers additional displays for determining irregular pulse and pulse pressure. Irregular pulse may be an indication of an irregular heartbeat but also of restlessness during the measurement. Increased pulse pressure provides important indications of possible hardening of the blood vessels.

A memory stores the last 60 measurement results separately for two users.

## Intended use

You can use the USB interface to transfer the measured values obtained to your PC for evaluation.

visomat® double comfort has a radio clock that automatically sets the date and time when it is put into service, and also changes by itself from summertime to wintertime and back.

These instructions are intended to help you use the unit reliably and effectively. Keep the instructions together with the unit at all times.

visomat® double comfort must be used in accordance with the methods detailed in these instructions and may not be used for other purposes. Read these instructions carefully before using the unit.

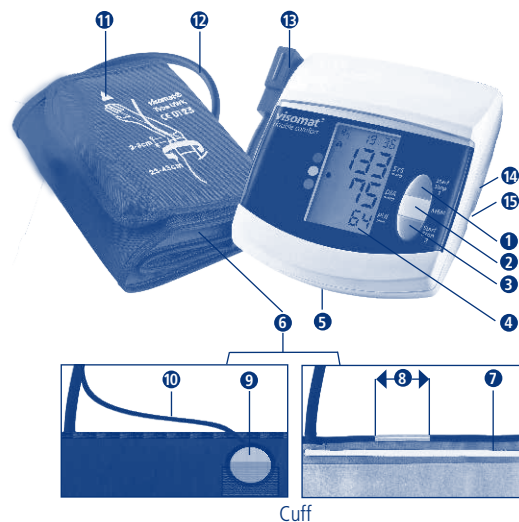
## 1. Important instructions for patients

- Blood pressure measurements on children require specialist knowledge! Please consult your doctor if you wish to measure the blood pressure of a child. Do not under any circumstances use the unit on a baby/infant.
- The cuff has been specially developed for this unit and must not be used with other units. It is designed for an upper arm circumference of 23-43 cm.
- The measurement results of automatically measuring blood pressure monitors may be falsified by pregnancy, irregular heartbeat or arteriosclerosis. Measure your own blood pressure in consultation with your doctor.
- Do not under any circumstances place the cuff on or over any critical point, e.g. wound, aneurysm, etc. Risk of injuries! The supply via an intravascular access (infusion) or other medical monitoring devices might be interrupted.
- Do not use the unit without first consulting your doctor if you are undergoing dialysis treatment or taking anticoagulants, platelet aggregation inhibitors or steroids. Internal bleeding may be caused under these conditions.
- If you have had a mastectomy, do not measure blood pressure on the side of the body where the breast has been removed together with the lymph nodes from the armpit.
- Make sure the air hose is not kinked. A kinked air hose can prevent the cuff from deflating and thereby interrupt the blood flow in the arm for too long.
- The unit contains small parts which could be swallowed by children. It should therefore be kept out of the reach of children at all times. The airhose poses a risk of strangulation. Please follow instructions regarding the handling of cuff to avoid such risk.
- Measuring your own blood pressure does not constitute treatment. On no account modify of your own accord the dosage of drugs/medication prescribed by your doctor.

- Please refer to the chapter "Important instructions for use" (Page EN-55) before conducting any measurements yourself.
- ## 2. Important technical details
- A consistently good power supply to the unit is essential for trouble-free blood pressure measurements.
    - Please use long-life alkaline batteries only (LR6).
    - When replacing batteries, always replace all the batteries at the same time.
    - You will need 4 x 1.5 V AA/LR6 batteries. Rechargeable batteries have a voltage of only 1.2 V and are thus not suitable.
    - When using the unit with a mains adapter, please use only the type A1 mains adapter specially tested for medical devices.
    - Make sure when operating the unit with the mains adapter that the unit can be disconnected from the mains power supply at all times.
    - If the unit is not used for an extended period of time, please remove the batteries. Essentially, all batteries can leak.
  - If the unit has been stored at temperatures below 0 °C, let it stand at room temperature for at least 1 hour before use.
  - The unit must only be operated with original parts. The warranty will be invalidated if the unit is damaged by non-approved accessories!
  - Using the unit in the immediate vicinity of mobile phones, microwave appliances or other devices with strong electromagnetic fields may result in impaired functioning. Maintain a minimum distance of 3 m from such devices when using this unit.
  - 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 their mode of operation.

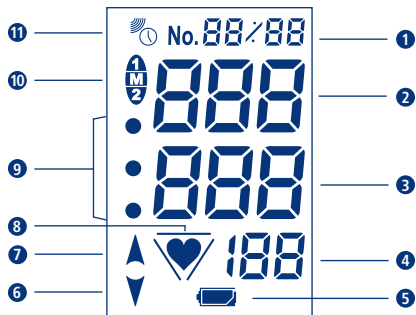
- Never open or modify the unit or the cuff - this is a medical device and may only be opened by authorised specialists. (Exception: replacing batteries). If the unit has been opened, it must be subjected to a metrological inspection by an authorised institution.
- The cuff may be inflated on the arm only.
- Please comply with the specified operating conditions for measurement. See Technical data, Page EN-82.
- The inflating and measuring procedure can be Stopped by pressing the Start/ Stop button. In this case, the unit stops the inflation procedure and deflates the cuff.

## 1. Unit description



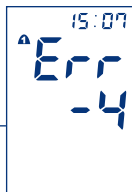
- |   |   |
|---|---|
| ① Start/Stop button for user 1                              | ⑨ Microphone                              |
| ② Memory recall button                                      | ⑩ Microphone cable                        |
| ③ Start/Stop button for user 2                              | ⑪ Measurement arrow for arm circumference |
| ④ Displays  | ⑫ Air hose and microphone cable           |
| ⑤ Battery compartment (removable battery compartment cover) | ⑬ Cuff socket                             |
| ⑥ Cuff  | ⑭ USB connecting socket                   |
| ⑦ Marking for arm circumference                             | ⑮ Connecting socket for mains adapter     |
| ⑧ Artery marking  |   |

2. Displays



- 1 Storage location or date/time
- 2 SYS = Systole (upper blood pressure value)
- 3 DIA = Diastole (lower blood pressure value)
- 4 PUL 1/min = Pulse calculated pulse frequency per minute
- 5 Battery check display
- 6 Deflating cuff
- 7 Inflating cuff
- 8 Pulse signal display or irregular pulse waves (Page EN-63)
- 9 WHO classification (Page EN-62)
- 10 User and memory code
- 11 Radio clock signal display

Failure and error messages (Page EN-80)



3. Important instructions for use

- Refrain from drinking alcoholic or caffeinated beverages and smoking at least one hour before measuring.
- Please rest at least 5 minutes before measuring. Depending on the previous degree of stress/exertion, this can even require up to one hour.
- Expose the upper arm. Clothing must not impair the blood flow in or from the arm, as this influences the blood pressure at the measurement point.
- Body posture must be relaxed:
  - For this purpose, sit at a table (if possible the height of a dining table, not a coffee table!).
  - Rest your back against the backrest of the chair.
  - Rest your forearm completely flat, with the palm of your hand facing upwards.
  - Place your feet on the floor and do not cross your legs.
- It is absolutely essential to sit still and remain quiet. Irregular movements, vibrations (shaking), talking and breathing heavily will affect and may even falsify the measurement. Look out for irregular pulse signals in the display; if necessary, repeat the measurement under more favourable conditions.
- Unusual measurement results are possible with all automatically measuring blood pressure measurement systems from time to time. Check yourself: did you comply with the instructions for use above? If necessary, repeat the measurement after allowing the blood circulation in the arm to recuperate briefly; rest for about 3-5 minutes for this purpose. Tip: Remain seated, your monitor will switch off automatically about 3 minutes after a measurement. Afterwards, we recommend that you repeat the measurement.
- In order to rule out differences between left and right and to obtain comparable measurement results, it is important always to take blood-pressure measurements on the same arm. Ask your doctor which arm he/she recommends you take your measurements on.

## Operating the unit

- Blood pressure is not a fixed value. It may fluctuate upwards or downwards by more than 20 mmHg on patients within a few minutes.

### 4. Initial operation of the unit


Insert the supplied batteries into the unit. Wait for the date and time to be determined automatically by the radio signal.

If the unit is to be operated from the mains power supply, the cable plug of the mains adapter (not included in the scope of delivery) must be inserted into the connection socket on the right side of the unit. The batteries are switched off automatically.

Please use only the UEBE type A1 mains adapter. See original spare parts and accessories, Page EN-84.

### 5. Inserting/replacing batteries:

- Opening the battery compartment  
Remove the cover of the battery compartment on the underside of the unit.
- Inserting batteries  
Remove the old batteries from the unit and insert the new ones. Please observe proper polarity (marking in battery compartment).
- Closing the battery compartment  
Close the battery compartment by clipping the battery cover back into the unit.

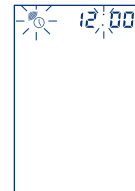
When the display shows the "Flat battery"  symbol for the first time, the unit will still have enough charge for about 30 measurements. Please change the batteries during this period.



## Operating the unit

### 6. Setting the date/time

The unit has a radio-controlled clock that activates by itself when the batteries are inserted. While the unit is receiving the time signal, the radio clock symbol in the display flashes; the time display starts at 12:00. This process can take several minutes, depending on the reception quality of the signal.



Once the unit has successfully received the time signal, the correct time is displayed and the radio clock symbol stays on.

If you are outside the range of the DCF77 time transmitter, the unit will be unable to receive a time signal. In this case, the clock must be set manually.

At night, the unit automatically synchronises the saved time with the signal of the time transmitter. It also reacts to the summertime/wintertime change so that it always displays the correct time.

If you are outside the Central European time zone and the signal of the DCF77 time transmitter does not tally with local time, you can set the clock time manually. The radio clock function is therefore switched off to prevent any updating with the signal from the time transmitter. To reactivate the radio clock function, briefly press one of the Start/Stop buttons while the unit is switched off, and immediately after that the MEM button while the full display test is still in progress. The unit starts to receive the time signal and indicates this with the flashing radio clock symbol.

If the plug-in mains adapter available as an accessory is used, unfavourable ambient conditions can cause delays in time signal reception.

## Operating the unit

### Manual setting of date and time

With the unit switched off, briefly press a Start/Stop button and immediately afterwards, while the full display test is still in progress, press the MEM memory recall button for at least 2 seconds until the year in the display starts to flash (Fig. 1).



Fig. 1

Set the year using the two Start/Stop buttons (button 1 = one number up, button 2 = one number down). Press the MEM button to memorise the input for the year and proceed to setting the month (Fig. 2).



Fig. 2

Use the two Start/Stop buttons to set the month and confirm your input using the MEM button. Follow the same procedure for setting the day, the hours and the minutes (Fig. 3).



Fig. 3

## Operating the unit

### 7. Attaching the cuff

- Expose the upper arm.
- Push the cuff onto the upper arm until the lower edge of the cuff is 2-3 cm above the crook of the arm (Fig. 1, Fig. 2).
- When using the unit on the left arm, the air hose runs to the unit through the middle of the crook of the arm so that the 4 cm long artery marking is automatically located centrally above the pulse position (Fig. 3).
- When using the unit on the right arm, the cuff must be rotated to the left until the artery marking is on the pulse position. The air hose then runs along the inside of the upper arm (Fig. 4).
- Please fit the cuff so that the microphone rests on the skin. Tip:
  - Bend your arm slightly.
  - The upper arm muscle is tensioned slightly.
  - This slightly increases the circumference of the arm.
  - Now pull the free cuff end tight and close the Velcro fastener (Fig. 5)
- Check if the measurement arrow on the cuff is inside the "marking for arm circumference" at the edge of the cuff.

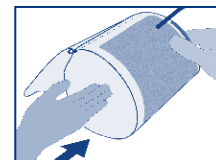


Fig. 1

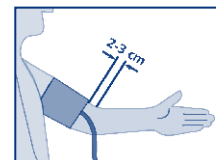


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

## Operating the unit

- Lay your extended and relaxed arm with the cuff on the dining table and do not move it during the measurement; do not talk. The palm should be facing upwards.
- Connect the cuff connector to the cuff socket on the left-hand side of the unit. Make sure the connector is fully inserted into the unit.

### 8. Measuring blood pressure

The unit is designed for two users and has two Start/Stop buttons: User 1 presses Start/Stop button 1 for measurement, User 2 uses Start/Stop button 2. The values of the two users are saved separately and can also be evaluated separately.

You can also use the two user memories for separate evaluation of morning and evening measurements. To do so, use Start/Stop button 1 in the mornings and Start/Stop button 2 in the evenings.

- Switch on the unit by pressing the Start/Stop button. The following display appears. Fig. 1
- The automatically controlled inflating process begins once the unit has completed its calibration against the ambient air pressure.
- The number of storage locations already taken up is displayed during the inflation process. In Figure 2 the latest measurement is displayed with No. 01 and the taken-up storage locations with 55. This display indicates when the maximum number of 60 storage locations is taken up and thereby old measurements are overwritten by new ones. This helps you to identify the current take-up status of the measured value memory.

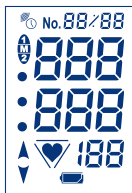


Fig. 1



Fig. 2

## Operating the unit

- The actual measurement takes place with the start of deflation. The "♥" symbol in the display flashes until the pulse frequency is displayed. Fig. 3
- A long beep signals the end of measurement, and the cuff automatically deflates.
- The determined values of systole, diastole and pulse and the pulse pressure (PP) (see Page EN-63) are shown in alternating sequence in the display. Fig. 4
- The unit switches off automatically after about 3 minutes.



Fig. 3



Fig. 4

If there is interference noise during measurement due to movements, the microphone integrated in the cuff cannot record the Korotkow noise of the bloodstream properly.

In this case, the measured values are obtained using the oscillometric method (see Page EN-48). After the measured values have been displayed, error message Err-4 appears. In this case, please check that the cuff and the microphone are correctly fitted, then repeat the measurement.

If error message Err-4 keeps appearing during every measurement (Fig. 5), the microphone or the connecting cable may be faulty. In this event, please contact visomat® Customer Service. For further failure and error messages, see Page EN-80.



Fig. 5

## Operating the unit

### 9. WHO traffic light function

The unit categorises the blood pressure readings according to the recommendations of the World Health Organisation (WHO). You can use the coloured fields next to the display to read the categorisation of each reading:

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

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

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

\*\* millimetres of mercury

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

## Operating the unit

### 10. Pulse pressure

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

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

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

If your pulse pressure is permanently above 55 mmHg, consult your doctor.

### 11. Irregular pulse waves and cardiac arrhythmia

If the "✱" symbol for irregular pulse waves flashes after a measurement, the unit has recorded irregular pulses during the measurement. This can be set off by an irregular heartbeat (arrhythmia), disturbance caused by movement, talking or even breathing in deeply. The symbol is stored with the respective measurement.



If the symbol appears more frequently, this must be discussed with your doctor! Measurement with irregular pulse waves should therefore be viewed as critical and repeated under more favourable conditions.



## 12. Using the memory

The unit has two measured value memories (one per user), each with 60 storage locations and average value display (A). Measured results are automatically stored in the memory. If more than 60 measurements are saved, the oldest value (No. 60) is deleted to make way for the latest value (No. 1).

### Recalling data

Press the MEM memory recall button. The memory display appears and the two user numbers flash. Press Start/Stop 1 button or Start/Stop 2 button to select the user whose memory values you wish to recall. Fig. 1

The average values of the stored results are shown with "A", the values for systole, diastole and pulse and the pulse pressure (PP) are shown in alternating sequence in the display. Fig. 2

Press the MEM button again to display the value (No. 1) last measured. Systole, diastole and pulse are displayed in alternating sequence with the memory number (Fig. 3) and date (Fig. 4), then the pulse pressure (PP) with the time (Fig. 5). Press the MEM button repeatedly to recall further measured values.

The stored data are visible in the display for about 30 seconds. The unit then switches off automatically.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



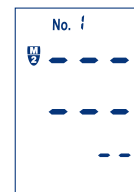
Fig. 5

## Deleting data

To delete individual values, press the memory recall button several times to obtain the measured value required. Press the MEM button again and hold it until the value first flashes and then is replaced by dashes.

To delete the entire memory for a user, recall the relevant average value display (A) and press the MEM button again, holding it down until the mean value first flashes and is then replaced by dashes.

If no value is stored, dashes are shown.



## 13. Transferring the data to a PC

The unit features a USB interface. Using the USB connecting cable provided and the visomat® evaluation software, you can transfer the measured values from the blood pressure monitor to your PC for evaluation.

If the blood pressure monitor is to be connected to external equipment, make sure that this equipment conforms to the latest safety standards (e.g. IEC 60950).

## 1. Important information

The visomat® double comfort software is used to transfer the data measured by the visomat® double comfort upper-arm blood pressure monitor to a PC and to evaluate the data.

The software is specifically matched to this blood pressure monitor and may only be used with this monitor.

The information from the visomat® double comfort software is not a substitute for an individual medical consultation or examination.

To operate the software you will require a PC with a Windows® operating system, a CD-ROM drive and a USB port.

## 2. System requirements

Supported operating systems: Windows Vista, Windows Vista x64, Windows XP, Windows XP x64, Windows 2000, Windows 98, Windows ME, Windows 7, Windows 7 x64, Windows 8, Windows 8.1

Required hard disk memory: max. 20 MB

You will need a PDF Reader on your PC to be able to display and read out your measurement results. A free version of Acrobat Reader is included on the software CD.

You can also download the latest versions of the visomat® double comfort software and of Acrobat Reader from [www.visomat.de](http://www.visomat.de) in the Service – Download section.

## 3. Installing the software

Insert the visomat® double comfort software CD in your CD or DVD drive. The Autorun function will start the installation program automatically.

If the installation program fails to start automatically, please start it manually via Windows Explorer by double-clicking on [Drive]:\DE\setup.exe – [Drive] here stands for the letter of your CD/DVD drive.

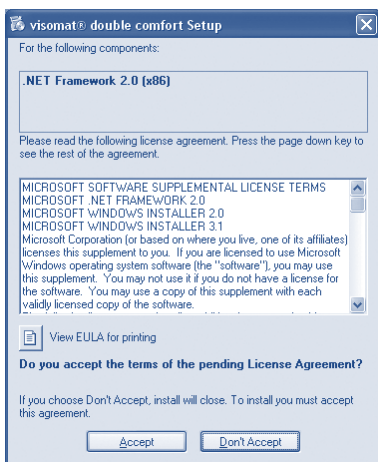
This installation procedure may differ, depending on the operating system used.



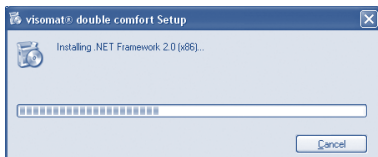
Select the language which you would like to guide you through the installation process.



If the message "File download" appears, please confirm this with "Run".



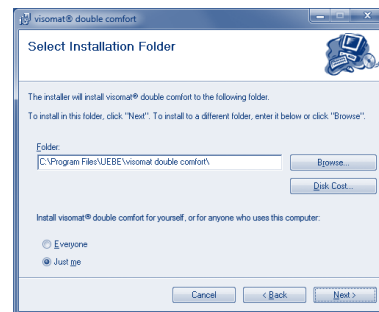
If the software is not already installed on your computer, the terms and conditions of use of the .NET Framework used will appear first. Please confirm these with "Agree".



This brings up the message that .NET Framework is being installed.

The installation may take a few minutes, depending on the hardware configuration.

Follow the installation program instructions and confirm the individual details by clicking on "Next".



A standard directory for installing the program will be suggested in the "Select installation folder" window. If you want to install the program in a different memory location, you can specify this location here. Otherwise, confirm the standard folder with "Next".

The "Installation finished" window appears once installation has been successfully completed. Click on "Close" to close the installation program.

#### 4. Installing the USB driver

To be able to transfer the measured data from the blood pressure monitor to your PC, you must first install the USB driver for the monitor on your PC.

To do so, connect the blood pressure monitor to your PC using the supplied USB cable.

This installation procedure may differ greatly, depending on the operating system used.

If you experience problems when installing the visomat® double comfort software, please call our visomat® service hotline, which is open from Mondays to Thursdays from 8.00 am to 5.00 pm and on Fridays until 4.30 pm, or send us an e-mail.



## 5. Starting the program

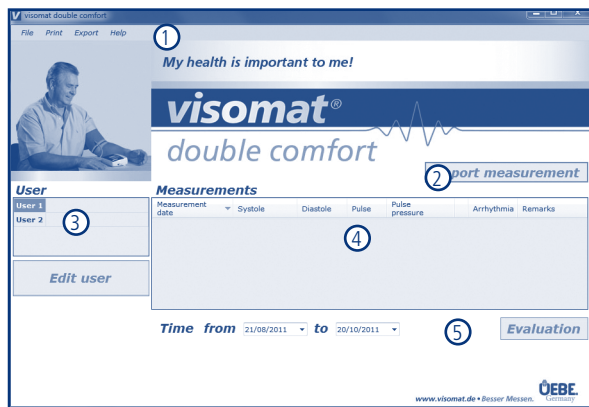


A “visomat® double comfort” program symbol was added to your desktop when the program was installed. Double-click on this symbol to start the program.

Once the program has started, you will be taken automatically to the main window. You can access all the functions from this main window.

## 6. Layout of the main window

- ① Menu line
- ② Data transfer from the blood pressure monitor
- ③ User management
- ④ Measured value table
- ⑤ Data evaluation/blood pressure pass

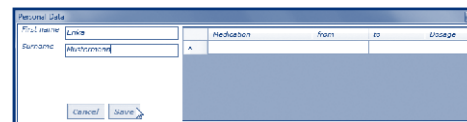


## 7. User management

The visomat® double comfort blood pressure monitor is designed for 2 users and therefore has 2 separate measured value memories.

The two users are identified as standard as “User 1” and “User 2”. But you also have the option of adding the names of the users.

To do so, highlight in User management the user you would like to edit and click on “Edit user”. This opens the “Personal data” window.



In this window you can enter the first name and surname and record regular intakes of medication. These are displayed in the blood pressure evaluation and permit conclusions to be made in the event of changes in blood pressure.

Click on “Save” to finish editing the user data. This will take you back to the main window.

## 8. Data transfer from the blood pressure monitor

Connect the blood pressure monitor to your PC using the supplied USB connecting cable.

When successfully connected, the letters “PC” flash in the blood pressure monitor’s display.



Click in the main window of the double comfort software on “Import measurement”.

Now the measured data from the user memories of the blood pressure monitor are transferred to the program and assigned to Users 1 and 2. When data transfer is completed, the message “Data successfully imported!” appears. Confirm this message by clicking on “OK”.



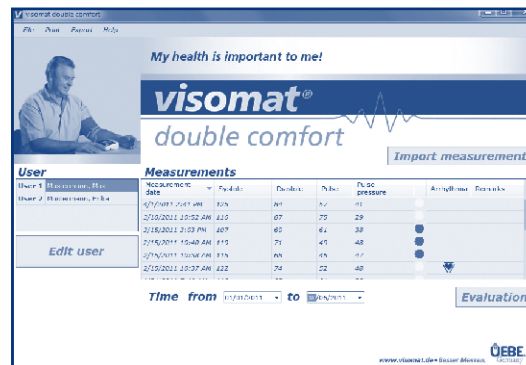
The blood pressure monitor stores up to 60 measurements for each user. To ensure that no measured data are lost, you should in good time, but no later than after 60 new measurements, transfer the measured data from the monitor to the software.

The software can store an unlimited volume of data. You can therefore view and evaluate older measured data.

**Important:** No new blood pressure measurements can be taken while the monitor is connected to the PC. To take a new measurement, simply remove the USB cable from the monitor. The letters “PC” disappear from the blood pressure monitor’s display. Now you can take a new blood pressure measurement.

## 9. Evaluating the measured data

Click in User management on the user whose readings you would like to evaluate.



All the stored measured data for this user are displayed in the measured value table.

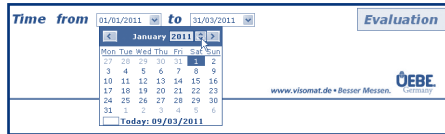
By clicking on a column heading, you can sort the measurements by this criterion in ascending or descending order. You can record a comment or remark in text form for each measurement. To do so, highlight the measurement, click the right mouse button and select “Process remark” to open the recording window. Enter the comment in the window and click on “Delete”.

To delete individual measurements, highlight the desired message with the left mouse button. Then click the right mouse button and select “Delete measured value”. Confirm the delete security question that now appears with “Yes”.

## D visomat® double comfort software

To limit the time period for which the measured values are displayed and evaluated, enter the desired time period below the measured value table.

You can either enter the date directly in the field or activate the calendar function by clicking on the blue arrow to the right of the data field:



In the calendar function use the arrow keys to advance to the previous or next month. By clicking on the year, you activate the buttons to advance to the previous or next month.

The measured data for the selected time period are now displayed in the measured value table. Click on "Evaluation" to obtain an evaluation of the data in graphic form.

The program now creates a PDF document in which values for blood pressure, pulse and pulse pressure are displayed as curves. You can print out or save this PDF document.

### 10. Printing the blood pressure pass

With the visomat® double comfort software you can create a blood pressure pass in table and graphic form from the stored data. You can, for example, take the blood pressure pass with you to your next doctor's appointment.

To do so, select in User management the user whose readings you would like to evaluate.

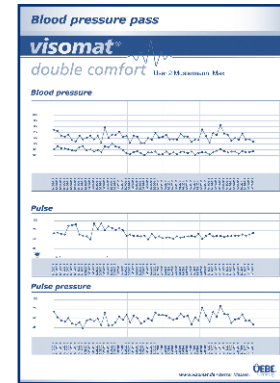
## D visomat® double comfort software

Define the time period in the main window below the measured value table. The measurements of the last 60 days are preassigned as the standard setting.

To create a blood pressure pass in table form, select "Print - Table blood pressure pass" in the menu line. For a blood pressure pass in graphic form, in which the readings are displayed as curves, select "Print - Graphic blood pressure pass".

The program now creates the desired blood pressure pass as a PDF document. You can print out or save this PDF document.

Date	Time	Name	Gender	Diameter	Pulse	Pulse pressure	Average	Access
12/02/11	08:13	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	08:18	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	08:23	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	08:28	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	08:33	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	08:38	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	08:43	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	08:48	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	08:53	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	08:58	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	09:03	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	09:08	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	09:13	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	09:18	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	09:23	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	09:28	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	09:33	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	09:38	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	09:43	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	09:48	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	09:53	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	09:58	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	10:03	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	10:08	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	10:13	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	10:18	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	10:23	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	10:28	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	10:33	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	10:38	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	10:43	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	10:48	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	10:53	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	10:58	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	11:03	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	11:08	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	11:13	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	11:18	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	11:23	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	11:28	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	11:33	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	11:38	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	11:43	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	11:48	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	11:53	...	M	...	...	...	...	...
12/02/11	11:58	...	M	...	...	...	...	...



## 11. Exporting data

The program offers you the option of exporting the measured data so that they can be evaluated with other software already installed on your PC.

A file is created in the CSV format for this purpose. This file format can be opened in or imported into many popular database and calculation programs.

To do so, select in User management the user whose readings you would like to export.

Define the time period in the main window below the measured value table.

Select "Export - CSV Export" in the menu line.

Select a memory location for the CSV file and confirm with "Save".

Now you can open or import the CSV file with your own software from this memory location.

If you wish to process the data with Microsoft® Excel® calculation program, select "Export - Excel Export" in the menu line. The Microsoft Excel software must be installed on your computer for this purpose.

The program now creates a CSV file. Enter a memory location for the file and confirm with "Save".

The file is now automatically opened with Microsoft Excel.

## 12. Transferring data to a new computer

If you want to carry on using the data from the double comfort software on another computer (e.g. if you have bought a new computer), you can carry over all the user settings and measured values.

To do so, click in the menu line on "File - Save data".

Select a memory location for the transfer file from where you can transfer the file to the new computer and confirm with "Save".

Transfer the file to the new computer.

After installing the double comfort software on the new computer, click there in the menu line on "File - Load data".

Select the memory location where the transfer file from the old computer can be found.

You now have at your fingertips all the data from the double comfort software on the new computer.

## 13. Terms and conditions of use

By installing, copying or otherwise using this software you acknowledge the limitations of liability set out below.

UEBE Medical GmbH and its suppliers refuse - to the greatest possible extent permitted by the applicable law - all liability for any specific, accidental, indirect or consequential damage (including but not limited to damage from loss of prospective profits, interruption of business, loss of business information or any other economic loss) which occurs as a result of the use of the software or as a result of the fact that it cannot be used; this also applies if UEBE Medical GmbH was advised

## D visomat® double comfort software

of the possibility of such damage beforehand. In this case the liability of UEBE Medical GmbH and its suppliers shall be limited in accordance with this agreement to the amount you actually paid for the software if the effect of this clause has not been specifically excepted by the applicable law.

Any lending or unauthorised copying, citing or transmission of the information contained on the data medium is a violation of the applicable law. This software license agreement is subject to German law.

### 14. visomat® service hotline

You have no doubt read our instructions for using the visomat® double comfort software carefully and familiarised yourself with the functions.

However, you may have questions about using or handling the monitor, particularly in the initial period after purchase. In such cases please call our visomat® service hotline, which is open from Mondays to Thursdays from 8.00 am to 5.00 pm and on Fridays until 4.30 pm, or send us an e-mail.



Our team of advisers is looking forward to taking your call.

## E What you should know about blood pressure

### 1. Systolic and diastolic blood pressure values

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

### 2. Why you measure different values


Our blood pressure responds to internal and external influences like a sensitive measuring instrument. It can be affected by even slight changes. This explains why values measured by a doctor or pharmacist are higher than those measured at home in the environment you are used to. Changes in the weather, climate changes, or physical or psychological stress can have effects as well.

### 3. Why you should measure blood pressure regularly

Even the time of day has an influence on your blood pressure. During the day the values are generally higher than during the periods of rest at night. One-off and irregular measurements therefore say little about your actual blood pressure. A reliable assessment is possible only when measurements are taken regularly. Discuss the measurement values with your doctor.



1. Failure and error messages

Failure encountered	Possible cause	Corrective action
Display Err - 300	Excessive cuff pressure. Cuff inflated to maximum due to movement of the arm or body.  The hose may be kinked or the air connector blocked.	- Repeat measurement - Do not move arm - Do not talk  - Check that hose with air connector is clear (unobstructed)
Display Err - 1	Measurement error. Measurement could not be carried out due to movement of the arm or body.	- Repeat measurement - Do not move arm - Do not talk
Display Err - 2	Inflation error, pressure built up too quickly or too slowly.	Check that air connector is correctly fitted, repeat measurement.
	Fault was recognised. Cuff is not correctly fitted.	- Repeat measurement - Do not move arm - Do not talk
Display Err - 3	Deflation rate too high or too low.	Keep still during measurement. Call the Service Hotline if this fault occurs repeatedly.
Display Err - 4	Microphone error	- Insert connector fully into the unit - Check for correct fitting of the cuff and the microphone - If necessary remove any clothing between the cuff and the upper arm - Repeat the measurement - Rest lower arm flat with palm of hand facing upwards If the problem persists, call our Service Hotline.
Display 0 0	Start/Stop button accidentally pressed while battery was being changed.	Switch unit off and then on again with Start/ Stop button; if necessary, activate time signal reception of radio clock again. See Page EN-57.
	Irregular heartbeat, disruptive movements, shaking, wobbling (objects), breathing in deeply, etc.	Repeat measurement after 3-5 minutes rest. Possible factors (depending on the severity of the arrhythmia) affecting the measurement results must be discussed with your doctor.

Failure encountered	Possible cause	Corrective action
Measured values / pulse values are extremely high or low	Too little rest before the measurement. Movement or talking during measurement.	Repeat measurement after a break of approx. 3-5 mins. Observe instructions for use Page EN-55.
	Has the proper cuff been selected? Cuffs that are too small result in excessive blood pressure values.	Measure your arm circumference in the middle of the upper arm and compare this with the details given on the cuff.
	Incorrect measurement position.	Repeat measurement, ensuring correct body posture. (Page EN-55)
Consecutive measurements produce different measured values (readings).	Blood pressure is not a fixed quantity. It may vary in the upward or downward direction within a few minutes by more than 20 mmHg.	-----
Measurement was interrupted and cuff first deflated and then inflated	Unit detects a fault or that diastolic value is too low.	Unit shows no fault. Repeat measurement.
	Movement during measurement	If necessary, interrupt measurement, measure again after a break of 5 minutes.
No display after unit is switched on	Batteries inserted incorrectly.	Check position of batteries.
	Batteries flat.	Change batteries.
	Battery contacts dirty.	Clean battery contacts.
Dashes in display after Memory button is pressed	No measured values stored.	No display when no measured values are stored.
Measurement interrupted	Batteries flat	Change batteries.

## 2. Customer service

The unit may only be repaired by the manufacturer or by an expressly authorised organisation.

Please contact:

UEBE Medical GmbH

Zum Ottersberg 9

97877 Wertheim, Germany

Phone: +49 (0) 9342/924040

Fax: +49 (0) 9342/924080

E-mail: info@uebe.com

Internet: www.uebe.com

## 3. Technical data

Unit type:	Digital automatic unit with electric pump for measuring blood pressure on upper arm
Dimensions:	L = 115 mm x W = 150 mm x H = 54 mm
Weight:	330 g not including batteries
Display:	LCD display (liquid crystal display) for measured values and check displays
Memory:	2 memories each with 60 measured values (stored automatically) and average value (A)
Measurement procedure:	Combines auscultatoric and oscillometric determination of systole, diastole and pulse
Reference procedure of clinical testing:	Auscultatoric measurement
Inflating pressure:	approx. 30-40 mmHg above systolic blood pressure
Pressure display range:	0-300 mmHg

Measurement range	Systolic: 50-250 mmHg Diastolic: 40-150 mmHg Pulse: 40-160 pulses/min
Error limits:	Blood pressure measurement: corresponds to EN 1060 Part 3 Pressure measurement: $\pm 3$ mmHg Pulse measurement: $\pm 5\%$
Serial number:	The unit bears a serial number <b>SN</b> which provides clear identification.
Power supply:	Battery type: 4 x 1.5 V AA alkali manganese (LR 6) or lithium (FR 6) round cells, service life: more than 800 measurements in 2 years Optional: Stabilised type A1 mains adapter, output 6 VDC, minimum 600 mA
Cuff with microphone:	Metal ring cuff for arm circumferences of 23-43 cm, type UWK
Operating conditions:	Ambient temperature 10 to 40 °C, Rel. air humidity up to 85% not condensing, Air pressure 700 to 1040 hPa
Storage and transport conditions:	Ambient temperature -5 to +50 °C, Relative humidity up to 85%, non-condensing
Air deflation valve:	Electronically controlled
Automatic switch-off	approx. 3 minutes after end of measurement
Radio clock signal:	DCF77
Protection class IP:	IP 20: Protected against solid foreign particles with a diameter of more than 12.5 mm, no protection against water.
Expected service life:	5 years
Classification:	Internal power supply by battery

#### 4. Original spare parts and accessories:

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

- Universal cuff 23-43 cm type UWK  
Part. no. 2405001  
PZN 07514096
  - Cuff 14-23 cm type USK  
Part. no. 2405005  
PZN 07514104
  - visomat® double comfort software  
download under  
[www.visomat.de](http://www.visomat.de)
  - Mains adapter type A1  
Part. no. 2401020  
PZN 03558547
  - USB cable  
Art. Nr. S2405090  
Type A USB / Type Mini USB
- Subject to technical modifications.

**Manufacturer:** UEBE Medical GmbH  
Zum Ottersberg 9  
97877 Wertheim, Germany

#### 5. Technical Inspection / calibration check

Basically, a metrological inspection is recommended at intervals of 2 years. However, professional users in Germany are obligated to comply with the aforementioned according to "Regulation for Operators of Medical Devices".

This can be implemented either by UEBE Medical GmbH, an authority responsible for metrology, or authorised maintenance services. For this, please observe your national provisions.

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

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

#### 1. Explanation of symbols



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



Degree of protection against electric shock: TYP BF



Please observe instructions for use



Storage and transportation conditions  
Ambient temperature -5 to +50 °C



Relative humidity up to 85%,  
non-condensing



Keep dry

**IP20**

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



Manufacturer

#### Mains adapter specifications:

If using the optionally available mains adapter:



Equipment class II (double-insulated)



Internal fuse



For indoor use only



Internal polarity positive

## 2. Disposal



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

## Maintaining the unit

- The unit contains sensitive parts and must be protected against strong variations in temperature, air humidity, dust and direct sunlight.
- Make sure when storing the unit that no heavy objects are left lying on the unit or on the cuff and that the air hose is not kinked.
- The unit is neither impact-resistant nor shock-proof. We recommend that you have the intactness and accuracy of the display checked after heavier falls or impacts.
- The unit is not water-proof.
- If the unit becomes dirty during use, use a soft, dry cloth to clean it. Do not use benzene, thinners or other strong solvents.
- Do not scrub or machine-wash the cuff. If the cuff gets dirty during use, use a synthetic cleaner and softly rub the surface.
- If the unit has been opened, it must be subjected to a metrological inspection conducted by an authorised organisation.
- Make sure that liquid cannot get into the air hose and microphone. Dry thoroughly.

## Warranty furnished

The device has been manufactured and tested with great care. However, in the unlikely event of a defect being detected after delivery, we provide warranty in accordance with the following terms and conditions:

1. During the warranty period of 3 years from the date of purchase we reserve the right either to repair any such defect at our expense or to supply a perfect replacement unit. The cost of returning the unit to our factory shall be borne by the sender. UEBE shall refuse to accept return deliveries that have not been paid for by the sender.
2. Excluded from the warranty are parts subject to normal wear and tear as well as damage caused by non-compliance with the instructions for use, improper handling (e.g. unsuitable power sources, breakages, leaking batteries) and/or disassembly of the unit by the purchaser. Furthermore, no claims for damages against us are substantiated by the warranty.
3. Warranty claims can only be advanced in the warranty period and by presenting proof of purchase. In the event of a warranty claim, the unit must be sent to the following address together with the proof of purchase and a description of the complaint:

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

The cost of returning the unit to our factory shall be borne by the sender. UEBE shall refuse to accept return deliveries that have not been paid for by the sender.

4. In the case of defectiveness of the goods, the contractual rights of the purchaser to claim against the seller in accordance with § 437 German Civil Code are not limited by the warranty.

## Please note:

**In the event of a warranty claim it is essential to attach the proof of purchase.**

## Sommaire

<b>A</b>	<b>Utilisation conforme</b>	92
<b>B</b>	<b>Consignes de sécurité</b>	
	1. Remarques importantes pour le patient	94
	2. Remarques techniques importantes	95
<b>C</b>	<b>Utilisation de l'appareil</b>	
	1. Description de l'appareil	97
	2. Affichages sur l'écran	98
	3. Remarques importantes d'utilisation	99
	4. Mise en marche de l'appareil	100
	5. Insérer/changer les piles	100
	6. Paramétrage date/heure	101
	7. Pose du brassard	103
	8. Mesurer la pression artérielle	104
	9. Signalisation OMS	106
	10. Tension différentielle	107
	11. Ondes pulsatoires irrégulières et arythmie cardiaque	107
	12. Utilisation de la mémoire	108
	13. Transfert des données sur l'ordinateur	109
<b>D</b>	<b>visomat® double confort software</b>	
	1. Remarques importantes	110
	2. Prérequis du système	110
	3. Installation du logiciel	111
	4. Installation du driveur USB	113
	5. Démarrage du programme	114
	6. Structure de la fenêtre principale	114
	7. Gestion des utilisateurs	115
	8. Transfert des données du tensiomètre	115
	9. Evaluation des données mesurées	117
	10. Editer le carnet de tension artérielle	118
	11. Exporter les données	120
	12. Transférer les données sur le nouvel ordinateur	121
	13. Conditions d'utilisation	121
	14. Service en ligne visomat®	122

## Sommaire

<b>E</b>	<b>Ce qu'il faut savoir sur la pression artérielle</b>	
	1. La valeur systolique et diastolique de la pression artérielle	123
	2. Pourquoi mesurer deux valeurs différentes ?	123
	3. Pourquoi mesurer régulièrement la pression artérielle ?	123
<b>F</b>	<b>Informations techniques</b>	
	1. Messages d'erreur et de défaut	124
	2. Service après-vente	126
	3. Données techniques	126
	4. Pièces de rechange originales et accessoires	128
	5. Inspection technique / Vérification étalonnage	128
<b>G</b>	<b>Généralités</b>	
	1. Explication des symboles	129
	2. Mise à rebus	130
<b>H</b>	<b>Entretien de l'appareil</b>	131
<b>I</b>	<b>Garantie</b>	132

## Utilisation conforme

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

C'est conçu pour la mesure de la pression artérielle et du pouls au bras chez les personnes à partir de 15 ans. Il est recommandé aux patients présentant des valeurs de pression artérielle instables. Contrôle de la pression artérielle et soutien thérapeutique en usage domestique. Il convient pour les patients présentant des troubles du rythme cardiaque (arythmie).

Cet appareil utilise simultanément deux méthodes pour mesurer la pression artérielle, la méthode oscillométrique et le procédé selon Korotkov. Ainsi les valeurs mesurées sont très sûres et précises.

Le procédé de Korotkov utilise un microphone extrêmement sensible placé dans le brassard pour percevoir les bruits du sang dans l'artère compressée. C'est le même procédé qu'utilise le médecin lorsqu'il mesure la pression artérielle avec un stéthoscope.

La méthode auscultatoire sur laquelle la plupart des tensiomètres entièrement automatiques se basent perçoit les minimes différences de pression (oscillations) dans le brassard issues de la dilatation et de la compression de l'artère dans le bras (pulsations du cœur).

visomat® double confort compare les valeurs mesurées selon les deux procédés, puis affiche le résultat sur l'écran LCD.

En plus des valeurs de la pression artérielle et du pouls, l'appareil indique les valeurs de pouls irrégulier ainsi que celle de la pression différentielle. Les pulsations irrégulières peuvent révéler des perturbations du rythme cardiaque mais peuvent aussi signifier que vous avez bougé pendant la mesure. La pression différentielle renseigne sur les propriétés viscoélastiques des vaisseaux sanguins.

Une mémoire sauvegarde les 60 derniers résultats de mesure pour chaque utilisateur.

## Utilisation conforme

Via l'interface USB vous pouvez transférer les valeurs mesurées sur votre ordinateur pour les évaluer.

visomat® double confort est doté d'un horloge radio qui règle automatiquement la date et l'heure lors de la mise en service et s'aligne automatiquement sur l'heure d'été ou l'heure d'hiver.

Cette notice a pour objectif d'aider le patient à utiliser l'appareil de manière sûre et efficace. Elle doit toujours être conservée avec le produit et transmise avec celui-ci le cas échéant.

visomat® double confort doit être utilisé conformément au processus décrit dans le mode d'emploi et ne doit pas être utilisé à d'autres fins. Lisez attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil.

## 1. Remarques importantes pour le patient

- La mesure de la pression artérielle chez l'enfant demande des connaissances spécifiques! Consultez votre médecin si vous souhaitez mesurer la pression artérielle d'un enfant. L'appareil ne doit jamais être utilisé sur un nourrisson.
- Le brassard a été spécialement conçu pour cet appareil et ne doit pas être utilisé avec d'autres appareils. Il s'adapte à une circonférence de bras de 23 à 43 cm.
- Les résultats de mesure des tensiomètres automatiques peuvent être faussés en cas de grossesse, d'arythmie ou d'artériosclérose. Avant l'automesure de votre pression artérielle, consultez votre médecin.
- Le brassard ne doit jamais être placé sur un endroit critique, par ex. une plaie, un anévrisme etc. Risque de blessure ! Selon les circonstances, le flux par voie intraveineuse (perfusion) pourrait être interrompu ; de même pour tout autre système de surveillance.
- Ne pas utiliser l'appareil sans avoir consulté préalablement votre médecin si vous êtes en dialyse, si vous prenez des anticoagulants ou des médicaments antiplaquettaires ou stéroïdes. Risque d'hémorragie interne.
- Dans le cas d'une ablation du sein et des ganglions lymphatiques, ne pas mesurer la pression artérielle au bras du côté de l'opération.
- Assurez-vous que le tuyau d'air n'est pas plié. Un tuyau plié peut empêcher le dégonflage du brassard et interrompre ainsi trop longtemps le flux sanguin dans le bras.
- L'appareil contient des petites pièces qui pourraient être ingérées par les enfants. Risque de strangulation avec le tuyau d'arrivée d'air. Ne pas laisser l'appareil à la portée des enfants.
- L'automesure de la tension ne constitue pas un traitement en soi. Aussi, ne modifiez en aucun cas le dosage des médicaments prescrits par votre médecin.

- Avant l'automesure, lisez de chapitre « remarques importantes d'utilisation » page FR-99.
- ## 2. Remarques techniques importantes
- Afin d'effectuer les mesures sans problème, l'appareil doit être constamment alimenté en énergie.
    - N'utilisez que des piles alcalines longue durée (LR6).
    - Remplacez toujours toutes les piles en même temps.
    - 4 piles AA/LR6 de 1,5 Volt sont nécessaires. Les piles rechargeables ne possèdent qu'une tension de 1,2 volt et sont donc inappropriées.
    - En cas d'utilisation avec un bloc d'alimentation, utilisez uniquement le bloc d'alimentation certifié de type A1 spécialement destiné aux appareils médicaux.
    - Lorsque vous utilisez l'appareil avec l'adaptateur secteur, assurez-vous que l'appareil peut être déconnecté à tout moment de la prise secteur.
    - Si vous prévoyez de ne pas utiliser l'appareil pendant une longue période, sortez les piles pour éviter l'oxydation. En principe, toutes les piles s'oxydent.
  - Si l'appareil a été stocké à des températures inférieures à 0 ° C, placez-le à température ambiante au moins 1 heure avant de l'utiliser.
  - L'appareil doit être utilisé uniquement avec des pièces authentiques. Les dommages causés par l'utilisation de pièces de fabricants tiers ne sont pas couverts par la garantie!
  - L'utilisation de l'appareil à proximité de téléphones portables ou d'appareils à microondes ou autres dispositifs présentant de forts champs magnétiques peut provoquer des erreurs de fonctionnement. Lors de l'utilisation du moniteur, respectez une distance minimum de 3 m par rapport à ces appareils.
  - L'affichage de la fréquence du pouls ne convient pas au contrôle de la fréquence des stimulateurs cardiaques. Les stimulateurs cardiaques et les tensiomètres n'ont aucune influence l'un sur l'autre.

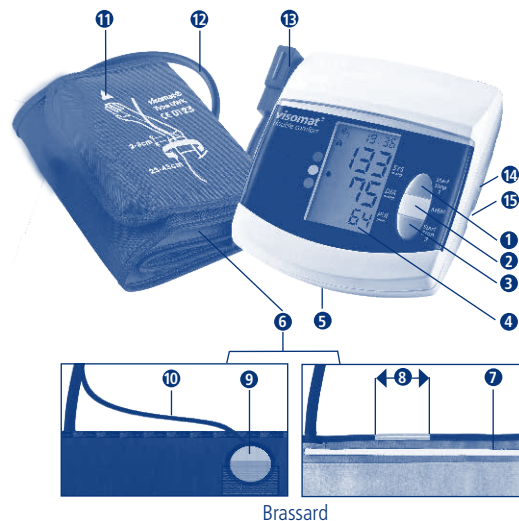


## Consignes de sécurité

- N'ouvrez jamais et ne modifiez jamais l'appareil ou le brassard ! Il s'agit d'un appareil médical, toute manipulation doit être réalisée par un personnel spécialisé agréé (sauf pour le remplacement des piles). Au cas où l'appareil aurait été ouvert, un contrôle métrologique doit être effectué par un institut agréé.
- Le brassard est uniquement destiné à être gonflé sur le bras.
- Veuillez respecter les conditions d'utilisation prévues pour de la mesure. Se reporter aux détails techniques page FR-126.
- Le gonflage et la mesure peuvent être interrompus en appuyant sur la touche start/stop de l'appareil. L'appareil cesse alors le gonflage et le brassard se dégonfle.

## Utilisation de l'appareil

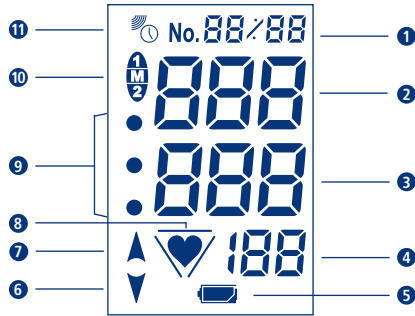
### 1. Description de l'appareil



Brassard

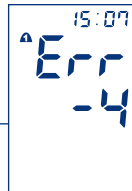
- |  |  |
|--|--|
| ① Touche start/stop utilisateur 1                | ⑨ Microphone   |
| ② Touche rappel de mémoire                       | ⑩ Fil du microphone  |
| ③ Touche start/stop utilisateur 2                | ⑪ Flèche de repère pour adapter à la circonférence du bras |
| ④ Affichage écran                                | ⑫ Tuyau de gonflage et fil microphone                      |
| ⑤ Boîtier à piles (Couvercle des piles amovible) | ⑬ Connexion brassard                                       |
| ⑥ Brassard                                       | ⑭ Port USB   |
| ⑦ Repérage circonférence du bras                 | ⑮ Prise pour connexion électrique                          |
| ⑧ Repérage artères                               |  |

## 2. Affichages écran



- |   |   |
|---|---|
| ❶ Case mémoire ou date/heure                                | ❹ Dégonflage du brassard  |
| ❷ SYS = Systole (valeur supérieure de pression artérielle)  | ❺ Gonflage du brassard  |
| ❸ DIA = Diastole (valeur inférieure de pression artérielle) | ❻ Contrôle du pouls resp. détection des pulsations irrégulières (Page FR-107) |
| ❹ PUL 1/min = Pouls fréquence du pouls calculée par minute  | ❼ Classement OMS (Page FR-106)  |
| ❺ Indication de contrôle de piles                           | ❽ Identifiant utilisateur et mémoire  |
|   | ❾ Affichage signal horloge radio pilotée                                      |

Signal de défauts et d'erreurs (Page FR-124)



## 3. Remarques importantes d'utilisation

- Ne pas absorber d'alcool, de nicotine ou de caféine au moins une heure avant la mesure.
- Avant la mesure, attendre au moins 5 minutes au calme. Cette durée peut même varier jusqu'à une heure selon les efforts réalisés auparavant.
- Prendre la mesure sur le bras nu. Les vêtements ne doivent en aucun cas gêner la circulation sanguine dans le bras, ce qui fausserait la mesure.
- Détendez-vous :
  - Asseyez-vous à une table (table de cuisine de préférence, pas de table basse).
  - Appuyez votre dos contre le dossier de la chaise.
  - Laissez entièrement reposer l'avant-bras sur la table, la paume de la main vers le haut.
  - Posez les pieds par terre, ne croisez pas les jambes.
- Il est impératif de ne pas bouger pendant toute la mesure. De même, évitez les mouvements, les chocs, de parler ou de respirer fort ce qui pourraient influencer le résultat de la mesure. Durant la mesure, vous devez percevoir un pouls régulier, si nécessaire, répétez la mesure en veillant à de meilleures conditions.
- Il est parfois possible de constater des résultats inhabituels comme avec tous les systèmes automatiques de mesure de la pression artérielle. Vérifiez que vous avez bien respecté les consignes d'utilisation mentionnées ci-dessus. Prendre une nouvelle mesure une fois la circulation sanguine de votre bras revenue à l'état normal. Pour ce faire, reposez-vous pendant 3-5 minutes. Conseil : restez assis ; en effet, votre tensiomètre s'arrête automatiquement 3 minutes après la mesure. Ensuite, répétez la mesure.
- Afin d'éviter d'éventuelles différences dans les résultats de mesure entre le bras droit ou le bras gauche et de garantir des résultats comparables, il est recommandé de mesurer la pression artérielle toujours sur le même bras. Demandez à votre médecin quel bras il vous conseille pour la mesure.

## Utilisation de l'appareil

- La pression artérielle n'est pas une valeur fixe. Chez les patients hypertendus, elle peut varier de plus de 20 mmHg en l'espace de quelques minutes.

### 4. Mise en marche de l'appareil


Introduire les piles dans le compartiment et attendez le paramétrage radio automatique de la date et de l'heure.

Pour utiliser l'appareil avec le courant de secteur, brancher le bloc d'alimentation (n'est pas inclus dans la livraison) dans la prise située sur le côté droit de l'appareil. Les piles sont alors automatiquement désactivées.

N'utiliser que le bloc d'alimentation UEBE type A1. Voir au chapitre pièces de rechange authentiques et accessoires page FR-128.

### 5. Insérer/changer les piles :

- Ouvrir le compartiment à piles  
Retirez le couvercle du compartiment des piles situé sous l'appareil.
- Insérer les piles  
Retirez les piles usagées et introduisez les piles neuves. Respectez les polarités (Repérage dans le compartiment à piles).
- Refermer le compartiment à piles  
Refermez le compartiment à piles en clipsant à nouveau le couvercle dans l'appareil.

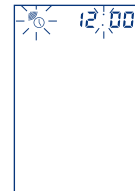
Dès que le symbole «piles vides » apparaît sur l'écran, env. 30 mesures sont encore possibles. Changer les piles pendant cette période.



## Utilisation de l'appareil

### 6. Paramétrages date/heure

L'appareil est doté d'une horloge radiopilotée qui s'active automatiquement dès que les piles sont actives. Pendant que l'appareil reçoit le signal de l'horloge atomique, le symbole horloge clignote sur l'écran, l'affichage de l'heure commence à 12:00. La procédure peut durer quelques minutes en fonction de qualité du signal de réception.



Lorsque l'appareil a bien reçu le signal, l'heure s'affiche et le symbole horloge cesse de clignoter.

Si l'appareil se trouve en dehors de la zone d'émission des signaux horaires DCF77, le symbole horloge s'éteint et l'heure doit être paramétrée en mode manuel.

La nuit, l'appareil s'aligne automatiquement sur le signal de l'émetteur. Il réagit au changement à l'heure d'été resp. à l'heure d'hiver, l'heure indiquée est donc toujours juste.

Si vous vous trouvez dans une autre zone horaire que la zone d'Europe centrale et que l'heure locale ne s'accorde pas avec les signaux de l'émetteur DCF77, vous pouvez paramétrer l'heure en mode manuel. La fonction horloge radiopilotée se désactive pour empêcher l'émetteur d'actualiser l'heure. Pour réactiver la fonction horloge radiopilotée, activez brièvement la touche start/stop lorsque l'appareil est éteint et immédiatement après la touche MEM pendant que l'appareil effectue tous les tests de fonction. L'appareil démarre la réception des signaux radio qu'il indique par le symbole horloge clignotant.

Si vous utilisez le bloc d'alimentation disponible en accessoire, des retards de réception sont possibles si les conditions ambiantes sont défavorables.

## Utilisation de l'appareil

### Paramétrages date/heure en mode manuel

Appuyez brièvement sur la touche start/stop lorsque l'appareil est éteint; immédiatement après, pendant que l'appareil effectue tous les tests de fonction, appuyez pendant 2 minutes au moins sur la touche mémoire MEM jusqu'à ce que les chiffres de l'année commencent à clignoter (Illustration 1).



Illustration 1

Paramétrez l'année à l'aide des deux touches start/stop (touche 1 = le chiffre suivant, touche 2 = le chiffre précédent). En réappuyant sur la touche MEM vous passez au paramétrage du mois (Illustration 2).



Illustration 2

Paramétrez le mois en utilisant les touches start/stop et valider avec la touche MEM. Faites de même pour paramétrer le jour, l'heure et les minutes (Illustration 3).



Illustration 3

## Utilisation de l'appareil

### 7. Pose du brassard

- Dégager la partie supérieure du bras.
- Enfiler le brassard autour du bras jusqu'à ce que le bord inférieur se trouve 2 à 3 cm au-dessus du coude (Illustration 1, Illustration 2).
- Si le brassard est appliqué autour du bras gauche, le tuyau à air est posé dans le pli du bras en direction de l'appareil et le repérage de l'artère de 4 cm de long se trouve alors automatiquement au-dessus du pouls (Illustration 3).
- Si le brassard est appliqué autour du bras droit, tournez le brassard vers la gauche jusqu'à ce que le repérage de l'artère soit sur la position du pouls. Le tuyau se retrouve alors sur le côté intérieur du bras (Illustration 4).
- Posez le brassard de manière à ce que le microphone soit en contact avec la peau. Conseil :
  - Pliez légèrement le bras.
  - Le muscle du bras est légèrement tendu.
  - ce qui augmente légèrement la circonférence du bras.
  - À présent, fermer le brassard grâce au rabat en serrant le scratch (Illustration 5).
- Vérifiez que la flèche sur le brassard se trouve dans la zone de marquage située sur le bord du brassard.

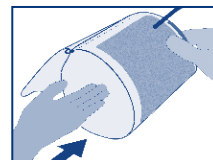


Illustration 1

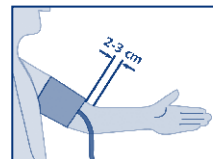


Illustration 2

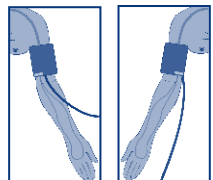


Illustration 3 Illustration 4



Illustration 5

## Utilisation de l'appareil

- Posez le bras légèrement tendu sur une table de salle à manger. Ne bougez pas durant la mesure. Ne parlez pas. La paume de la main est tournée vers le haut.
- Branchez le tuyau du brassard dans la connexion du brassard sur le côté gauche de l'appareil. Vérifier que le tuyau est bien enfoncé dans l'appareil.

### 8. Mesurer la pression artérielle

L'appareil est conçu pour deux utilisateurs et est doté de deux touches start/stop: l'utilisateur 1 effectue la mesure en appuyant sur la touche 1 et l'utilisateur 2 sur la touche 2. Les valeurs des deux utilisateurs sont mémorisées séparément et peuvent être évaluées séparément aussi.

Vous pouvez également utiliser les deux mémoires pour enregistrer séparément les mesures du matin et du soir. Pour la mesure du matin, utilisez la touche start/stop 1 et pour celle du soir la touche start/stop 2.

- Allumer l'appareil en appuyant sur la touche start/stop. L'écran affiche: Illustration 1
- Après s'être aligné sur la pression atmosphérique, l'appareil commence automatiquement le gonflage du brassard.
- Pendant le pompage, l'appareil affiche le nombre de mesures déjà enregistrées. Sur l'illustration 2, la mesure actuelle est affichée au n° 1 et le chiffre 55 indique le nombre de mesures dans la mémoire. Cette indication permet de visualiser le nombre d'enregistrements encore possibles jusqu'à un maximum de 60. Ensuite, les nouvelles mesures remplacent les plus anciennes. Ainsi, vous connaissez toujours le nombre des mesures enregistrées.



Illustration 1



Illustration 2

## Utilisation de l'appareil

- Puis le brassard se dégonfle et la mesure commence. Le symbole „♥” clignote sur l'écran indiquant la fréquence du pouls. Illustration 3
- La fin de la mesure est annoncée par une longue tonalité, puis le brassard se dégonfle entièrement.
- Les valeurs de pression systolique, diastolique et du pouls ainsi que la pression différentielle (PP=puls pressure voir page FR-107) s'affichent en alternance. Illustration 4
- L'appareil s'éteint automatiquement après env. 3 minutes.

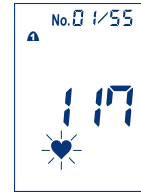


Illustration 3



Illustration 4

Si, pendant la mesure, les bruits perturbateurs surviennent parce que vous bougez, le microphone intégré dans le brassard ne pourra pas saisir distinctement les bruits du flux sanguin captés selon Korotkov.

Dans ce cas, les mesures sont évaluées selon la méthode oscillométrique (voir page FR-92). Après affichage des résultats de mesure, l'écran affiche Err-4. Vérifiez la bonne position du brassard et du microphone et recommencez la mesure.

Si le message d'erreur Err-4 apparaît en continu et à chaque mesure, il peut s'agir d'un défaut du microphone ou du fil de connexion (Illustration 5). Contactez alors le service après vente visomat®. Autres messages d'erreur voir page FR-124

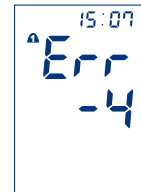


Illustration 5

## 9. Signalisation OMS

L'appareil classe les valeurs de pression mesurées selon les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Les points de couleur à côté de l'écran vous aide à lire la classification après chaque mesure:

- En haut, le point (rouge) signifie valeur élevée\*
- Au centre, le point (orange) signifie valeur limite\*
- En bas, le point (vert) signifie valeur normale

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

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

\*\* millimètre de  
mercure

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

## 10. Tension différentielle


La tension différentielle - à ne pas confondre avec les pulsations cardiaques - renseigne sur les propriétés viscoélastiques des artères. Un système vasculaire rigide peut avoir des effets négatifs sur tout le système cardiovasculaire. Des études ont prouvé que le risque cardiovasculaire augmente si la valeur de tension différentielle excède en permanence 65 mmHg.

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

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

Si votre tension différentielle est constante au dessus de 55 mmHg, consultez votre médecin.

## 11. Ondes pulsatoires irrégulières et arythmie cardiaque

Si après une mesure le symbole «» de pouls irrégulier clignote, cela signifie que l'appareil a enregistré des pulsations irrégulières pendant la mesure. Elles peuvent traduire des troubles du rythme cardiaque, ou bien vous avez bougé, parlé ou respiré profondément. Le symbole est enregistré avec la mesure à laquelle il se rapporte.



Consultez votre médecin traitant si le symbole apparaît fréquemment. Il faut donc vérifier les résultats lorsque ceux-ci sont accompagnés d'un symbole de pouls irrégulier et renouveler la mesure dans des conditions plus favorables.

## 12. Utilisation de la mémoire

Le tensiomètre est doté de deux mémoires (une par utilisateur) qui enregistrent jusqu'à 60 résultats de mesure chacune ainsi que la valeur moyenne (A). Les valeurs mesurées sont automatiquement sauvegardées dans la mémoire. Lorsque vous avez enregistrées 60 mesures, la plus ancienne (n° 60) s'efface pour laisser la place à la plus récente (n° 1).

### Rappel des données

Pour rappeler les données, appuyez sur la touche MEM. La mémoire apparait et les deux numéros d'utilisateurs clignotent. Appuyez sur la touche 1 ou 2 pour sélectionner l'utilisateur dont vous désirez rappeler les valeurs. Illustration 1

La valeur moyenne de toutes les mesures apparait à l'écran précédée d'un «A» les valeurs de systole, diastole et du pouls ainsi que la tension différentielle (PP) s'affichent en alternance. Illustration 2

En appuyant encore sur la touche MEM, les valeurs mesurées en dernier apparaissent (n° 1). Systole, diastole et pouls s'affichent en alternance avec n° de mémoire (Illustration 3) et date (Illustration 4), puis la pression différentielle (PP) avec l'heure (Illustration 5). Appuyez plusieurs fois sur la touche MEM pour rappeler d'autres valeurs.

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

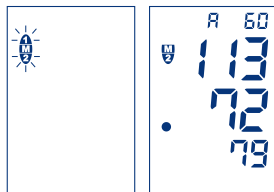


Illustration 1

Illustration 2

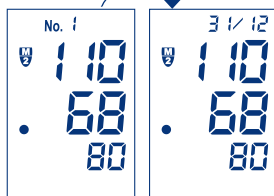


Illustration 3

Illustration 4



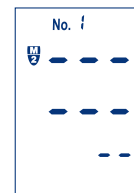
Illustration 5

## Effacer les données

Pour effacer des valeurs de mesure individuelles, appuyez plusieurs fois sur la touche mémoire jusqu'à l'apparition de la valeur désirée. Appuyez de nouveau et maintenez appuyée la touche MEM pendant au moins 8-10 secondes jusqu'à ce que la valeur clignote avant d'être remplacée par des tirets.

Pour effacer toutes les valeurs enregistrées d'un utilisateur, rappelez la valeur moyenne (A) de l'utilisateur, appuyez de nouveau et maintenez appuyée la touche MEM jusqu'à ce que la valeur moyenne clignote avant d'être remplacée par les tirets.

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



## 13. Transférer les données sur l'ordinateur

L'appareil est doté d'une interface USB. Avec le câble USB fourni et le logiciel d'évaluation visomat®, vous pouvez transférer toutes les données de votre tensiomètre sur votre ordinateur pour les évaluer.

En cas de liaison du tensiomètre avec des appareils externes, ceux-ci doivent correspondre aux normes de sécurité actuelles (par ex. CEI 60950).

## 1. Remarques importantes

Le logiciel visomat® double comfort est conçu pour transférer et évaluer sur un ordinateur les données mesurées au bras par le tensiomètre visomat® double comfort.

Le logiciel est spécifique à ce tensiomètre et ne doit pas être utilisé pour un autre type d'appareil.

Les renseignements fournis par le logiciel visomat® double comfort ne sauraient remplacer une consultation individuelle ou un examen médical.

Pour pouvoir utiliser le logiciel, il faut disposer d'un ordinateur équipé du système d'exploitation Windows®, d'un lecteur CD-ROM et d'un port USB.

## 2. Prérequis de système

Système d'exploitation acceptés : Windows Vista, Windows Vista x64, Windows XP, Windows XP x64, Windows 2000, Windows 98, Windows ME, Windows 7, Windows 7 x64, Windows 8, Windows 8.1

Espace de disque dur nécessaire: max. 20 Mo

Pour pouvoir visualiser et imprimer vos résultats de mesure, votre ordinateur doit également disposer d'un lecteur de fichiers PDF. Vous trouverez une version gratuite du lecteur Acrobat Reader sur le CD.

La nouvelle version du logiciel visomat® double comfort et du lecteur PDF est également disponible sur le site [www.visomat.de](http://www.visomat.de) dans service télécharger.

## 3. Installation du logiciel

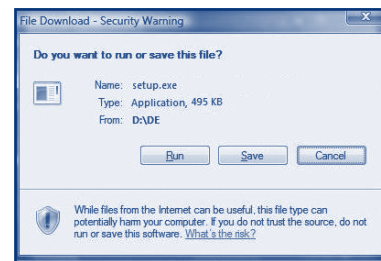
Introduisez le CD visomat® double comfort dans votre lecteur de CD-ROM ou DVD. Grâce à la fonction « autorun » l'installation du logiciel s'effectue automatiquement.

Au cas où l'installation du logiciel ne se ferait pas automatiquement, lancez le programme manuellement via Windows Explorer avec un double clic sur [lecteur]:\DE\setup.exe, [lecteur] étant suivi d'une lettre qui correspond à votre lecteur de CD-ROM/DVD.

La procédure d'installation peut varier selon le système d'exploitation.

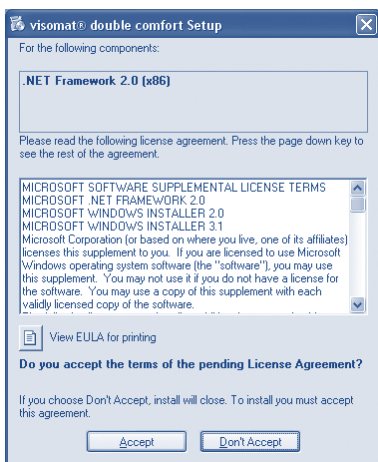


Choisissez le langage de la menu de l'installation.

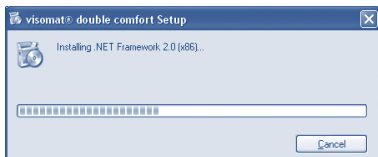


Si le message « Télécharger les données » apparaît, confirmez avec « Exécuter ».





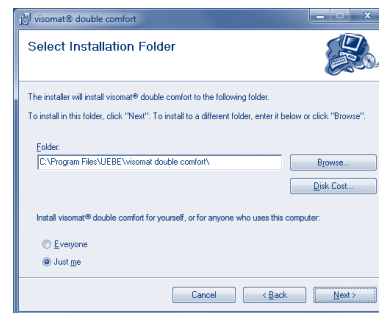
Si le logiciel n'est pas encore installé sur votre ordinateur, les conditions d'utilisation du .NET Framework, apparaissent en premier. Validez en cliquant « j'accepte ».



Ensuite apparait le message indiquant que .NET Framework est en cours d'installation.

L'installation peut durer quelques minutes, suivant la configuration de l'équipement.

Suivez les instructions du programme d'installation et validez les différentes tâches en cliquant sur « continuer ».



Un répertoire standard est proposé dans la fenêtre « sélectionner le fichier d'installation ». Si vous désirez modifier l'emplacement d'enregistrement, c'est ici que vous pouvez le faire. Sinon, valider avec « continuer ».

Une fois l'installation terminée apparait dans la fenêtre le message « Installation terminée ». Cliquez sur « fermer » pour conclure le programme d'installation.

#### 4. Installation driver USB

Pour pouvoir transférer les données mesurées du tensiomètre vers l'ordinateur, il faut installer une seule fois le driver USB de l'appareil sur votre ordinateur.

Pour cela, connectez le tensiomètre à l'ordinateur par le câble USB fourni.

La procédure d'installation peut varier considérablement d'un système d'exploitation à l'autre.

Si vous rencontrez des problèmes pendant l'installation du logiciel visomat® double comfort, appelez le service en ligne visomat®, du lundi au jeudi de 8h00 à 17h00 et vendredi jusqu'à 16h30, ou envoyez-nous un courriel.



## 5. Démarrage du programme

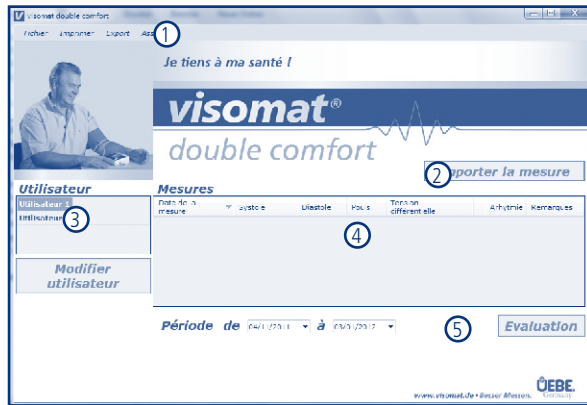


Pendant l'installation du programme le symbole « visomat® double comfort » a été placé sur votre bureau. Démarrez le programme avec un double clic sur ce symbole.

Après le démarrage du programme vous parvenez automatiquement à la fenêtre principale qui vous permet d'accéder à toutes les fonctions.

## 6. Structure de la fenêtre principale

- ① Barre du menu
- ② Transfert des données du tensiomètre
- ③ Gestion des utilisateurs
- ④ Tableau des mesures
- ⑤ Evaluation des données mesurées/carnet de tension

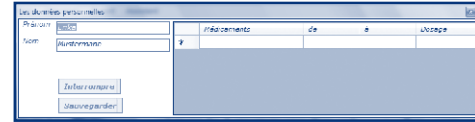


## 7. Gestion des utilisateurs

Le tensiomètre visomat® double comfort est conçu pour 2 utilisateurs et dispose de 2 mémoires séparées pour la sauvegarde des valeurs mesurées.

En standard, les 2 utilisateurs sont dénommés « utilisateur 1 » et « utilisateur 2 ». Mais vous avez la possibilité de substituer cette dénomination par les noms des utilisateurs.

Pour cela, dans l'option gestion des utilisateurs, marquez en surbrillance l'utilisateur que vous souhaitez modifier et cliquez sur « modifier utilisateur », pour ouvrir la fenêtre « données personnelles ».



Dans cette fenêtre, vous pouvez saisir les noms et prénoms et indiquer les médicaments à prendre régulièrement, information qui sera reportée dans la fenêtre d'évaluation et qui permettra une interprétation des modifications de valeurs de tension.

Pour valider les modifications dans les données de l'utilisateur, cliquez sur « enregistrer », et vous retournez dans la fenêtre principale.

## 8. Transfert des données du tensiomètre

Connecter le tensiomètre à l'ordinateur par le câble USB fourni.

Lorsque la connexion est établie les lettres « PC » clignotent sur le visuel du tensiomètre.



Cliquez ensuite dans la fenêtre principale du logiciel visomat® double comfort sur « importer la mesure ».

Les données mesurées sont transférées de la mémoire du tensiomètre vers l'ordinateur et attribuées à l'utilisateur 1 ou 2. Une fois le transfert terminé, le message « données importées avec succès » apparaît. Validez ce message en cliquant sur « OK ».



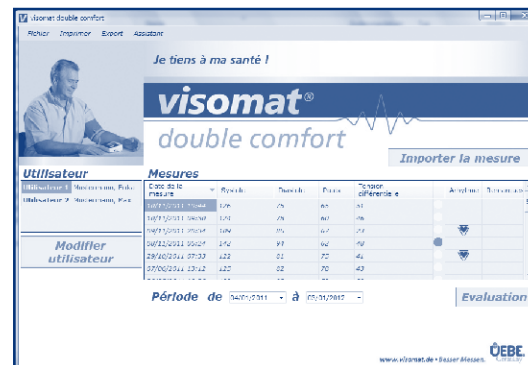
Le tensiomètre enregistre jusqu'à 60 mesures par utilisateur. Pour ne perdre aucune valeur de mesure, il est recommandé de transférer les données sur l'ordinateur après 60 nouvelles mesures au maximum.

Le logiciel peut recevoir un nombre infini de données, permettant de consulter et d'évaluer des valeurs de mesures même anciennes.

**Attention :** Lorsque le tensiomètre est connecté à l'ordinateur, il n'est pas possible d'effectuer une nouvelle mesure. Pour entreprendre une nouvelle mesure de la tension artérielle, déconnecter le câble USB. Le message « PC » sur le visuel du tensiomètre s'efface. Vous pouvez maintenant effectuer une nouvelle mesure.

## 9. Evaluation des données mesurées

Dans le menu gestion des utilisateurs, sélectionnez l'utilisateur dont vous désirez évaluer les données.



Toutes les valeurs mesurées de cet utilisateur et enregistrées dans la mémoire s'affichent dans le tableau des mesures.

En cliquant sur le titre d'une colonne, vous pouvez sélectionner les mesures selon le critère croissant ou décroissant. Vous pouvez saisir un commentaire pour chacune des mesures. Marquez la mesure en surbrillance, sélectionnez par un clic droit de la souris l'option « modifier le commentaire » pour ouvrir la fenêtre qui vous permettra de saisir le texte. Ecrivez votre commentaire dans la fenêtre puis cliquez sur « enregistrer ».

Pour effacer des mesures individuelles, sélectionnez la mesure désirée par un clic gauche de souris. Par un clic droit, sélectionnez ensuite « supprimer la mesure » et validez la demande de confirmation par « oui ».

## D visomat® double comfort software

Pour délimiter la période pendant laquelle les valeurs de mesure sont affichées et évaluées, indiquez la période désirée en dessous du tableau.

Vous pouvez saisir les dates soit directement dans le champ, soit en cliquant sur la flèche bleue à droite du champ des données pour activer la fonction calendrier :



Une fois la fonction calendrier activée, vous pouvez sélectionner le mois précédent ou suivant avec les touches directionnelles. De même, un clic sur le chiffre de l'année permet de sélectionner l'année, précédente ou suivante.

Les données mesurées pendant la période sélectionnée sont listées dans le tableau des mesures. Pour obtenir une visualisation graphique des données, cliquez sur « Evaluation ».

Le programme crée un document PDF dans lequel les valeurs de pression artérielle, du pouls et de la tension différentielle sont représentées sous forme de courbes. Vous pouvez éditer le document ou l'enregistrer.

### 10. Editer le carnet de tension artérielle

Le logiciel visomat® double comfort permet de créer un carnet de tension réunissant toutes les données mémorisées sous forme de tableau et sous forme graphique. Vous pouvez présenter ce carnet de tension à votre médecin traitant lors d'une consultation.

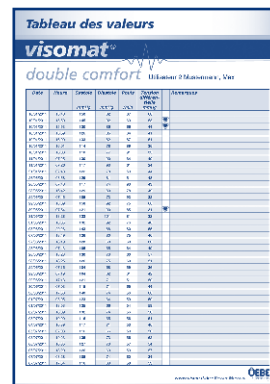
## D visomat® double comfort software

Pour créer le carnet de tension, sélectionnez l'utilisateur dont vous voulez évaluer les mesures dans l'option gestion des utilisateurs.

Saisissez dans la fenêtre principale en dessous du tableau la période désirée. Une période de 60 jours est proposée en standard.

Pour créer le carnet de tension, sélectionnez dans la barre du menu l'option « imprimer - carnet de tension, tableau ». Pour imprimer un carnet de tension dans lequel les valeurs sont représentées par des courbes, sélectionnez « imprimer - carnet de tension, graphique ».

Le programme crée le carnet de tension désirée sous forme de document PDF. Vous pouvez éditer le document ou l'enregistrer.



## 11. Exporter les données

Le programme offre la possibilité d'exporter les données pour les évaluer à l'aide de l'outil déjà disponible sur votre ordinateur.

Pour cela, un fichier en format CSV est créé. C'est un format de fichier facilement ouvrable et importable dans la plupart des banques de données et des tableurs.

Pour cela, sélectionnez l'utilisateur dont vous voulez exporter les mesures dans l'option gestion des utilisateurs.

Saisissez dans la fenêtre principale en dessous du tableau la période désirée.

Sélectionnez dans la barre du menu « Exporter - Exporter CSV ».

Sélectionnez l'emplacement d'enregistrement pour le fichier CSV et validez via « enregistrer ».

Vous pouvez maintenant ouvrir ou importer le fichier dans cet emplacement d'enregistrement avec votre propre logiciel.

Si vous désirez traiter les données avec le tableur Microsoft® Excel®, sélectionnez dans la barre du menu l'option « Exporter - Exporter Excel », à condition que le programme Microsoft Excel soit installé sur votre ordinateur.

Le programme crée également un fichier CSV. Saisissez l'emplacement d'enregistrement pour le fichier et validez en cliquant sur « enregistrer ».

Maintenant, le fichier s'ouvre automatiquement avec Microsoft Excel.

## 12. Transférer les données sur le nouvel ordinateur

Si vous désirez utiliser les données du logiciel double comfort sur un autre ordinateur (par exemple lors de l'acquisition d'un nouvel ordinateur), vous pouvez transférer tous les paramètres utilisateur et les valeurs de mesure.

Pour cela cliquez l'option « Fichier - sauvegarder les données » dans la barre du menu.

Sélectionnez l'emplacement pour sauvegarder le fichier transféré, à partir duquel vous pourrez retransférer le fichier sur votre nouvel ordinateur puis validez en cliquant « enregistrer ».

Transférez les données sur votre nouvel ordinateur.

Après l'installation du logiciel double comfort sur votre nouvel ordinateur, cliquez l'option « Fichier - télécharger les données » dans la barre du menu.

Sélectionnez l'emplacement où est sauvegardé le fichier transféré depuis l'ancien ordinateur.

Maintenant, toutes les données du logiciel double comfort sont disponibles sur votre nouvel ordinateur.

## 13. Conditions d'utilisation

L'installation, la copie ou toute autre utilisation de ce logiciel implique l'acceptation de votre part de la limitation de la responsabilité décrite ci-dessous.

Hormis la garantie limitée et dans les limites maximales consenties par la loi, UEBE Medical GmbH et ses fournisseurs déclinent toute responsabilité pour les dommages de quelque nature qu'ils soient, particuliers, accidentels, indirect ou fortuits (en ce compris, mais non limitée aux dommages dus à la perte de bénéfices, l'interruption de travail, la perte d'informations professionnelles ou tout

autre préjudice pécuniaire), découlant de l'utilisation ou de l'impossibilité d'utiliser le logiciel; ceci est valable y compris dans le cas où UEBE Medical GmbH aura précédemment été avisé de la possibilité de tels dommages ou pertes. Dans tous les cas, la responsabilité de UEBE Medical GmbH et de ses fournisseurs est limitée, selon cet accord, au montant que vous avez payé pour l'acquisition du logiciel, sauf si les effets de cette clause ont été expressément exclus par la législation en vigueur.

La location resp. le duplicata non autorisé, toute présentation ou envoi d'informations qui se trouvent sur le support de données est illégal. Cet accord de licence pour ce logiciel est soumis à la loi allemande.

#### 14. Service en ligne visomat®

Vous avez certainement lu avec attention les remarques relatives à l'utilisation du visomat® double comfort software tout en vous familiarisant avec ses fonctions.

Cependant, surtout au début, vous pourriez avoir des questions sur l'utilisation ou la manipulation du produit. Dans ce cas, n'hésitez pas à appeler l'assistance téléphone visomat®, du lundi au jeudi de 8h00 à 17h00 et le vendredi jusqu'à 16h30, ou à nous contacter par courriel.



Nos conseillers sont à votre disposition pour répondre à vos questions.

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

Le cœur et la circulation sanguine ont pour rôle d'irriguer tous les organes et les tissus et d'éliminer de l'organisme les produits issus du métabolisme. Le cœur se contracte et se dilate environ 60 à 80 fois par minute à un rythme régulier. La pression du sang exercée sur les parois artérielles pendant la phase de contraction du cœur est appelée « systole ». La pression créée pendant la phase de relâchement, lorsque le cœur se remplit de nouveau de sang, est appelée « diastole ». La mesure quotidienne de la pression artérielle permet de calculer les pressions systolique et diastolique.


### 2. Pourquoi mesurer deux valeurs différentes ?

La pression artérielle varie beaucoup en fonction de certains facteurs externes et internes, un peu comme un instrument de mesure sensible. Les moindres changements peuvent influencer sur la pression artérielle. Ceci explique pourquoi les mesures effectuées chez le médecin ou le pharmacien peuvent être plus élevées que celles effectuées à la maison, dans un environnement familial. Les changements météorologiques soudains, les changements climatiques, le stress physique et mental sont également des facteurs qui influencent la pression artérielle.

### 3. Pourquoi mesurer régulièrement la pression artérielle ?

La pression artérielle varie au cours de la journée et le moment auquel vous effectuez la mesure influe donc sur le résultat. La pression artérielle est généralement plus élevée dans la journée que la nuit, période de repos. Un résultat irrégulier et exceptionnel ne permet donc pas de tirer des conclusions définitives sur la pression artérielle. Pour évaluer la pression artérielle de façon fiable,

## 1. Messages d'erreur

Erreur	Cause possible	Résolution
Message Err - 300	Brassard surgonflé. Vous avez bougé et le brassard s'est gonflé au maximum. Éventuellement, le tuyau est plié ou la fiche d'air est bouchée.	- Répétez la mesure. - Ne bougez pas. - Ne parlez pas - Vérifiez le tuyau et la fiche
Message Err - 1	Erreur de mesure. Vous avez bougé et l'appareil n'a pas pu effectuer la mesure.	Répétez la mesure. Ne bougez pas. Ne parlez pas.
Message Err - 2	Erreur de gonflage. La pression augmente trop vite ou trop lentement.	Vérifier que le tuyau est bien enfilé dans l'appareil, répétez la mesure.
	Erreur identifiée. Le brassard n'est pas positionné correctement.	Répétez la mesure. Ne bougez pas le bras. Ne parlez pas.
Affichage Err - 3	Taux de dégonflage trop haut ou trop bas.	Ne bougez pas pendant la mesure. Appelez le service en cas de répétition de l'erreur.
Affichage Err - 4	Défaut du microphone	- Vérifier que le tuyau est bien enfoncé dans l'appareil. - Vérifiez le positionnement du brassard et du microphone - Enlevez éventuellement les vêtements entre le bras et le brassard - Recommencer la mesure - Laissez entièrement reposer l'avant-bras, la paume de la main vers le haut. Si le défaut persiste, appelez le service tel.
Affichage 0 0	La touche start/stop a été appuyée par inadvertance pendant le changement des piles.	Éteindre l'appareil, puis remettre en marche avec la touche start/stop. Si nécessaire, réactiver l'horloge radiopilotée. Voir page FR-101.
	Troubles du rythme cardiaques, troubles dus à un mouvement, tremblements, oscillations (intentionnelles), respiration profonde, etc.	Répétez la mesure après un repos de 3-5 minutes. Consultez votre médecin traitant pour les influences éventuelles (selon le degré d'arythmie) sur les résultats de mesure !

Erreur	Cause possible	Résolution
Les valeurs affichées / valeurs du pouls sont très hautes ou très basses	Temps de repos insuffisant avant la mesure ? Vous avez parlé ou bougé pendant la mesure.	Répétez la mesure après un temps de repos de 3-5 minutes. Voir les conseils d'utilisation page FR-99.
	Le brassard utilisé est-il de la bonne taille ? Un brassard trop petit peut afficher des valeurs excessives de pression artérielle.	Mesurez la circonférence de votre bras au milieu de la partie supérieure du bras et comparez avec les instructions sur le brassard.
	Mauvaise position de mesure.	Répétez la mesure en veillant à une position correcte du bras et du corps. (Page FR-99)
Les mesures effectuées à la suite affichent des résultats différents	La valeur de pression artérielle n'est pas une valeur fixe. Elle peut varier de plus de 20 mmHg vers le haut ou vers le bas en l'espace de quelques minutes.	-----
Mesure interrompue, brassard dégonflé puis regonflé.	L'appareil constate une erreur ou la valeur diastolique est trop basse.	L'appareil ne présente aucun défaut. Répétez la mesure.
	Vous avez bougé pendant la mesure.	Interrompre la mesure et répéter après 5 minutes de repos.
Aucun affichage n'apparaît après la mise en marche.	Les piles ne sont pas positionnées correctement.	Vérifier le positionnement des piles.
	Les piles sont déchargées.	Remplacer les piles.
	Le contact des piles est encrassé.	Nettoyer les contacts des piles.
Apparition de tirets après avoir appuyé sur la touche Memory	Aucune valeur enregistrée.	Aucun affichage si aucune valeur n'a été enregistrée.
La mesure est interrompue.	Les piles sont déchargées	Remplacer les piles.

## 2. Service après-vente

La réparation de l'appareil doit uniquement être effectuée par le fabricant ou par un service technique agréé :

Veillez vous adresser à :

UEBE Medical GmbH

Zum Ottersberg 9

97877 Wertheim, Allemagne

N° tél. : +49 (0) 9342/924040

N° Fax : +49 (0) 9342/924080

Email : info@uebe.com

Site Internet : www.uebe.com

## 3. Données techniques

Type d'appareil :	Appareil numérique automatique avec pompe électrique pour mesurer la pression artérielle au bras.
Dimensions de l'appareil :	L = 115 mm x B = 150 mm x H = 54 mm
Poids :	330 g sans les piles
Affichage :	Affichage numérique LCD des valeurs et des symboles de contrôle (cristaux liquides)
Mémoire :	2 mémoires à 60 valeurs chacune (stockage automatique) et valeur moyenne (A).
Méthode de mesure :	Méthodes combinées auscultatoire et oscillométrique pour déterminer les valeurs de systole, diastole et de pouls.
Méthode de référence clinique :	Mesure auscultatoire
Pression de gonflage :	env. 30-40 mmHg au-dessus de la pression systolique
Gamme d'affichage de pression :	0-300 mmHg

Plage de mesure :	Systolique: 50-250 mmHg Diastolique: 40-150 mmHg Pouls: 40-160 Pulsations/min
Précision :	Mesure de la tension : correspond à la norme EN 1060 Partie 3 Mesure de la pression : $\pm 3$ mmHg Mesure du pouls : $\pm 5\%$
Numéro de série :	Sur l'appareil se trouve un numéro de série <b>SN</b> . Ce numéro permet d'identifier l'appareil.
Alimentation électrique :	Type de piles : 4 x 1,5 V AA Mignon LR 6, type AA Alcali- manganèse ou lithium (FR 6). Durée de vie : plus de 800 mesures en 2 ans.
	En option : bloc d'alimentation, type A1, sortie 6 VDC, minimum 600 mA
Brassard avec microphone :	Brassard à boucle métallique pour bras adulte 23-43 cm, type UWK.
Conditions de fonctionnement :	Température ambiante 10 à 40 °C. Humidité relative de l'air jusqu'à 85%, non condensant. Pression de l'air de 700 à 1040 hPa.
Conditions de transport et de stockage :	Température ambiante entre -5 et +50 °C Humidité relative de l'air jusqu'à 85% non condensante.
Valve de décompression :	Contrôle électronique
Coupure automatique :	env. 3 minutes après la fin de la mesure
Signal de l'horloge radio pilotée :	DCF77
Classe de protection IP :	IP 20 : Protection contre les particules solides d'un diamètre de 12,5 mm, pas de protection contre l'eau.
Durée de vie prévue de l'appareil :	5 ans
Classification :	Alimentation électrique interne par pile



#### 4. Pièces de rechange authentiques et accessoires :

Pour obtenir des pièces de rechanges authentiques resp. des accessoires, s'adresser aux magasins spécialisés.

- Brassard universel 23-43 cm, type UWK  
Réf. 2405001  
PZN 07514096
  - Brassard 14-23 cm, type USK  
Réf. 2405005  
PZN 07514104
  - visomat® double comfort software  
Pour télécharger :  
[www.visomat.de](http://www.visomat.de)
  - Bloc d'alimentation A1  
Réf. 2401020  
PZN 03558547
  - Cable USB  
Réf. S2405090  
Type A USB / Type Mini USB
- Sous réserve de modifications techniques.

**Fabricant :** UEBE Medical GmbH  
Zum Ottersberg 9  
97877 Wertheim, Allemagne

#### 5. Inspection technique / Verification étalonnage

En règle générale, il est recommandé d'effectuer un contrôle des organes de mesure tous les 2 ans. En Allemagne, les utilisateurs professionnels sont tenus à ces contrôles conformément au décret d'exploitation des dispositifs médicaux.

Les contrôles peuvent être effectués soit directement par UEBE Medical GmbH, soit par une autorité compétente ou par un service technique agréé. Tenir compte de la réglementation nationale en vigueur.

Les autorités compétentes ou les services techniques agréés recevront sur demande les spécifications pour le contrôle technique.

**Attention :** toute modification de l'appareil par exemple ouverture de l'appareil (excepté pour le remplacement des piles) est interdite sans l'autorisation du fabricant.

#### 1. Explication des symboles



Ce produit satisfait à la directive 93/42/CE du conseil du 5 septembre 2007 sur les dispositifs médicaux, et porte la mention CE 0123 (TÜV SÜD Product Service GmbH).



Degré de protection contre les chocs électriques : TYPE BF



Respectez le mode d'emploi.



Conditions de conservation et de transport : température ambiante de -5 à +50°C



Humidité relative de l'air jusqu'à 85% non condensante



Conservez dans un endroit sec

**IP20**

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



Fabricant

#### Spécification du bloc d'alimentation :

En cas d'utilisation du bloc d'alimentation disponible en option :



Classe de protection II (double isolation)



Fusible interne



A n'utiliser qu'en intérieur



Polarité interne positive

## 2. Mise à rebus



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

## Entretien de l'appareil

- L'appareil contient des éléments sensibles et doit être protégé contre les variations importantes de température, l'humidité, la poussière et une exposition solaire directe.
- Lors du stockage, veillez à ne placer aucun objet lourd sur l'appareil ou sur le brassard et à ce que le tuyau d'air ne soit pas plié.
- L'appareil n'est pas résistant aux chocs ni aux impacts. Si l'appareil a subi des chocs importants, nous recommandons de faire vérifier le fonctionnement et la précision de l'affichage.
- L'appareil n'est pas étanche à l'eau.
- Pour nettoyer l'appareil sale, utilisez un chiffon doux et sec. N'utilisez ni benzine ni solvant ou autre détergent agressif.
- Ne pas lessiver le brassard ni le laver en machine. Si vous devez nettoyer un brassard sale, utilisez un agent détergent synthétique et frotter la surface avec précaution.
- Lorsque l'appareil a été ouvert, il doit subir un contrôle métrologique de mesure par un service technique agréé.
- Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre dans le tuyau d'air ni dans le microphone. Laisser bien sécher.

## Garantie du fabricant

L'appareil a été fabriqué et contrôlé avec le plus grand soin. Cependant, pour le cas d'une constatation de vice à la livraison, nous accordons une garantie aux conditions suivantes:

1. Durant la période de garantie de 3 ans à compter de la date d'achat, nous réservons le droit d'éliminer les vices à notre convenance et à nos frais dans notre usine en effectuant soit une réparation soit le remplacement de l'appareil par une unité en parfait état de marche. Les frais de renvoi à l'usine sont à la charge de l'expéditeur. Les retours de livraison pour réclamation non affranchis ne seront pas acceptés par UEBE.
2. La garantie ne couvre pas l'usure des pièces d'usure ni les dommages causés par un non respect du mode d'emploi, par un maniement non conforme. (par exemple alimentation électrique non appropriée, cassure, piles non étanches) et/ou par un démontage de l'appareil effectué par l'acheteur. Par ailleurs, la garantie ne justifie aucune réclamation de dommages et intérêts.
3. Les réclamations sous garantie ne sont valables que pendant la période de garantie et sur présentation du bon d'achat. En cas de réclamation sous garantie, retourner l'appareil accompagné du bon d'achat ainsi que d'une description du vice à l'adresse suivante :

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

Les frais de renvoi à l'usine sont à la charge de l'expéditeur. Les retours de livraison pour réclamation non affranchis ne seront pas acceptés par UEBE.

4. En cas de réclamation pour vice, les droits contractuels de l'acheteur contre le vendeur, conformément à l'article 437 du Code Civil allemand, ne sont pas restreints par la garantie.

**Remarque : pour une réclamation sous garantie, n'oubliez pas de joindre le bon d'achat.**

## Indice

<b>A</b>	<b>Impiego conforme alle norme</b>	136
<b>B</b>	<b>Avvertenze di sicurezza</b>	
1.	Avvertenze importanti per il paziente	138
2.	Avvertenze tecniche importanti	139
<b>C</b>	<b>Uso dell'apparecchio</b>	
1.	Descrizione dell'apparecchio	141
2.	Display	142
3.	Avvertenze importanti per l'uso	143
4.	Messa in funzione dell'apparecchio	144
5.	Inserimento/Sostituzione delle batterie	144
6.	Impostazione di data e ora	145
7.	Applicazione del bracciale	147
8.	Misurazione della pressione arteriosa	148
9.	Funzione semaforo OMS	150
10.	Pressione del polso	151
11.	Pulsazioni irregolari e aritmie cardiache	151
12.	Memoria	152
13.	Trasferimento dei dati su PC	153
<b>D</b>	<b>visomat® double comfort software</b>	
1.	Avvertenze importanti	154
2.	Requisiti del sistema	154
3.	Installazione del software	155
4.	Installazione del driver USB	157
5.	Avvio del programma	158
6.	Struttura della finestra principale	158
7.	Gestione utenti	159
8.	Trasferimento dei dati dallo sfigmomanometro	159
9.	Valutazione dei dati delle misurazioni	161
10.	Stampa della carta d'identità della pressione	162
11.	Esportazione dei dati	164
12.	Trasferimento dei dati ad un altro computer	165
13.	Condizioni di utilizzo	165
14.	Assistenza telefonica visomat®	166

## Indice

<b>E</b>	<b>Cosa è necessario sapere sulla pressione arteriosa</b>	
1.	I valori di sistole e diastole nella pressione arteriosa	167
2.	Perché misurare diversi valori?	167
3.	Perché misurare regolarmente la pressione arteriosa?	167
<b>F</b>	<b>Informazioni tecniche</b>	
1.	Messaggi d'errore	168
2.	Assistenza Clienti	170
3.	Dati tecnici	170
4.	Ricambi originali e accessori	172
5.	Controllo tecnico / Controllo di taratura	172
<b>G</b>	<b>Disposizioni generali</b>	
1.	Spiegazione dei simboli	173
2.	Smaltimento	174
<b>H</b>	<b>Manutenzione dell'apparecchio</b>	175
<b>I</b>	<b>Garanzia</b>	176

## Impiego conforme alle norme

Grazie per aver scelto lo sfigmomanometro da braccio visomat® double comfort (che in seguito verrà anche chiamato semplicemente "apparecchio").

È destinato alla misurazione della pressione arteriosa e delle pulsazioni sulla parte superiore del braccio in persone che abbiano almeno 15 anni di età. Il suo utilizzo è consigliato ai pazienti con pressione arteriosa labile ai fini del controllo dei valori della pressione in ambito domestico e come supporto alla terapia. È indicato per i pazienti con aritmie cardiache.

L'apparecchio misura la pressione arteriosa utilizzando contemporaneamente due diversi metodi di misura: il metodo Korotkow e il metodo oscillometrico. In questo modo i valori rilevati sono estremamente sicuri e precisi.

Il metodo Korotkow consente di rilevare i rumori prodotti dal passaggio turbolento del sangue nell'arteria nel corso della misurazione. Tale rilevamento avviene grazie ad un microfono ad alta sensibilità integrato nel bracciale. Questo è il metodo sul quale si basa anche la misurazione della pressione arteriosa eseguita dal medico con l'ausilio dello stetoscopio.

Il metodo oscillometrico, utilizzato comunemente dagli sfigmomanometri completamente automatici, rileva tramite un sensore le piccole oscillazioni pressorie all'interno del bracciale generate dalla dilatazione e dalla contrazione delle arterie del braccio (battito cardiaco).

visomat® double comfort esegue un confronto fra i valori rilevati tramite i due metodi e visualizza sul display il risultato.

Oltre alle indicazioni di pressione arteriosa e polso, l'apparecchio offre indicazioni supplementari che evidenziano le pulsazioni irregolari e la pressione del polso. Le eventuali pulsazioni irregolari possono essere indicative di aritmie cardiache, ma possono anche essere dovute ad uno stato di agitazione durante la misurazione. Una pressione del polso elevata può invece fornire importanti indicazioni su eventuali indurimenti dei vasi sanguigni.

## Impiego conforme alle norme

Una memoria-valori mantiene memorizzati gli ultimi 60 risultati, separatamente per ciascuno dei due utenti.

Tramite connessione USB i valori rilevati possono essere trasferiti ad un PC per eseguirne la valutazione.

visomat® double comfort è dotato di un orologio radiocontrollato che imposta automaticamente la data e l'ora al momento della messa in funzione, effettuando inoltre autonomamente il cambio tra ora legale e ora solare.

Queste istruzioni servono ad aiutare l'utente ad utilizzare l'apparecchio in modo sicuro ed efficiente e devono essere conservate, ed eventualmente cedute, insieme al prodotto.

visomat® double comfort deve essere utilizzato seguendo le procedure descritte nelle presenti istruzioni e non deve essere impiegato per usi diversi da quelli descritti. Leggere attentamente le presenti istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio.

### 1. Avvertenze importanti per il paziente

- Le misurazioni della pressione arteriosa nei bambini richiedono conoscenze specialistiche! Consultare il medico se si desidera misurare la pressione arteriosa di un bambino. Non utilizzare in alcun caso l'apparecchio su un neonato.
- Il bracciale è stato sviluppato appositamente per questo apparecchio e non può essere utilizzato per altri apparecchi. È adatto per circonferenze del braccio di 23-43 cm.
- I risultati ottenuti con sfigmomanometri automatici possono risultare alterati in caso di gravidanza, aritmie cardiache o arteriosclerosi. Eseguire un auto-controllo della pressione arteriosa dopo aver consultato un medico.
- Non applicate mai il bracciale su punti critici come ad es. ferite, aneurismi, ecc. Pericolo di lesioni! In alcuni casi l'alimentazione per via intravascolare (infusione) o il funzionamento di altri dispositivi medici di controllo potrebbero essere interrotti.
- Non utilizzate mai l'apparecchio senza prima aver consultato il vostro medico qualora siate in trattamento dialitico o assumiate farmaci anticoagulanti, inibitori dell'aggregazione piastrinica o steroidi. In questi casi l'utilizzo dell'apparecchio potrebbe causare emorragie interne.
- Non effettuare mai la misurazione sul lato del corpo in cui è stata eseguita una mastectomia con asportazione dei linfonodi ascellari.
- Assicuratevi che il tubo dell'aria non sia piegato. Un tubo piegato potrebbe impedire lo sgonfiamento del bracciale, interrompendo così troppo a lungo il flusso ematico nel braccio.
- L'apparecchio contiene componenti di piccole dimensioni che potrebbero essere ingerite dai bambini. Il tubo dell'aria comporta un rischio di strangolamento. Pertanto non lasciate mai l'apparecchio incustodito in presenza di bambini.

- L'automisurazione non è una terapia. Non modificare in alcun caso il dosaggio dei farmaci prescritto dal medico.
- Prima di eseguire automisurazioni, leggere il capitolo "Avvertenze importanti per l'uso" a pagina IT-143.

### 2. Avvertenze tecniche importanti

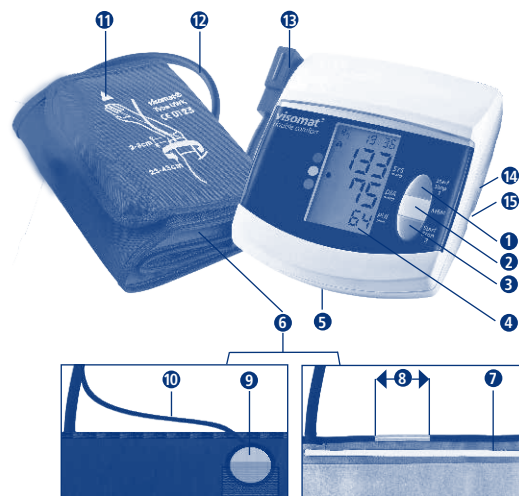
- Per la misurazione ottimale della pressione arteriosa è necessaria una buona alimentazione elettrica costante.
  - Utilizzare esclusivamente batterie alcaline di lunga durata (LR6).
  - Sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente.
  - Sono necessarie 4 batterie AA/LR6 da 1,5 Volt. Le batterie ricaricabili hanno solo 1,2 Volt di tensione e non sono quindi adatte.
  - Nel caso in cui l'apparecchio venga fatto funzionare tramite alimentatore, si raccomanda di utilizzare esclusivamente un alimentatore modello A1 specifico per prodotti medicali.
  - Quando utilizzate l'apparecchio con l'alimentatore, assicuratevi che l'apparecchio possa essere staccato in qualsiasi momento dalla rete elettrica.
  - Se l'apparecchio non viene utilizzato per un periodo prolungato, togliere le batterie. In linea di principio qualsiasi batteria può scaricarsi.
- Se l'apparecchio è stato conservato ad una temperatura inferiore agli 0 °C, lasciatelo per almeno un'ora a temperatura ambiente prima di utilizzarlo.
- L'apparecchio deve essere utilizzato solo con parti originali. La garanzia decade in caso di danni dovuti all'uso di accessori di terzi.
- Il funzionamento dell'apparecchio può essere compromesso dalla vicinanza di telefoni cordless, forni a microonde o altre apparecchiature che generino forti campi elettromagnetici. Durante l'utilizzo, tali apparecchiature vanno tenute ad una distanza di almeno 3 m.

## Avvertenze di sicurezza

- L'indicazione della frequenza del polso non è adatta per il controllo della frequenza di pace-maker. I pace-maker e gli sfigmomanometri non interferiscono tra di loro.
- Non aprire o modificare mai l'apparecchio o il bracciale; questo è un prodotto medico e può essere aperto esclusivamente da personale specializzato autorizzato (fa eccezione la sostituzione delle batterie). Nel caso in cui l'apparecchio venga aperto, è necessario sottoporlo a controllo metrologico da parte di un organismo autorizzato.
- Gonfiare il bracciale solo dopo averlo applicato sul braccio.
- Osservare le condizioni d'uso previste per la misurazione. Vedere i dati tecnici a pagina IT-170.
- Il gonfiaggio e la misurazione possono essere interrotti premendo il tasto Start/Stop. L'apparecchio interrompe così il gonfiaggio e sgonfia il bracciale.

## Uso dell'apparecchio

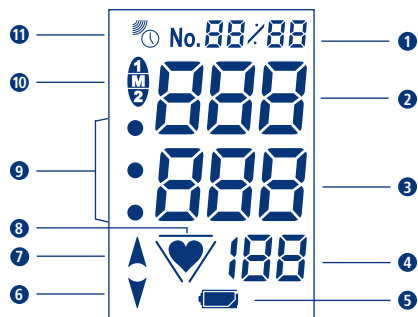
### 1. Descrizione dell'apparecchio



Bracciale

- |   |   |
|---|---|
| 1 Tasto Start/Stop - Utente 1                                 | 8 Marcatura per l'arteria                                     |
| 2 Tasto Memory (richiamo della memoria)                       | 9 Microfono   |
| 3 Tasto Start/Stop - Utente 2                                 | 10 Cavo del microfono   |
| 4 Display   | 11 Indicatore di misurazione per la circonferenza del braccio |
| 5 Vano portabatterie (sportello del vano batterie rimovibile) | 12 Tubo dell'aria e cavo del microfono                        |
| 6 Bracciale   | 13 Connettore del bracciale                                   |
| 7 Marcatura per la circonferenza del braccio                  | 14 Porta USB  |
|   | 15 Connettore per alimentatore                                |

## 2. Display



- |   |  |
|---|--|
| 1 Memoria o data/ora                                | 7 Il bracciale si sta gonfiando                                      |
| 2 SYS = pressione sistolica (massima)               | 8 Indicatore del polso o delle pulsazioni irregolari (pagina IT-170) |
| 3 DIA = pressione diastolica (minima)               | 9 Classificazione OMS (pagina IT-150)                                |
| 4 PUL 1/min = polso calcola le pulsazioni al minuto | 10 Identificazione utente e memoria                                  |
| 5 Indicazione dello stato delle batterie            | 11 Segnale dell'orologio radiocontrollato                            |
| 6 Il bracciale si sta sgonfiando                    |  |

Messaggi d'errore (pagina IT-168)



## 3. Avvertenze importanti per l'uso

- Astenersi dal consumo di alcolici, nicotina o caffeina per almeno un'ora prima della misurazione.
- Prima di misurare la pressione, restare a riposo per almeno 5 minuti. A seconda dell'intensità dello sforzo fisico precedente, può essere necessaria una pausa di riposo anche di un'ora.
- Liberare la parte superiore del braccio; il flusso ematico nel braccio e dal braccio non deve mai essere ostacolato dall'abbigliamento, in quanto questo influenza la pressione arteriosa nel punto di misurazione.
- Assumere una posizione rilassata:
  - Sedersi comodamente ad un tavolo (possibilmente dell'altezza di un tavolo da pranzo, non un tavolino basso da salotto!).
  - Appoggiare la schiena allo schienale della sedia.
  - Appoggiare sul tavolo tutto l'avambraccio tenendo il palmo della mano rivolto verso l'alto.
  - Appoggiare i piedi a terra, senza accavallare le gambe.
- È assolutamente obbligatorio mantenere una condizione di riposo durante la misurazione. Movimenti improvvisi, urti, la conversazione o atti respiratori profondi potrebbero influenzare e alterare il risultato della misurazione. Prestare attenzione ai segnali acustici del polso durante la misurazione: se sono irregolari, ripetere la misurazione in condizioni migliori.
- Tutti gli sfigmomanometri automatici possono occasionalmente fornire risultati di misurazione inusuali. Controllare di aver osservato tutte le avvertenze per l'uso sopra riportate. Se necessario, ripetere la misurazione dopo una breve pausa di circa 3-5 minuti che servirà a ripristinare il circolo ematico nel braccio. Suggerimento: rimanere seduti, lo sfigmomanometro si spegne automaticamente circa 3 minuti dopo la misurazione. Consigliamo di ripetere la misurazione trascorso questo periodo.



## Uso dell'apparecchio

Al fine di evitare eventuali differenze fra destra e sinistra e di garantire risultati equiparabili, si consiglia di misurare la pressione arteriosa sempre sullo stesso braccio. Chiedete al vostro medico quale braccio vi consiglia di utilizzare per le misurazioni.

- La pressione arteriosa non è una grandezza fissa e nei pazienti ipertesi può salire o scendere di oltre 20 mmHg in pochi minuti.

### 4. Messa in funzione dell'apparecchio

Inserire le batterie in dotazione nell'apparecchio, e attendere la rilevazione automatica della data e dell'ora tramite il segnale radio.

Se si desidera utilizzare l'apparecchio con collegamento alla rete elettrica, inserire il connettore dell'alimentatore (non incluso nella fornitura) nella presa posta sul lato destro dell'apparecchio. Le batterie saranno scollegate automaticamente.

Utilizzare esclusivamente l'alimentatore UEBE tipo A1. Vedere la sezione "Ricambi originali e accessori" a pagina IT-172.

### 5. Inserimento/Sostituzione delle batterie:

- Aprire il vano batterie  
Togliere il coperchio del vano batterie posto sul lato inferiore dell'apparecchio.
- Inserire le batterie  
Togliere le batterie vecchie dall'apparecchio e inserire quelle nuove, prestando attenzione alla polarità (contrassegno nel vano).
- Chiudere il vano batterie  
Chiudere il vano batterie riposizionando il coperchio nell'apparecchio.

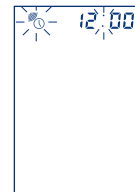
Dal momento in cui compare per la prima volta il simbolo "batteria scarica" sul display, l'apparecchio ha autonomia ancora per circa 30 misurazioni. Si consiglia nel frattempo di provvedere a sostituire le batterie.



## Uso dell'apparecchio

### 6. Impostazione di data e ora

L'apparecchio è dotato di un orologio radiocontrollato che si attiva automaticamente dopo l'inserimento delle batterie. Mentre l'apparecchio riceve il segnale orario, il simbolo dell'orologio lampeggia sul display e l'indicazione dell'orario parte dalle 12:00. Questo processo può durare alcuni minuti, a seconda della qualità di ricezione del segnale.



Una volta che l'apparecchio ha ricevuto correttamente il segnale orario, viene visualizzata sul display l'ora esatta e il simbolo dell'orologio non lampeggia più, ma rimane fisso.

Qualora ci si trovi al di fuori del raggio d'azione della stazione DCF77, è possibile che l'apparecchio non riesca a ricevere il segnale orario e che sia pertanto necessario impostare l'ora manualmente.

Di notte l'apparecchio sincronizza automaticamente l'orario memorizzato con il segnale radio dell'emittitore. Allo stesso modo esegue anche automaticamente il passaggio tra l'ora legale e l'ora solare e pertanto indica sempre l'ora esatta.

Qualora ci si trovi al di fuori del fuso orario dell'Europa Centrale e il segnale della stazione DCF77 non corrisponda all'ora locale, è possibile impostare l'ora manualmente. In questo caso viene disattivata automaticamente la funzione del radiocontrollo dell'orologio, al fine di evitare la sincronizzazione con il segnale orario. Per riattivarla, premere brevemente ad apparecchio spento uno dei tasti Start/Stop e subito dopo, mentre ancora il display visualizza tutti i simboli, premere brevemente il tasto MEM. L'apparecchio inizia a ricercare il segnale orario e indica la fase di ricerca con il simbolo dell'orologio lampeggiante.

In caso di utilizzo dell'alimentatore a spina, in vendita separatamente come accessorio, potrebbero verificarsi ritardi nella ricezione del segnale orario qualora le condizioni ambientali siano sfavorevoli.

## Uso dell'apparecchio

### Impostazione manuale di data e ora

Premere brevemente ad apparecchio spento uno dei tasti Start/Stop e subito dopo, mentre ancora il display visualizza tutti i simboli, premere il tasto MEM di richiamo della memoria per almeno 2 secondi, fino a quando sul display non inizierà a lampeggiare la cifra indicante l'anno (Figura 1).



Figura 1

Impostare l'anno utilizzando i due tasti Start/Stop (tasto 1 = una cifra in più, tasto 2 = una cifra in meno). Premendo il tasto MEM si conclude l'impostazione dell'anno e si passa a quella del mese (Figura 2).



Figura 2

Impostare quindi il mese utilizzando i due tasti Start/Stop e confermare l'impostazione con il tasto MEM. Procedere allo stesso modo per impostare il giorno, le ore e i minuti (Figura 3).



Figura 3

## Uso dell'apparecchio

### 7. Applicazione del bracciale

- Liberare la parte superiore del braccio.
- Infilare il bracciale sul braccio fino a quando il bordo inferiore del bracciale si trova a 2-3 cm al di sopra dell'incavo del braccio (Figura 1, Figura 2).
- Se la misurazione avviene sul braccio sinistro, il tubo dell'aria deve essere posizionato al centro dell'incavo del braccio, in direzione dell'apparecchio, in modo che la marcatura per l'arteria lunga 4 cm venga a trovarsi automaticamente in posizione centrale al di sopra del punto di misurazione del polso (Figura 3).
- Se lo si usa sul braccio destro, il bracciale deve essere ruotato a sinistra fino a far arrivare la marcatura per l'arteria sul punto di misurazione delle pulsazioni. Il tubo dell'aria si troverà così sul lato interno della parte superiore del braccio (Figura 4).
- Applicare il bracciale in modo tale che il microfono aderisca alla pelle. Suggerimento:
  - piegare leggermente il braccio.
  - il muscolo brachiale si tende leggermente.
  - in questo modo, la circonferenza del braccio aumenta leggermente.
  - Tirare quindi l'estremità libera del bracciale in modo che si tenda completamente e chiudere il velcro (Figura 5).
- Verificare che la freccia indicata sul bracciale si trovi all'interno del contrassegno relativo alla circonferenza del braccio che si trova sul bordo del bracciale.

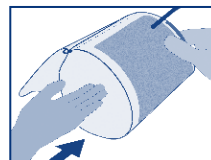


Figura 1

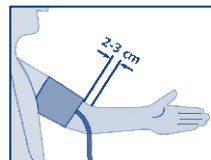


Figura 2



Figura 3



Figura 4

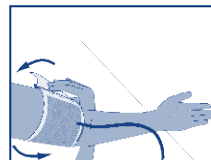


Figura 5

## Uso dell'apparecchio

- Stendere sul tavolo il braccio, senza tenderlo troppo, con il bracciale allacciato e tenerlo assolutamente fermo durante la misurazione; non parlare. Il palmo della mano deve essere rivolto verso l'alto.
- Inserire il connettore del bracciale nella corrispondente presa posta sul lato sinistro dell'apparecchio. Assicurarsi che il connettore sia inserito fino in fondo nella presa.

### 8. Misurazione della pressione arteriosa

L'apparecchio è stato progettato per l'utilizzo da parte di due utenti ed è pertanto dotato di due tasti Start/Stop; per effettuare la misurazione, l'utente 1 preme il tasto Start/Stop 1, l'utente 2 il tasto Start/Stop 2. I valori dei due utenti vengono memorizzati separatamente e possono anche essere valutati separatamente.

È possibile utilizzare le due memorie utente anche per valutare separatamente i valori del mattino e quelli della sera. In questo caso si consiglia di utilizzare il tasto Start/Stop 1 per la mattina e il tasto Start/Stop 2 per la sera.

- Accendere l'apparecchio premendo il tasto Start/Stop. Sul display compare quanto segue. Figura 1.
- Dopo che l'apparecchio ha eseguito la compensazione rispetto alla pressione atmosferica ambientale, inizia il processo di gonfiaggio automatico.
- Mentre il bracciale si gonfia viene visualizzato il numero di spazi di memoria già occupati. Nella Figura 2 vengono indicati con il n. 01 la misurazione più recente e con il n. 55 gli spazi di memoria occupati. Questa indicazione segnala quando si raggiunge il limite massimo di 60 spazi di memoria disponibili e, di conseguenza, quando le misurazioni vecchie vengono sovrascritte da quelle più recenti. Questa funzione può essere utile per capire quanta memoria è già occupata dai valori di misura.

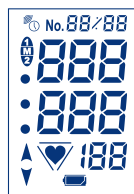


Figura 1



Figura 2

## Uso dell'apparecchio

- Quindi il bracciale si sgonfia e inizia la misurazione vera e propria. Il simbolo "♥" lampeggia sul display per indicare la frequenza del polso. Figura 3
- La fine della misurazione viene indicata da un segnale acustico prolungato. Il bracciale si sgonfia automaticamente.
- I valori rilevati di sistole, diastole e polso, nonché la pressione del polso (PP = Puls Pressure vedi pag. IT-151) vengono visualizzati alternativamente sul display. Figura 4
- Dopo circa 3 minuti l'apparecchio si spegne automaticamente.



Figura 3



Figura 4

Nell'eventualità che rumori dovuti a movimenti dell'utente interferiscano con la misurazione, è possibile che il microfono ad integrato nel bracciale non riesca a rilevare correttamente i toni di Korotkow del flusso di sangue.

In questo caso i valori vengono rilevati con il metodo oscillometrico (vedi pag. IT-136). Dopo la visualizzazione dei valori rilevati comparirà il messaggio d'errore Err-4. Verificare che la posizione del bracciale e quella del microfono siano corrette e ripetere la misurazione.

Qualora il messaggio d'errore Err-4 dovesse comparire costantemente ad ogni misurazione (Figura 5), potrebbe trattarsi anche di un guasto al microfono o al cavo di collegamento. In questo caso si consiglia di rivolgersi al servizio di assistenza alla clientela di visomat®. Per gli altri messaggi d'errore consultare la pagina IT-168.



Figura 5

## 9. Funzione semaforo OMS

L'apparecchio classifica i valori della pressione arteriosa in base alle raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). Grazie ai campi colorati accanto al display è possibile leggere la classificazione per ogni misurazione:

- Il punto superiore (rosso) significa pressione alta\*
- Il punto intermedio (giallo) significa valore limite\*
- Il punto inferiore (verde) significa valore normale

OMS 2003	Pressione sistolica = valore massimo mmHg**	Pressione diastolica = valore minimo mmHg**
<b>Rosso</b>	più di 140*	più di 90*
<b>Giallo</b>	da 120 a 138	da 80 a 89
<b>Verde</b>	meno di 120	meno di 80

\* ai fini della classificazione è sufficiente che uno solo dei valori sia aumentato.

\*\*millimetri di mercurio

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

## 10. Pressione del polso

La pressione del polso, da non confondere con il battito del polso, fornisce informazioni sull'elasticità dei vasi sanguigni. Un sistema vascolare rigido può influire negativamente sul sistema cardiocircolatorio. Gli studi dimostrano che il rischio cardiovascolare aumenta se il valore della pressione del polso è costantemente maggiore di 65 mmHg.

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

<b>pressione del polso elevata</b>	superiore a 65 mmHg
<b>pressione del polso aumentata</b>	da 55 a 65 mmHg
<b>pressione del polso normale</b>	inferiore a 55 mmHg

Se la pressione del polso dovesse rimanere costantemente oltre i 55 mmHg, si raccomanda di consultare il proprio medico curante.

## 11. Pulsazioni irregolari e aritmie cardiache

Se, dopo una misurazione, lampeggia il simbolo „\*“ del battito irregolare, significa che l'apparecchio ha registrato un polso irregolare durante la misurazione. Questa irregolarità può essere dovuta ad aritmie cardiache oppure al fatto che il paziente si è mosso, ha parlato o ha respirato profondamente durante la misurazione. Il simbolo viene memorizzato assieme alla relativa misurazione.



Se il simbolo compare di frequente, consultare il proprio medico curante! I risultati delle misurazioni che indicano pulsazioni irregolari devono pertanto essere verificati e ripetuti in condizioni più favorevoli.

## 12. Memoria

L'apparecchio è dotato di due memorie per i valori di misura (una per ogni utente) con 60 spazi ciascuna ed effettua il calcolo del valore medio (A). I risultati delle misurazioni vengono memorizzati automaticamente. Se si memorizzano più di 60 valori di misura, il più vecchio (n. 60) viene cancellato, in modo da lasciare lo spazio libero per il più recente (n. 1).

### Richiamo dei dati

Premere il tasto MEM per il richiamo della memoria. Sul display compare l'icona relativa alla memoria e lampeggiano i due numeri che identificano i due utenti. Premendo i tasti Start/Stop 1 o Start/Stop 2 selezionate l'utente di cui volete richiamare i valori memorizzati. Figura 1

Il valore medio dei risultati memorizzati è indicato con una "A", i valori di sistole, diastole e polso, nonché la pressione del polso (PP) vengono visualizzati alternativamente sul display. Figura 2

Premendo di nuovo il tasto MEM vengono visualizzati gli ultimi valori misurati (n. 1). I valori di sistole, diastole e polso vengono visualizzati alternativamente insieme alla data (Figura 4) e al numero progressivo di memorizzazione (Figura 3), di seguito viene visualizzata la pressione del polso (PP) insieme all'ora (Figura 5). Per richiamare gli altri valori misurati, premere ripetutamente il tasto MEM.

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

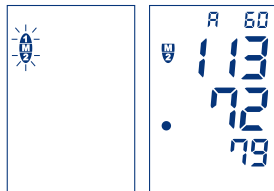


Figura 1

Figura 2

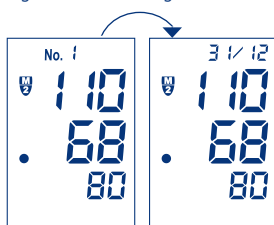


Figura 3

Figura 4



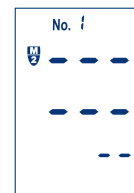
Figura 5

### Cancellazione dei dati

Per cancellare singoli valori, richiamare il valore desiderato premendo ripetutamente il tasto Memory. Quindi premere di nuovo il tasto MEM e tenerlo premuto per 8-10 secondi fino a quando il valore inizialmente lampeggia, per poi essere sostituito da dei trattini.

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

Se non è memorizzato alcun valore non viene visualizzato nulla.



## 13. Trasferimento dei dati su PC

L'apparecchio è dotato di una porta USB. Con l'ausilio del cavo USB in dotazione e del software di valutazione visomat® è possibile trasferire dallo sfigmomanometro ad un PC i valori misurati e quindi valutarli.

Qualora lo sfigmomanometro venga collegato ad apparecchiature esterne, queste devono essere conformi agli attuali standard di sicurezza (ad es. IEC 60950).

## 1. Avvertenze importanti

Il software visomat® double comfort è progettato per il trasferimento e la valutazione su PC dei dati delle misurazioni effettuate con gli sfigmomanometri da braccio visomat® double comfort.

Il software è adatto esclusivamente all'utilizzo in combinazione con questo sfigmomanometro e non può essere impiegato con altri apparecchi.

Le informazioni fornite dal software visomat® double comfort non sostituiscono una consulenza o una visita personalizzata da parte di un medico.

Per poter utilizzare il software è necessario disporre di un PC con sistema operativo Windows®, unità CD-ROM e presa USB.

## 2. Requisiti del sistema

Sistemi operativi supportati: Windows Vista, Windows Vista x64, Windows XP, Windows XP x64, Windows 2000, Windows 98, Windows ME, Windows 7, Windows 7 x64, Windows 8, Windows 8.1

Spazio necessario per l'installazione sull'hard disk: max. 20 MB

Per la rappresentazione e la stampa dei risultati delle vostre misurazioni è necessario che il vostro PC disponga di un lettore di PDF. Il CD del software include una versione gratuita di Acrobat Reader.

La versione più recente di visomat® double comfort e di Acrobat Reader possono essere scaricate anche dal sito [www.visomat.de](http://www.visomat.de) alla pagina dedicata ai download – service.

## 3. Installazione del software

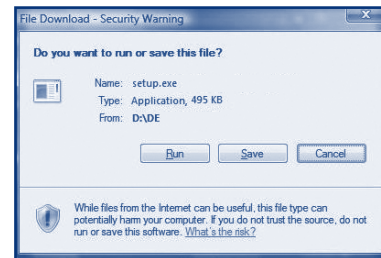
Inserite il CD del software visomat® double comfort nell'unità CD o DVD del vostro computer. Grazie alla funzione di autorun, l'installer si avvia automaticamente.

Nel caso in cui l'installer non dovesse partire automaticamente, avviatelo manualmente attraverso Windows Explorer cliccando due volte su [Unità]:\DE\setup.exe – dove [Unità] sta per le lettere dell'unità CD/DVD del vostro computer.

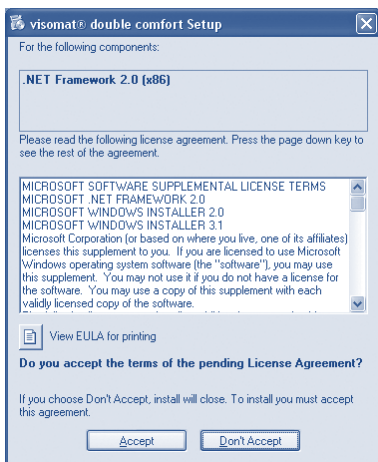
Questa procedura di installazione può variare a seconda del sistema operativo.



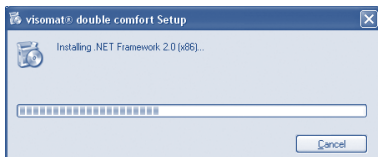
Selezionate la lingua nella quale desiderate siano espressi i comandi durante l'installazione.



Qualora comparisse il messaggio "Download del file", confermate cliccando su "Esegui".



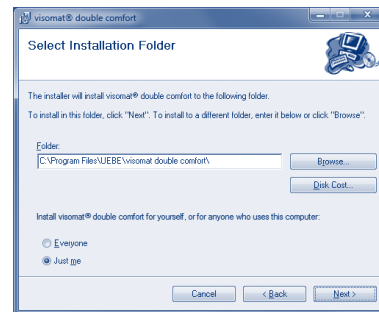
Nel caso in cui il software non fosse ancora installato nel vostro computer, compariranno innanzitutto le condizioni di utilizzo del .NET Framework. Confermatele cliccando su "Accetto".



Verrà ora visualizzato il messaggio che vi informa che il .NET Framework viene installato.

A seconda della configurazione dell'hardware, l'installazione può durare qualche minuto.

Seguite le istruzioni dell'installer e confermate via via i singoli dati cliccando su "Avanti".



Nella finestra "Seleziona la cartella per l'installazione" vi verrà proposta una directory standard per l'installazione del programma. Se desiderate salvarlo in un'altra cartella, potete indicarla qui. In caso contrario confermate la cartella standard cliccando su "Avanti".

Una volta terminata con successo l'installazione, si aprirà la finestra "Installazione conclusa". Cliccate su "Chiudi" per chiudere l'installer.

#### 4. Installazione del driver USB

Per poter trasferire i dati delle vostre misurazioni dallo sfigmomanometro al PC, è necessario installare una tantum il driver USB dell'apparecchio sul vostro PC.

Per fare questo, collegate lo sfigmomanometro al PC tramite il cavo USB in dotazione.

Questa procedura di installazione può variare a seconda del sistema operativo.

Qualora sorgessero problemi nel corso dell'installazione del software visomat® double comfort, chiamate il nostro servizio di assistenza telefonica visomat®, attivo dal lunedì al giovedì dalle 8.00 alle 17.00 e il venerdì fino alle 16.30, oppure inviateci un'e-mail.



## 5. Avvio del programma

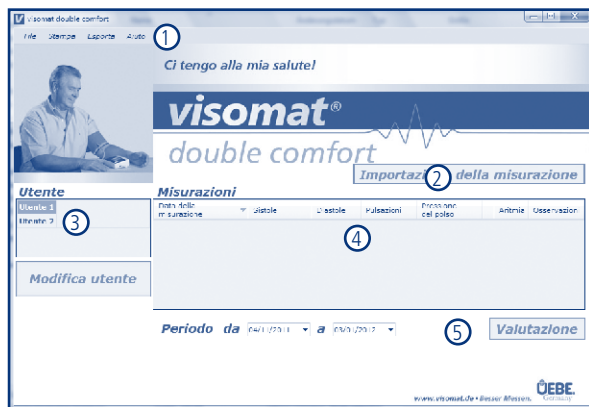


Nel corso dell'installazione del programma viene aggiunta al vostro desktop l'icona "visomat® double comfort". Cliccate due volte su di essa per avviare il programma.

All'avvio del programma si aprirà automaticamente la finestra principale, dalla quale avrete accesso a tutte le varie funzioni del software.

## 6. Struttura della finestra principale

- ① Barra del menù
- ② Trasferimento dei dati dallo sfigmomanometro
- ③ Gestione utenti
- ④ Tabella dei valori delle misurazioni
- ⑤ Valutazione dei dati/carta d'identità della pressione



## 7. Gestione utenti

Lo sfigmomanometro visomat® double comfort è progettato per l'utilizzo da parte di due utenti e dispone pertanto di 2 memorie separate per il salvataggio dei valori delle misurazioni.

I due utenti vengono identificati con le definizioni standard di "Utente 1" e "Utente 2". Esiste tuttavia la possibilità di sostituirle con i nomi degli utenti.

Nell'area riservata alla gestione degli utenti, selezionate l'utente a cui desiderate assegnare un nome e cliccate su "Modifica utente". Si aprirà la finestra "Dati personali".



In questa finestra potrete inserire il nome e il cognome dell'utente e includere anche i dati relativi ai farmaci assunti regolarmente, che verranno poi visualizzati nella valutazione della pressione sanguigna e consentiranno di trarre importanti conclusioni in caso di variazioni dei valori della pressione.

Una volta apportate tutte le modifiche desiderate, cliccate su "salva". Tornerete quindi alla finestra principale.

## 8. Trasferimento dei dati dallo sfigmomanometro

Collegate lo sfigmomanometro al vostro PC tramite il cavo USB in dotazione.

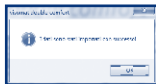
Se il collegamento è avvenuto con successo, sul display dello sfigmomanometro lampeggerà l'indicazione "PC".





Cliccate su “Importazione della misurazione” nella finestra principale del software double comfort.

I dati delle misurazioni vengono trasferiti dalla memoria utente dello sfigmomanometro al programma e suddivisi per i due diversi utenti. Quando il trasferimento dei dati è completo, viene visualizzato il messaggio “I dati sono stati importati con successo!”. Confermate il messaggio cliccando su “OK”.



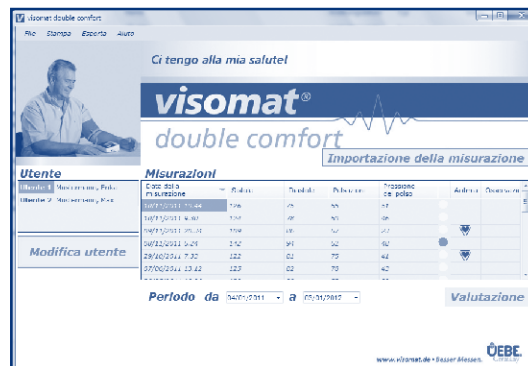
Lo sfigmomanometro memorizza fino a 60 misurazioni per ciascun utente. Per non perdere i dati relativi alle misurazioni, si consiglia di trasferirli dall'apparecchio al software per tempo, al più tardi dopo aver effettuato 60 nuove misurazioni.

Il software può salvare una quantità illimitata di dati. Pertanto potrete andare a rivedere e valutare anche dati relativi a misurazioni eseguite molto indietro nel tempo.

**Attenzione:** mentre lo sfigmomanometro è collegato al PC, non si possono eseguire nuove misurazioni. Per poter misurare la pressione bisogna prima estrarre dall'apparecchio il cavo USB. Una volta estratto il cavo USB, l'indicazione “PC” sul display dello sfigmomanometro scompare. Ora potete effettuare una nuova misurazione della pressione sanguigna.

## 9. Valutazione dei dati delle misurazioni

Nell'area riservata alla gestione degli utenti cliccate sull'utente di cui desiderate valutare i valori.



Nella tabella dei valori vengono visualizzati tutti i dati relativi alle misurazioni dell'utente selezionato che sono stati salvati.

Cliccando sull'intestazione di una colonna è possibile disporre le misurazioni in ordine crescente o decrescente in base al criterio selezionato. Accanto a ciascuna misurazione è possibile inserire un'annotazione in forma di testo. Selezionate la misurazione desiderata, cliccate con il tasto destro del mouse e quindi selezionate “Modifica la nota”. Si aprirà la finestra che vi permetterà di inserire il testo desiderato. Scrivete la vostra nota nella finestra e cliccate su “salva”.

Per eliminare singole misurazioni, selezionate la misurazione desiderata con il tasto sinistro del mouse, cliccate quindi con il destro e selezionate “Cancella la misurazione”. Comparirà una richiesta di sicurezza, che confermerete cliccando su “Sì”.

## D visomat® double comfort software

Per delimitare il periodo dei valori delle misurazioni da visualizzare e valutare, immettete il periodo desiderato negli appositi campi al di sotto della tabella.

Potete inserire la data direttamente nell'apposito campo oppure cliccare sulla freccia blu a destra del campo della data per attivare la funzione calendario.



Una volta aperto il calendario potete selezionare il mese desiderato cliccando sulle frecce a destra e a sinistra. Cliccando sull'anno attiverete i pulsanti per selezionare l'anno precedente/successivo.

I dati delle misurazioni effettuate nel periodo selezionato verranno quindi visualizzati nella tabella. Per ottenere una valutazione grafica dei dati, cliccate su "Valutazione".

Il programma crea quindi un documento PDF in cui i valori della pressione sanguigna, del polso e della pressione del polso sono rappresentati graficamente sotto forma di curve. Il documento PDF può essere stampato o salvato.

### 10. Stampa della carta d'identità della pressione

Grazie al software visomat® double comfort potete creare, sulla base dei dati memorizzati, una sorta di "carta d'identità", sotto forma di grafico o di tabella, della vostra pressione sanguigna, che potrete ad esempio portare con voi quando vi recate dal vostro medico.

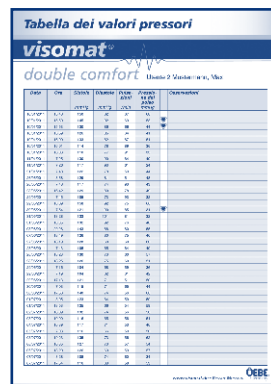
Nell'area riservata alla gestione degli utenti selezionate l'utente di cui desiderate valutare i valori.

## D visomat® double comfort software

Stabilite il periodo di riferimento negli appositi campi al di sotto della tabella nella finestra principale. L'impostazione standard comprende le misurazioni degli ultimi 60 giorni.

Per creare una carta d'identità in forma di tabella selezionate "Stampa carta d'identità - tabella" sulla barra del menù. Per avere invece una carta d'identità in forma di grafico, in cui i valori siano rappresentati da curve, selezionate "Stampa carta d'identità - grafico".

Il programma crea quindi la carta d'identità della pressione secondo le vostre indicazioni sotto forma di documento PDF, che potrete stampare o salvare.



## 11. Esportazione dei dati

Il programma offre la possibilità di esportare i dati delle misurazioni per valutarli con l'ausilio di software eventualmente già presenti nel vostro PC.

A questo scopo viene creato un file in formato CSV. Questo formato può essere aperto o importato da molti programmi di calcolo e di gestione di banche dati.

Nell'area riservata alla gestione degli utenti selezionate l'utente di cui desiderate esportare i valori.

Stabilite il periodo di riferimento negli appositi campi al di sotto della tabella nella finestra principale.

Selezionate "Export - CSV Export" sulla barra del menù.

Selezionate la posizione in cui desiderate salvare il file CSV e confermate con "Salva".

Ora potrete aprire o importare il file CSV dalla posizione selezionata per mezzo del vostro software.

Qualora desideriate elaborare i dati con il programma di calcolo Microsoft® Excel®, selezionate "Export - Excel Export" sulla barra del menù. Assicuratevi che sul vostro computer sia installato il software Microsoft Excel.

Anche in questo caso il programma crea un file CSV. Scegliete la posizione in cui memorizzare questo file e confermate con "Salva".

Il file verrà aperto automaticamente con Microsoft Excel.

## 12. Trasferimento dei dati ad un altro computer

Qualora desideriate utilizzare i dati contenuti nel software double comfort su un altro computer (ad esempio se acquistate un computer nuovo), potete trasferire tutte le impostazioni utente e tutti i valori misurati.

Nella barra del menù cliccate su "File - Salva i dati".

Selezionate la posizione in cui desiderate salvare il file per poterlo trasferire sull'altro computer e confermate con "Salva".

Trasferite i dati sull'altro computer.

Al termine dell'installazione del software double comfort, selezionate "File - Carica i dati" dalla barra del menù del nuovo computer.

Selezionate la posizione in cui si trova il file precedentemente trasferito dal vecchio computer.

Ora avete a disposizione tutti i dati del software double comfort sul vostro computer nuovo.

## 13. Condizioni di utilizzo

L'installazione, la riproduzione o qualsiasi altro utilizzo del presente software implica l'accettazione da parte vostra delle limitazioni di responsabilità riportate qui di seguito.

Per la massima entità consentita dal diritto applicabile, la UEBE Medical GmbH e i suoi fornitori declinano ogni responsabilità per eventuali danni particolari, accidentali, indiretti o conseguenti (inclusi, ma non limitati a, danni derivanti da lucro cessante, interruzione dell'attività, perdita dei dati commerciali o danni patrimoniali di qualsivoglia altra natura) derivanti dall'impiego del software o dall'impossibilità di utilizzarlo; ciò vale anche nel caso in cui la UEBE Medical

GmbH venga informata sull'eventualità di tali danni. In ogni caso la responsabilità della UEBE Medical GmbH e dei suoi fornitori si limita, ai sensi del presente accordo, all'effettivo importo da voi versato per il software, qualora l'effetto di questa clausola non fosse stata espressamente esclusa in base al diritto vigente.

Il prestito o la duplicazione non autorizzata, nonché la citazione o l'invio delle informazioni contenute nel supporto dati rappresentano una violazione del diritto vigente. Il contratto di licenza per il software è soggetto alla legge tedesca.

#### 14. Assistenza telefonica visomat®

Sicuramente avrete letto attentamente le istruzioni relative all'utilizzo del software visomat® double comfort ed avrete familiarizzato con le sue funzioni.

È tuttavia possibile, soprattutto all'inizio, che sorgano delle domande sull'uso o sull'applicazione del prodotto. In questo caso chiamate il nostro servizio di assistenza telefonica visomat® attivo dal lunedì al giovedì dalle 8.00 alle 17.00 e il venerdì fino alle 16.30, oppure inviateci un'e-mail.



I nostri consulenti saranno lieti di rispondere alle vostre domande.

#### 1. I valori di sistole e diastole nella pressione arteriosa

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


#### 2. Perché misurare diversi valori?

La nostra pressione arteriosa reagisce a influssi esterni e interni come un sensibile strumento di misura. Anche le minime variazioni possono influire sulla pressione. Questo spiega perché i valori misurati dal medico o in farmacia spesso sono più elevati di quelli che si ottengono a casa nell'ambiente familiare. Tuttavia anche i cambiamenti atmosferici e climatici, o le sollecitazioni fisiche e mentali, possono influire sulla pressione.

#### 3. Perché misurare regolarmente la pressione arteriosa?

Anche il momento della giornata influisce sul valore della pressione arteriosa. Durante il giorno i valori sono generalmente più elevati di quelli che si rilevano di notte nelle fasi di riposo. Misurazioni uniche e irregolari dicono pertanto poco della pressione arteriosa effettiva. È possibile effettuare una valutazione affidabile solo eseguendo regolarmente le misurazioni. Si consiglia di discutere i risultati delle misurazioni con il proprio medico.

## 1. Messaggi d'errore

Errore indicato	Possibile causa	Rimedio
Messaggio Err - 300	Sovrappressione del bracciale. Un movimento del braccio o del corpo ha causato il pompaggio massimo del bracciale. In alternativa, il tubo potrebbe essere piegato o la presa per l'aria ostruita.	- Ripetete la misurazione. - Non muovete il braccio. - Non parlate.  - Verificate che l'aria riesca a passare liberamente attraverso il tubo e il connettore dell'aria
Messaggio Err - 1	Errore di misurazione. Non è possibile eseguire la misurazione a causa del movimento del braccio o del corpo.	- Ripetere la misurazione - Non muovere il braccio - Non parlare
Messaggio Err - 2	Errore di gonfiaggio, la pressione viene generata troppo velocemente o troppo lentamente. È stata individuata un'anomalia. Il bracciale non è stato applicato correttamente.	Controllare la posizione del connettore dell'aria, ripetere la misurazione.  - Ripetere la misurazione - Non muovere il braccio - Non parlare
Messaggio Err - 3	La percentuale di sgonfiaggio è troppo alta o troppo bassa.	Durante la misurazione bisogna stare fermi. Se l'errore si ripete più volte, telefonare al servizio di assistenza alla clientela.
Messaggio Err - 4	Errore nel microfono.	- Inserire fino in fondo il connettore nell'apparecchio - Controllare la posizione del bracciale e del microfono - Rimuovere eventuali capi d'abbigliamento che si trovino tra il bracciale e il braccio - Ripetere la misurazione - Appoggiare l'avambraccio con il palmo della mano rivolto verso l'alto Se l'errore si ripete più volte, telefonare al servizio di assistenza alla clientela.
Messaggio 00	Durante la sostituzione delle batterie è stato premuto inavvertitamente il tasto Start/Stop.	Spegnere e riaccendere l'apparecchio con il tasto Start/Stop. Se necessario, riattivare la ricezione del segnale orario. Vedere pagina IT-145.
	Aritmie cardiache, movimenti improvvisi, tremori, oscillazioni (intenzionali), respiri profondi, ecc.	Ripetere la misurazione dopo 3-5 minuti di riposo. Eventuali influenze (a seconda della gravità delle aritmie) sui risultati della misurazione devono essere discusse con il medico!

Errore indicato	Possibile causa	Rimedio
I valori misurati / valori delle pulsazioni sono estremamente alti o bassi	Tempo di riposo troppo breve prima della misurazione. Il paziente si è mosso o ha parlato durante la misurazione.	Ripetere la misurazione dopo circa 3-5 minuti. Seguire i consigli per l'uso riportati a pagina IT-143.
	È stato scelto un bracciale della misura sbagliata. Un bracciale troppo stretto potrebbe far rilevare valori di pressione più elevati rispetto a quelli reali.	Misurate la circonferenza al centro della parte superiore del braccio e confrontatela con i dati riportati sul bracciale.
	Posizione errata durante la misurazione.	Ripetere la misurazione facendo attenzione alla corretta posizione del corpo. (pagina IT-143)
Misurazioni consecutive forniscono valori diversi.	La pressione arteriosa non è una misura fissa: essa può infatti aumentare o diminuire di oltre 20 mmHg nel giro di pochi minuti.	-----
La misurazione è stata interrotta e il bracciale si sgonfia e si rigonfia	L'apparecchio ha individuato un'anomalia oppure ha rilevato un valore diastolico troppo basso.	L'apparecchio non presenta anomalie. Ripetere la misurazione.
	Il paziente si è mosso durante la misurazione.	Se necessario, interrompere la misurazione e ripeterla dopo 5 minuti di pausa.
Dopo l'accensione non compare nulla sul display	Le batterie non sono inserite correttamente.	Controllare la posizione delle batterie.
	Batterie scariche.	Sostituire le batterie.
	Contatti delle batterie sporchi.	Pulire i contatti della batteria.
Dopo avere premuto il tasto Memory, sul display compaiono dei trattini	Non ci sono valori memorizzati.	Se non ci sono valori memorizzati non compare nulla.
La misurazione è stata interrotta	Batterie scariche	Sostituire le batterie.

## 2. Assistenza Clienti

L'apparecchio può essere riparato esclusivamente dal produttore o da un centro autorizzato.

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:	Apparecchio digitale automatico con pompa elettrica per misurare la pressione arteriosa sulla parte superiore del braccio
Dimensioni:	Lunghezza = 115 mm x larghezza = 150 mm x altezza = 54 mm
Peso:	330 g senza batterie
Display:	Display a cristalli liquidi (LCD) per i valori misurati e le indicazioni di controllo
Memoria:	2 memorie per i valori misurati da 60 posti ciascuna (memorizzazione automatica) e calcolo del valore medio (A)
Metodo di misurazione:	Combinazione di metodo auscultatorio ed oscillometrico per la determinazione di sistole, diastole e polso
Metodo di riferimento della prova clinica:	Misurazione auscultatoria
Pressione di gonfiaggio:	Circa 30-40 mmHg al di sopra della pressione sistolica
Intervallo di visualizzazione della pressione:	0-300 mmHg

Intervallo di misurazione:	Pressione sistolica: 50-250 mmHg Pressione diastolica: 40-150 mmHg Polso: 40-160 pulsazioni al minuto
Limiti di errore:	Misurazione della pressione arteriosa: conforme a EN 1060 Parte 3 Misurazione della pressione: $\pm 3$ mmHg Misurazione del polso: $\pm 5\%$
Numero di serie:	Sull'apparecchio si trova un numero di serie <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">SN</span> che identifica l'apparecchio in modo univoco.
Alimentazione:	Tipo di batterie: 4 x 1,5 V AA stilo alcaline al manganese (LR6) o al litio (FR 6), durata: oltre 800 misurazioni in 2 anni
	Opzionale: alimentatore stabilizzato tipo A1, uscita 6 VDC, minimo 600 mA
Bracciale con microfono:	Bracciale con staffa di metallo per braccia di 23-43 cm di circonferenza; tipo UWK
Condizioni d'uso:	Temperatura ambiente tra i 10 e i 40 °C, Umidità relativa dell'aria max 85% non condensante, Pressione dell'aria tra i 700 e i 1040 hPa
Condizioni di conservazione e di trasporto:	Temperatura ambiente da -5 a +50°C Umidità atmosferica rel. fino all'85% - non condensante
Valvola di rilascio dell'aria:	A regolazione elettronica
Spegnimento automatico:	Dopo circa 3 minuti dalla fine della misurazione
Segnale per l'orologio radiocollato:	DCF77
Classe di protezione IP:	IP 20: protezione contro oggetti solidi con diametro superiore a 12,5 mm, nessuna protezione contro l'acqua.
Durata in servizio attesa:	5 anni
Classificazione:	Alimentazione elettrica interna a batteria

#### 4. Ricambi originali e accessori

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

- Bracciale universale 23-43 cm Tipo UWK  
Codice 2405001  
PZN 07514096
  - Alimentatore Tipo A1  
Codice 2401020  
PZN 03558547
  - Bracciale 14-23 cm Tipo USK  
Codice 2405005  
PZN 07514104
  - Cavo USB  
Art. N. S2405090  
Tipo A USB / Tipo Mini USB
  - Il software visomat® double comfort può essere scaricato dal sito [www.visomat.de](http://www.visomat.de)
- Con riserva di modifiche tecniche.

**Fabbricante:** UEBE Medical GmbH  
Zum Ottersberg 9  
97877 Wertheim, Germania

#### 5. Controllo tecnico / Controllo di taratura

In generale si consiglia un controllo metrologico periodico ogni 2 anni. In Germania gli esercizi specializzati sono tuttavia tenuti ad eseguirla in conformità alla "disposizione tedesca per i gestori di prodotti medicali".

Questo controllo può essere eseguito da UEBE Medical GmbH, da un ente competente in materia di misurazioni o dal centro di manutenzione autorizzato. A questo proposito, si prega di attenersi alle disposizioni nazionali.

Su richiesta, le autorità competenti o i centri di manutenzione autorizzati possono ottenere dal produttore un "certificato di controllo metrologico".

**Attenzione:** senza l'autorizzazione del produttore non è consentito eseguire modifiche sull'apparecchio, ad esempio aprirlo (ad eccezione della sostituzione delle batterie).

#### 1. Spiegazione dei simboli



Questo prodotto è conforme alla direttiva 93/42/CEE del Consiglio del 5 settembre 2007 sui prodotti medicali, e reca il marchio CE 0123 (TÜV SÜD Product Service GmbH).



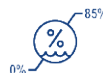
Grado di protezione contro le scosse elettriche: TIPO BF



Attenersi alle istruzioni per l'uso.



Condizioni di conservazione e di trasporto  
Temperatura ambiente da -5 a +50°C



Umidità atmosferica rel. fino all'85% -  
non condensante



Conservare in luogo asciutto

**IP20**

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



Fabbricante

#### Dati dell'alimentatore:

In caso di utilizzo dell'alimentatore, disponibile separatamente:



classe di protezione II (doppio isolamento)



Fusibile all'interno



Utilizzare solo in casa



Polarità interna negativa

## 2. Smaltimento



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

## Manutenzione dell'apparecchio

- L'apparecchio contiene parti sensibili e deve essere protetto dalle forti variazioni di temperatura, dall'umidità dell'aria, dalla polvere e dall'irradiazione solare diretta.
- Quando riponete l'apparecchio, assicuratevi che non vi siano oggetti pesanti sull'apparecchio stesso o sul bracciale e che il tubo dell'aria non sia piegato.
- L'apparecchio non è a prova d'urto. Consigliamo di far controllare l'integrità e la precisione del display dopo urti di una certa entità.
- L'apparecchio non è impermeabile.
- Qualora l'apparecchio dovesse sporcarsi durante l'utilizzo, si raccomanda di pulirlo esclusivamente con un panno morbido e asciutto. Non utilizzare benzina, diluenti o altri solventi aggressivi.
- Non strofinare né lavare in lavatrice il bracciale. Qualora il bracciale dovesse sporcarsi durante l'utilizzo, si raccomanda di pulirlo con un detergente sintetico strofinandone delicatamente la superficie.
- Se l'apparecchio viene aperto, è necessario sottoporlo ad un controllo metrologico da parte di un istituto autorizzato.
- Assicurarsi che non si infiltrino liquidi nel tubo dell'aria e nel microfono. Lasciare asciugare completamente.



## Prestazioni in garanzia

L'apparecchio è stato realizzato e controllato con la massima cura. Ciononostante, qualora si riscontrassero vizi al momento della consegna, viene concessa una garanzia alle seguenti condizioni:

1. Durante il periodo di garanzia di 3 anni dalla data d'acquisto, elimineremo i vizi a nostra discrezione e a nostre spese presso il nostro stabilimento tramite riparazione o fornitura sostitutiva di un apparecchio perfettamente funzionante. I costi della spedizione dell'apparecchio al nostro stabilimento sono a carico del mittente. I reclami che perverranno non affrancati non saranno accettati da UEBE.
2. La garanzia non copre il normale consumo delle parti soggette a usura e i danni derivanti dall'inosservanza delle istruzioni per l'uso, da un impiego improprio (ad esempio fonti di energia elettrica non idonee, rottura, batterie che perdono) e/o dallo smontaggio dell'apparecchio da parte dell'acquirente. La garanzia non copre inoltre eventuali rivendicazioni di danni nei nostri confronti.
3. I diritti alla garanzia possono essere fatti valere soltanto nel periodo di validità della garanzia, presentando lo scontrino di acquisto. In caso di garanzia, inviare l'apparecchio insieme allo scontrino e alla descrizione del reclamo a:

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

I costi della spedizione dell'apparecchio al nostro stabilimento sono a carico del mittente. I reclami che perverranno non affrancati non saranno accettati da UEBE.

4. I diritti dell'acquirente derivanti dai vizi della cosa nei confronti del venditore ai sensi del § 437 del codice civile tedesco non vengono limitati dalla garanzia.

**Nota bene:**  
**in caso di garanzia, allegare sempre lo scontrino di acquisto.**



# visomat®

*double comfort*

UEBE **REF** 24050  
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 2013 UEBE Medical GmbH