

visomat



comfort XXL

Oberarm-Blutdruckmessgerät
Upper Arm Blood Pressure Monitor



Gebrauchsanweisung
Instructions for use

UEBE
Germany est.1890

Inhaltsverzeichnis

A	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
B	Sicherheitshinweise	
1.	Wichtige Patientenhinweise	5
2.	Wichtige technische Hinweise	6
C	Bedienung des Gerätes	
1.	Gerätebeschreibung	9
2.	Displayanzeige	10
3.	Wichtige Anwendungshinweise	11
4.	Inbetriebnahme des Gerätes	12
5.	Batterien einlegen/wechseln, Batteriesymbol	12
6.	Datum/Uhrzeit aktivieren und einstellen	13
7.	Anlegen der Manschette	14
8.	Körperhaltung bei der Messung	15
9.	Auswahl des Benutzers	16
10.	Blutdruck messen	16
11.	Einstufung der Messwerte (WHO)	17
12.	Unregelmäßige Pulse und Herzrhythmusstörungen	18
13.	Verwendung des Speichers	19
D	Was Sie über Blutdruck wissen sollten	
1.	Der systolische und diastolische Blutdruckwert	21
2.	Warum Sie unterschiedliche Werte messen	21
3.	Warum regelmäßig Blutdruck messen?	21
E	Technische Informationen	
1.	Fehlermeldungen	23
2.	Kundenservice	24
3.	Technische Daten	24
4.	Original-Ersatzteile und Zubehör	25
5.	Messtechnische Kontrolle	26
6.	Zeichenerklärung	27
7.	Entsorgung	28

Inhaltsverzeichnis

F	Pflege des Gerätes	29
G	Garantie	30

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

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

Es ist wichtig, dass Sie die gesamte Gebrauchsanweisung lesen und verstehen, bevor Sie das Gerät verwenden. Beachten Sie insbesondere das Kapitel „Wichtige Anwendungshinweise“ auf Seite 11.

Das Gerät ist bestimmt für die Messung von Blutdruck und Puls am Oberarm, ab 12 Jahren, zur Eigenanwendung oder zur Anwendung durch medizinisches Fachpersonal.

Das Gerät ist klinisch validiert für Patienten mit Hypertonie, Hypotonie, Diabetes, Schwangerschaft, Präeklampsie, Atherosklerose, Nierenerkrankungen im Endstadium, Fettleibigkeit und für ältere Menschen.

1. Wichtige Patientenhinweise

- Die Manschette darf nur am Oberarm angewendet werden und keinesfalls an anderen Gliedmaßen.
- Blutdruckmessungen an Kindern bedürfen besonderer Kenntnisse! Konsultieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie den Blutdruck eines Kindes messen möchten. Auf keinen Fall darf das Gerät bei einem Säugling angewendet werden.
- Dieses Blutdruckmessgerät ist speziell für den Gebrauch während der Schwangerschaft und bei Präeklampsie getestet. Wenn Sie während der Schwangerschaft ungewöhnlich hohe Werte messen, wiederholen Sie die Messung nach ca. 1 Stunde. Wenn die Werte dann immer noch zu hoch sind, konsultieren Sie bitte Ihren Arzt oder Gynäkologen.
- Auf keinen Fall darf die Manschette auf oder über einer kritischen Stelle, z. B. Wunde, Aneurysma etc. oder an einem Arm mit arteriovenösem Shunt angelegt werden, Verletzungsgefahr! Eine Versorgung durch einen intravaskulären Zugang (Infusion) oder andere medizinische Überwachungsgeräte könnten unter Umständen unterbrochen werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht ohne Rücksprache mit Ihrem Arzt, wenn Sie unter Dialysebehandlung stehen, Antikoagulanzen, Thrombozytenaggregationshemmer oder Steroide einnehmen. Unter diesen Bedingungen können innere Blutungen verursacht werden.
- Die Anzeige der Pulsfrequenz ist nicht geeignet zur Kontrolle der Frequenz von Herzschrittmachern. Herzschrittmacher und Blutdruckmessgerät haben in ihrer Wirkungsweise keinen Einfluss aufeinander.
- Warten Sie zwischen aufeinanderfolgenden Messungen einige Minuten, da sonst der Blutfluss im Arm zu lange unterbrochen wird und Verletzungen entstehen können.

- Das Gerät enthält Kleinteile, die von Kindern verschluckt werden könnten. Durch den Luftschlauch besteht die Gefahr des Strangulierens. Gerät daher nicht unbeaufsichtigt Kindern überlassen.
- Auf der Seite einer Brustamputation bei gleichzeitiger Entfernung der Lymphknoten der Achselhöhle darf keine Blutdruckmessung erfolgen.
- Die mit diesem Gerät ermittelten Messwerte sind keine Diagnose. Sie ersetzen nicht den Arztbesuch. Verlassen Sie sich nicht nur auf das Messergebnis, sondern berücksichtigen Sie auch weitere Symptome des Patienten. Im Zweifelsfall rufen Sie bitte einen Arzt oder Sanitäter zur Hilfe.
- Besprechen Sie die Messwerte mit Ihrem Arzt. Beurteilen Sie die Messergebnisse nicht selbst. **Verändern Sie auf keinen Fall von sich aus die vom Arzt verschriebene Dosierung der Arzneimittel.**
- Beachten Sie vor Ihren Selbstmessungen das Kapitel „Wichtige Anwendungshinweise“ Seite 11.

2. Wichtige technische Hinweise

- Das Gerät enthält empfindliche Teile und muss vor starken Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit, Erschütterungen, Staub und direktem Sonnenlicht geschützt werden. Beachten Sie die Betriebs- und Lagerbedingungen in den Technischen Daten auf Seite 24.
- Setzen Sie das Gerät keinen Stößen aus und lassen Sie es nicht fallen.
- Das Gerät ist nicht wasserdicht. Tauchen Sie es niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein. Wenn Flüssigkeit in das Gerät eindringt, kann das zu schweren Beschädigungen und Funktionsstörungen führen.

- Das Gerät darf nur mit der dafür vorgesehenen Manschette und Zubehöerteilen betrieben werden (siehe Original-Ersatzteile und Zubehör Seite 25). Bei Verwendung anderer Manschetten und Zubehöerteile kann es zu falschen Messergebnissen kommen. Bei Schäden durch fremdes Zubehör erlischt die Garantie!
- Eine gleich bleibend gute Stromversorgung Ihres Gerätes ist für störungsfreies Blutdruckmessen notwendig.
 - Verwenden Sie langlebige Alkaline-Batterien (4 x 1,5 V, Größe AA/LR6).
 - Tauschen Sie beim Batteriewechsel immer alle Batterien gleichzeitig aus. Verwenden Sie nicht gleichzeitig neue und alte Batterien oder Batterien verschiedenen Typs. Verwenden Sie Batterien nicht über das angegebene Haltbarkeitsdatum hinaus.
 - Bei Anwendung mit Netzteil verwenden Sie bitte nur das speziell für Medizinprodukte geprüfte visomat Netzteil.
- Berühren Sie niemals gleichzeitig stromführende Teile des Gerätes und den Patienten.
- Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, entfernen Sie bitte die Batterien. Grundsätzlich kann jede Batterie auslaufen.
- Nehmen Sie keine Batterien aus dem Gerät und trennen Sie das Gerät nicht vom Netzteil, solange es eingeschaltet ist.
- Die Anwendung dieses Gerätes in der Nähe von tragbaren Telefonen, Mikrowellen- oder sonstigen Geräten mit starken elektromagnetischen Feldern kann zu Fehlfunktionen und ungenauen Messwerten führen. Halten Sie bei der Benutzung einen Mindestabstand von 3,30 m zu solchen Geräten ein.
- Öffnen oder verändern Sie auf keinen Fall das Gerät oder die Manschette (ausgenommen Batteriewechsel). Wenn das Gerät geöffnet war, muss es einer messtechnischen Kontrolle durch eine legitimierte Institution unterzogen werden.

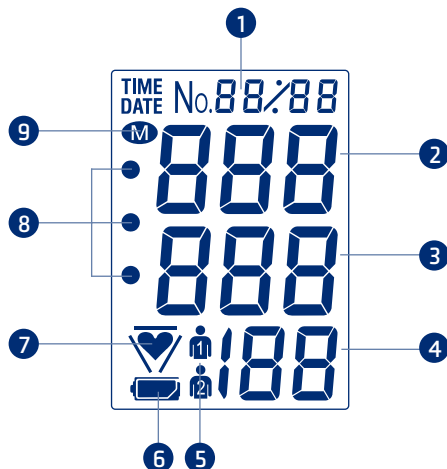
- Zur Vermeidung ungenauer Messwerte halten Sie bitte die vorgesehenen Betriebs- und Lagerbedingungen ein. Siehe Technische Daten Seite 24.
- Wenn das Gerät bei Temperaturen unter 10 °C oder über 40 °C aufbewahrt wurde, lassen Sie es mindestens 2 Stunden bei Raumtemperatur stehen, bevor Sie es benutzen.
- 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.
- Überprüfen Sie vor der Benutzung die Funktionssicherheit und den ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes. Verwenden Sie das Gerät niemals, wenn es beschädigt ist. Dies kann zu Verletzungen oder ungenauen Messwerten führen.
- Bei Verwendung des Netzadapters achten Sie bitte unbedingt darauf, dass Netzadapter und Kabel keine Beschädigungen aufweisen.
- Bei Störungen oder Fehlfunktionen beachten Sie bitte die Hinweise zur Fehlerbehebung ab Seite 23 oder wenden Sie sich an den Kundenservice (siehe Seite 24).

1. Gerätebeschreibung



- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Manschettenanschluss | 6 Displayanzeige |
| 2 Manschette | 7 Batteriefach |
| 3 Markierung für den Armumfang | 8 Start/Stop-Taste / Benutzerwahl |
| 4 Arterienmarkierung | 9 Memory-Taste (Speicher-Abruf-Taste) |
| 5 Anschlussbuchse für Netzteil | |

2. Displayanzeige



- | | |
|---|--|
| 1 Speicherplatz oder Datum/Uhrzeit | 5 Benutzer |
| 2 SYS = Systole | 6 Batteriekontrollanzeige |
| 3 DIA = Diastole | 7 Pulssignalanzeige bzw. unregelmäßige Pulse |
| 4 PUL 1/min = Puls errechnete Pulsfrequenz pro Minute | 8 WHO Einstufung (Seite 17) |
| | 9 Speicherkennung |

3. Wichtige Anwendungshinweise

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

- Alkohol-, Nikotin- oder Koffeingenuss mindestens eine Stunde vor dem Messen einstellen.
- Halten Sie vor der Messung mindestens 5 Minuten Ruhe ein. Je nach Schwere der vorangegangenen Anstrengung kann dies sogar bis zu einer Stunde erfordern.
- 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 und zu falschen Messwerten führen kann. Ein Hemd oder eine Bluse sollte zur Vermeidung von Einschnürungen nicht hochgekrempelt werden. Glatt am Arm anliegend beeinträchtigt es die Messung nicht.
- Während der Messung nicht bewegen oder sprechen.
- Atmen Sie ruhig und tief. Atem nicht anhalten.
- Achten Sie auf die Anzeige für unregelmäßige Pulssignale, gegebenenfalls Messung unter besseren Bedingungen wiederholen.
- Um Seitendifferenzen auszuschließen und vergleichbare Messergebnisse zu erhalten, ist es wichtig, Blutdruckmessungen immer am gleichen Arm durchzuführen. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, welche Seite er Ihnen für Ihre Messungen empfiehlt.
- Führen Sie Ihre täglichen Blutdruckmessungen immer ungefähr zur selben Uhrzeit durch.
- Blutdruck ist keine feste Größe. Dieser kann sich bei Patienten innerhalb weniger Minuten um mehr als 20 mmHg nach oben oder unten verändern.

4. Inbetriebnahme des Gerätes

Legen Sie die beigegefügtten Batterien in das Gerät ein.

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

Bitte verwenden Sie nur das visomat Netzteil. Siehe Original-Ersatzteile und Zubehör Seite 25.

5. Batterien einlegen/wechseln, Batteriesymbol

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

Sobald im Display erstmals das Symbol „leere Batterie“  erscheint, können Sie noch einige Messungen durchführen. Bitte halten Sie Batterien zum Wechseln bereit.

Wenn die Batterien komplett aufgebraucht sind, blinkt gleich nach dem Einschalten das leere Batteriesymbol . Sie können nun keine Messung mehr durchführen und müssen die Batterien auswechseln.

Bei einem Batteriewechsel bleiben die Messwerte im Speicher erhalten, Datum und Uhrzeit müssen jedoch neu eingestellt werden. Gehen Sie dazu wie nachfolgend beschrieben vor.

6. Datum/Uhrzeit aktivieren und einstellen

Das Gerät verfügt über eine Datum/Uhrzeit-Funktion. Im Auslieferungszustand ist diese Funktion aktiviert. Falls Sie diese Funktion nicht benötigen, können Sie sie manuell deaktivieren. Bei Bedarf kann diese Funktion später auch wieder aktiviert werden.

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

Aktivieren/Deaktivieren der Datum/Uhrzeit-Funktion

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

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

Datum/Uhrzeit einstellen

Nach dem Einlegen der Batterien erscheint zuerst die vierstellige Jahreszahl im Display (Bild 1). Drücken Sie die Memory-Taste, um die Jahreszahl einzustellen. Bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken der Start/Stop-Taste.

Sie gelangen nun zur Einstellung des Monats (Bild 2). Durch Drücken der Memory-Taste stellen Sie den Wert ein. Bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken der Start/Stop-Taste.

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



Bild 1



Bild 2



Bild 3

Nach einem Batteriewechsel müssen Sie Datum und Uhrzeit neu einstellen.

Datum/Uhrzeit ändern

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

7. Anlegen der Manschette

Bitte prüfen Sie vor dem Anlegen der Manschette, ob Ihr Armumfang innerhalb des auf der Manschette angegebenen Bereiches liegt. Eine falsche Manschettengröße kann zu ungenauen Messwerten führen.

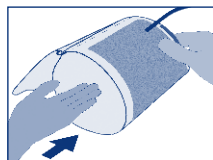


Bild 1

- Oberarm freimachen.
- Schieben Sie die Manschette über den Oberarm, bis die Unterkante der Manschette 2 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).

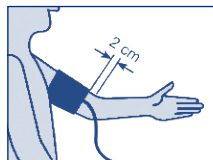


Bild 2



Bild 3



Bild 4

- Legen Sie die Manschette eng, aber nicht zu fest an. Tipp:
 - winkeln Sie den Arm leicht an
 - der Oberarmmuskel wird leicht angespannt
 - dadurch nimmt der Umfang des Armes leicht zu

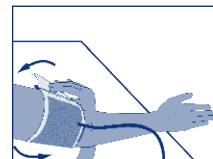


Bild 5

- Ziehen Sie jetzt das freie Manschettende straff und schließen Sie den Klettverschluss (Bild 5). Wenn Ihr Oberarm am oberen und unteren Ende der Manschette unterschiedlich stark ist, ziehen Sie beim Schließen das Manschettende schräg in Richtung Schulter, damit die Manschette in ihrer ganzen Breite gut anliegt (Bild 6).



Bild 6

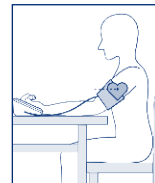
- Prüfen Sie, ob der Metallbügel der Manschette innerhalb der „Markierung für Armumfang“ am Manschettenrand liegt (Bild 7).
- Verbinden Sie den Stecker der Manschette mit dem Manschettenanschluss an der linken Seite des Gerätes. Stellen Sie sicher, dass der Stecker ganz in das Gerät eingesteckt ist.



Bild 7

8. Körperhaltung bei der Messung

- Setzen Sie sich an einen Tisch (möglichst Höhe eines Esstisches, kein Couchtisch!).
- Lehnen Sie Ihren Rücken an der Stuhllehne an.
- Legen Sie Ihren kompletten Unterarm auf, die Handinnenfläche weist nach oben.
- Füße auf den Boden aufstellen, Beine nicht überkreuzen.



Achten Sie darauf, dass die Messstelle am Oberarm etwa auf Höhe Ihres Herzens liegt. Wenn die Messstelle niedriger als das Herz liegt, können die Messwerte höher ausfallen. Liegt die Messstelle höher als das Herz, können die Messwerte niedriger ausfallen.

9. Auswahl des Benutzers

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

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

- Prüfen Sie vor der Messung, ob der korrekte Benutzer im Display angezeigt wird.
- Zum Wechseln des Benutzers halten Sie die Start/Stop-Taste gedrückt, bis die Anzeige der Benutzernummer im Display blinkt. Durch Drücken der Memory-Taste können Sie zwischen Benutzer 1 und Benutzer 2 wechseln. Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken der Start/Stop-Taste.
- Führen Sie nun die Messung durch.



Bild 1

- Schalten Sie das Gerät durch Drücken der Start/Stop-Taste ein. Die Displayvollanzeige erscheint (Bild 1).

- Nach 5 kurzen Pieptönen beginnt der automatisch gesteuerte Aufpumpvorgang. Die Manschette wird auf den zur Messung notwendigen Druck aufgepumpt (Bild 2).



Bild 2

- Danach beginnt durch Entlüften der eigentliche Messvorgang. Das ♥ Symbol in der Anzeige blinkt (Bild 3). Zusätzlich ertönen Pieptöne für den Puls.
- Das Ende der Messung wird durch einen langen Piepton signalisiert. Die Manschette wird automatisch entlüftet.
- Die ermittelten Werte von Systole, Diastole und Puls werden im Display angezeigt (Bild 4).



Bild 3



Bild 4

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

11. Einstufung der Messwerte (WHO)

Das Gerät stuft die gemessenen Blutdruckwerte nach den Richtlinien 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 des Messwertes nach WHO wird mit den Messwerten abgespeichert und ist zusammen mit diesen wieder aus dem Speicher abrufbar.

Abhängig von Alter, Gewicht und allgemeinem Zustand können die Blutdruckwerte unterschiedlich sein. Nur ein Arzt kann den für Sie richtigen Blutdruckbereich bestimmen und einschätzen, ob Ihr Blutdruck ein für Sie gefährliches Niveau erreicht hat. Besprechen Sie Ihre Blutdruckwerte mit Ihrem Arzt.

Verändern Sie auf keinen Fall von sich aus die vom Arzt verschriebene Dosierung der Arzneimittel!

12. Unregelmäßige Pulse und Herzrhythmusstörungen

Sollte das Gerät während der Messung ungleichmäßige Pulse feststellen, erscheint nach der Messung das Symbol ♥ im Display.

Dies kann durch Herzrhythmusstörungen, Bewegungsstörungen, Sprechen oder auch durch Tiefenatmung ausgelöst werden. Das Symbol wird mit der jeweiligen Messung abgespeichert.



Häufigeres Erscheinen des Symbols kann durch Herzrhythmusstörungen hervorgerufen werden und muss mit dem behandelnden Arzt abgeklärt werden! Messergebnisse mit unregelmäßigen Pulsen sollten als kritisch angesehen und unter günstigeren Bedingungen wiederholt werden.

Das Gerät ersetzt keine kardiologische Untersuchung, dient aber zur Früherkennung von Pulsunregelmäßigkeiten.

13. Verwendung des Speichers

Das Gerät verfügt über zwei Messwertspeicher (einen pro Benutzer) mit jeweils 60 Speicherplätzen und Durchschnittsanzeige (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

Stellen Sie den Benutzer ein, dessen Daten Sie abrufen möchten (siehe Seite 16).

Um Daten abzurufen, drücken Sie die Speicher-Taste. Der Durchschnittswert der gespeicherten Ergebnisse wird mit „A“ angezeigt, gefolgt von der Anzahl der gespeicherten Messwerte, aus denen die Durchschnittswerte ermittelt wurden. (Bild 1).



Bild 1

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



Bild 2



Bild 3



Bild 4

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

Löschen von Daten

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

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

Um den gesamten Speicher zu löschen, rufen Sie die jeweilige Durchschnittswertanzeige (A) auf, drücken Sie die Speicher-Taste erneut und halten Sie sie gedrückt, bis der Mittelwert zuerst blinkt und dann durch Striche ersetzt wird (Bild 5).

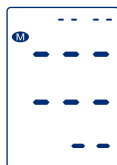


Bild 5

1. Der systolische und diastolische Blutdruckwert

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

2. Warum Sie unterschiedliche Werte messen

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

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

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

3. Warum regelmäßig Blutdruck messen?

Auch die Tageszeit hat einen Einfluss auf die Höhe des Blutdruckes. Tagsüber sind die Werte am höchsten, im Laufe des Nachmittags und

des Abends sinken sie leicht. Während des Schlafens sind sie niedrig und steigen nach dem Aufstehen relativ schnell an.

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

1. Fehlermeldungen

Aufgetretener Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Anzeige Err 1	Der systolische Druck wurde festgestellt, danach fiel jedoch der Manschettendruck auf unter 20 mmHg. Diese Situation tritt ein, wenn nach der Messung des systolischen Blutdruckes der Schlauch abgezogen wurde. Weitere mögliche Ursache: Es wurde kein Puls festgestellt.	Große Undichtigkeit während der Messung. Prüfen Sie die Steckverbindung. Wenn Steckverbindung O.K., bitte einsenden.
Anzeige Err 2	Unnatürliche Druckimpulse beeinträchtigen das Messresultat. Grund: Der Arm wurde während der Messung bewegt (Artefakt).	Ruhe halten.
Anzeige Err 3	Das Aufpumpen dauert zu lange. Die Manschette sitzt nicht richtig oder der Schlauchanschluss ist nicht dicht.	Wenn beides nicht zutrifft, bitte einsenden. Bei mehrmaligem Auftreten Service-Telefon anrufen.
Anzeige Err 5	Das Gerät hat eine nicht akzeptable Differenz zwischen systolischem und diastolischem Druck festgestellt. Plausibilitäts-Prüfung der Messergebnisse. Hier werden Werte wie z. B. 160/140 durch das Gerät hinterfragt.	Eine weitere Messung vornehmen und dabei sorgfältig den Anweisungen folgen. Bei weiterhin ungewöhnlichen Messergebnissen bitte an den Arzt wenden.
Anzeige HI	Aufpumpdruck über 300 mmHg oder Puls über 200. Gerät kann Puls nur von 40-200 anzeigen. Evtl. Arrhythmien, Atmungsarrhythmien.	Arrhythmien – nach 5 Minuten Ruhe Messung wiederholen. Atmungsarrhythmien – nach 5 Minuten Ruhe Messung wiederholen, flach atmen. Evtl. mit Arzt abklären.
Anzeige LO	Puls unterhalb von 40, Gerät kann Puls nur von 40-200 anzeigen.	Messung nach 3-5 Minuten Ruhe wiederholen. Aussetzende Pulstöne? Dem Piepsignal genau zuhören, evtl. mit Arzt abklären.

Aufgetretener Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
	Unregelmäßiger Puls (Herzrhythmusstörungen, Bewegungsstörungen, Zittern, Wackeln, 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!
Messwerte sind zu hoch	Wurde die nötige Ruhe vor der Messung eingehalten?	Wiederholen Sie die Messung nach ca. 3-5 Minuten Pause. - Bewegen Sie den Arm nicht - Sprechen Sie nicht
Ungewöhnliche Messwerte	Bewegen bzw. Sprechen während der Messung. Ruhezeit nicht eingehalten.	Bedingungen (Wichtige Anwendungshinweise Seite 11) prüfen und Messung wiederholen.

2. Kundenservice

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

UEBE Medical GmbH info@uebe.com
 Bürgermeister-Kuhn-Straße 22 www.uebe.com
 97900 Kulsheim, Deutschland

3. Technische Daten

Modell:	visomat comfort XXL
Größe:	L = 162 mm x B = 110 mm x H = 80 mm ± 2 mm
Gewicht:	ca. 310 g ohne Batterien
Anzeige:	LCD-Anzeige (Flüssigkristallanzeige) für Messwerte und Kontrollanzeigen
Speicher:	2 Speicher mit jeweils 60 Messwerten
Messverfahren:	Oszillometrische Bestimmung von Systole, Diastole und Puls
Referenzverfahren der klinischen Prüfung:	Auskultatorische Messung

Druckanzeigebereich:	0 - 299 mmHg
Messbereich:	Blutdruckmessung: 30 - 280 mmHg Pulsmessung: 40-200 Puls/min
Messgenauigkeit:	Blutdruckmessung (Manschettendruck): ± 3 mmHg, Pulsrate: ± 5 %
Stromversorgung:	4 x 1,5 V AA Alkali-Mangan Batterien LR6, Lebensdauer: Mindestens 400 Messungen Optional: visomat Netzteil, Ausgang 6 V DC, 500 mA
Leistungsaufnahme:	max. 4 W
Manschette:	Manschette Typ WXL für Armumfang von 32 - 52 cm, Anwendungsteil BF
Betriebsbedingungen:	Umgebungstemperatur 10 bis 40 °C, rel. Luftfeuchtigkeit 15 bis 85 % nicht kondensierend, Luftdruck 700 bis 1060 hPa
Lager- und Transportbedingungen:	Umgebungstemperatur -20 bis 50 °C Rel. Luftfeuchtigkeit 15 bis 85 % ± 2 %, nicht kondensierend
Zeit zur Angleichung von minimaler/maximaler Lagertemperatur auf Betriebstemperatur:	2 Stunden
Aufpumpen und Ablassen:	Automatisch geregelt
Schutzklasse IP:	IP 20: Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 12,5 mm, kein Schutz gegen Wasser.
Schutz gegen elektrischen Schlag:	Interne Stromversorgung, Anwendungsteil Typ BF (Manschette)
Zu erwartende Betriebsdauer:	Gerät: 5 Jahre oder 10.000 Messungen, Zubehör: 2 Jahre
Betriebsart:	Dauerbetrieb
Klassifikation:	Interne Stromversorgung durch Batterie.

4. Original-Ersatzteile und Zubehör

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

- Bügelmanschette Typ WXL für Armumfang von 32 - 52 cm
Art.Nr. 2407601, PZN-16086469
- Bügelmanschette Typ L2 für Armumfang von 32 - 42 cm
Art.Nr. 2402502, PZN-07333408
- Bügelmanschette Typ M2 für Armumfang 22 - 32 cm
Art. Nr. 2402501, PZN-03088490
- visomat Netzteil
Art. Nr. 2400020, PZN-11870684

Technische Änderungen vorbehalten.

5. Messtechnische Kontrolle

Generell wird eine messtechnische Kontrolle im Abstand von 2 Jahren empfohlen. Fachliche Benutzer sind in Deutschland allerdings gemäß „Medizinprodukte-Betreiberverordnung“ dazu verpflichtet.

Diese kann entweder durch die UEBE Medical GmbH, eine für das Messwesen zuständige Behörde oder durch autorisierte Wartungsdienste erfolgen. Bitte beachten Sie dazu Ihre nationalen Vorgaben.

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

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

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

6. Zeichenerklärung



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



Schutzgrad gegen elektrischen Schlag: TYP BF



Gebrauchsanweisung beachten



Trocken halten



Seriennummer des Gerätes



Referenznummer = Artikelnummer



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



Hersteller



Polarität innen Plus



Manschettenanschluss

Netzteilangaben

Bei Verwendung des optional erhältlichen Netzteils:



Schutzklasse II (doppelte Isolierung)



Nur im Haus verwenden



Gleichstrom

7. Entsorgung



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

- Halten Sie das Gerät sauber. Kontrollieren Sie die Sauberkeit nach dem Gebrauch. Verwenden Sie ein weiches trockenes Tuch zur Reinigung. Verwenden Sie kein Benzin, Verdünner oder andere starke Lösungsmittel.
- Die Manschette kann Schweiß und andere Flüssigkeiten absorbieren. Prüfen Sie sie nach jedem Gebrauch auf Flecken und Verfärbungen. Verwenden Sie zur Reinigung Seifenlauge nicht heißer als 30 °C und wischen Sie die Oberfläche vorsichtig ab. Nicht bürsten oder in der Maschine waschen. Gründlich an der Luft trocknen lassen.
- Vergewissern Sie sich, dass keine Flüssigkeit in den Luftschlauch gelangt.
- Falten oder biegen Sie die Manschette nicht gewaltsam.
- Zum Abtrennen der Manschette vom Hauptgerät ziehen Sie bitte nicht am Luftschlauch, sondern greifen Sie den Luftstecker und ziehen Sie diesen vorsichtig ab.

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

Während der Garantiezeit von 5 Jahren ab Kaufdatum beheben wir solche Mängel nach unserer Wahl und auf unsere Kosten in unserem Werk durch Reparatur oder Ersatzlieferung eines mangelfreien Gerätes.

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

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

UEBE Medical GmbH
Service-Center
Zum Schlag 18
97877 Wertheim, Deutschland

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

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

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

Table of contents

A	Intended use	34
B	Safety instructions	
1.	Important patient information	35
2.	Important technical information	36
C	Operating the device	
1.	Device description	39
2.	Display	40
3.	Important usage information	41
4.	Initial operation of the device	42
5.	Inserting/replacing batteries, battery icon	42
6.	Activating and setting the date/time	43
7.	Attaching the cuff	44
8.	Body position during the measurement	45
9.	Selecting the user	46
10.	Measuring blood pressure	46
11.	Classification of the measured values (WHO)	47
12.	Irregular pulses and cardiac arrhythmia	48
13.	Using the memory	48
D	What you should know about blood pressure	
1.	The systolic and diastolic blood pressure value	50
2.	Why you measure different values	50
3.	Why should you measure blood pressure regularly?	50
E	Technical information	
1.	Error messages	52
2.	Customer service	53
3.	Technical data	53
4.	Original spare parts and accessories	54
5.	Metrological inspection	55
6.	Explanation of symbols	56
7.	Disposal	57

Table of contents

F	Maintaining the device	58
G	Warranty	59

Thank you for choosing the visomat comfort XXL upper arm blood pressure monitor (hereinafter also referred to as the device).

These instructions are intended to help the user to use the unit safely and efficiently, and must be kept with the product and forwarded, if applicable. The unit must be used in accordance with the procedures contained in these instructions for use and must not be used for any other purposes.

It is important that you read all the instructions carefully before using the device. Please pay particular attention to the chapter "Important usage information" on page 41.

This device is intended for measuring the blood pressure and pulse at the upper arm of persons over 12 years of age. It is designed for self-testing or for use by health care professionals.

The device has been clinically validated for patients with hypertension, hypotension, diabetes, pregnancy, pre-eclampsia, atherosclerosis, end-stage kidney disease and obesity, as well as for elderly patients.

1. Important patient information

- The cuff must only be used on the upper arm and must never be used on other limbs.
- Taking blood pressure measurements on children requires specialist knowledge. Consult your doctor if you want to measure a child's blood pressure. Under no circumstances must the device be used on an infant.
- This blood pressure monitor has been specifically tested for use during pregnancy and by patients with pre-eclampsia. If you obtain abnormally high readings during pregnancy, repeat the measurement after approximately one hour. If the readings are still too high, consult your doctor or gynaecologist.
- Do not under any circumstances place the cuff over a critical area, e.g. a wound, aneurysm, etc. or on an arm with an arteriovenous shunt. Risk of injury! Any supply via an intravascular access point (infusion) or other medical monitoring devices could possibly be interrupted.
- Do not use the device without first consulting your doctor if you are having dialysis treatment or are taking anticoagulants, platelet aggregation inhibitors or steroids. These circumstances may cause internal bleeding.
- The display of the pulse frequency is not suitable for checking the frequency of cardiac pacemakers. Cardiac pacemakers and blood pressure monitors do not influence each other in terms of their mode of operation.
- Please wait a few minutes between successive measurements, otherwise the blood flow in the arm is interrupted for too long and injuries could occur.

- The device contains small parts that could be swallowed by children. The air hose poses a strangulation hazard. Do not leave the device unattended with children.
- Do not take a blood pressure measurement on the same side as a mastectomy with simultaneous removal of the axilla lymph nodes.
- The readings measured using this device do not provide a diagnosis. They are no substitute for visiting a doctor. Do not rely solely on the result obtained; always take the patient's other symptoms into account too. In case of doubt, please call a doctor or paramedics to help.
- Discuss the measured values with your doctor. Do not assess the measurement results yourself. **Never change the dose of medicines prescribed by your doctor.**
- Before carrying out your self-measurement, please pay attention to the chapter "Important usage information" on page 41.

2. Important technical information

- The unit contains sensitive parts and must be protected from extreme temperature fluctuations, humidity, shocks, dust and direct sunlight. See the storage and operating conditions in "Technical data" on page 53.
- Do not knock or drop the device.
- The device is not waterproof. Never immerse it in water or any other liquids. If liquid enters the device, this may result in serious damage and may cause malfunctions.
- The unit must only be operated with the cuff and accessories provided (see "Original spare parts and accessories" on page 54). Using different cuffs or accessories can lead to incorrect measure-

- ment results. The warranty will be invalidated if the unit is damaged by third-party accessories!
- A consistently good power supply to the device is necessary for fault-free blood pressure measurements.
 - Only use long-life alkaline batteries (4 x 1.5 V, size AA/LR6).
 - Always replace all batteries simultaneously during battery replacement. Do not mix new and old batteries or batteries of different types. Do not use batteries beyond the specified expiry date.
 - When using the device with a mains adapter, please only use the visomat mains adapter, which has been specially tested for medical devices.
- Never simultaneously touch the device's live electrical parts and the patient.
- If the device is not to be operated for an extended period of time, please remove the batteries. In principle, all batteries can leak.
- Do not remove batteries from the device or separate it from the mains adapter when the device is switched on.
- Using this device in the vicinity of mobile phones, microwaves or other devices with strong electromagnetic fields can cause malfunctions and inaccurate measurements. During use, maintain a distance of at least 3.30 m from such devices.
- Never open or modify the device or the cuff (except for replacing the batteries). If the unit has been opened, it must be subjected to a metrological inspection by an authorised institution.
- To avoid inaccurate readings, please adhere to the intended operating and storage conditions. See "Technical data" on page 53.
- If the device has been stored at temperatures below 10°C or above 40°C, allow it to stand at room temperature for at least 2 hours before using it.

B

Safety instructions

- The inflating and measuring procedure can be interrupted by pressing the Start/Stop button or by removing the cuff. The device then stops the inflation procedure and deflates the cuff.
- Before use, check that the device is operating reliably and is in proper condition. Do not use the device if it is damaged, as this can lead to injuries or inaccurate measurements.
- When using the power adapter, always make sure that the adapter and cable are not damaged.
- If the device malfunctions or is faulty, please refer to the troubleshooting guide starting on page 52, or contact customer service (see page 53).

Operating the device

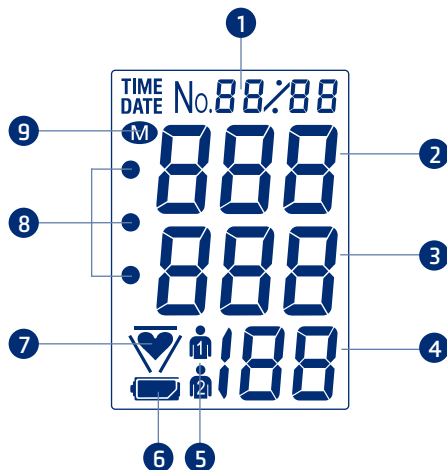
C

1. Device description



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1 Cuff connection | 6 Display |
| 2 Cuff | 7 Battery compartment |
| 3 Marking for arm circumference | 8 Start/Stop button / user selection |
| 4 Artery marking | 9 Memory button (memory recall button) |
| 5 Connecting socket for mains adapter | |

2. Display



- | | |
|---|--|
| 1 Memory space or date/time | 5 User |
| 2 SYS = systole | 6 Battery indicator |
| 3 DIA = diastole | 7 Pulse signal display or irregular pulses |
| 4 PUL 1/min = pulse
Calculated pulse frequency
per minute | 8 WHO classification (page 47) |
| | 9 Memory code |

3. Important usage information

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

- Do not consume alcohol, caffeine or smoke for at least one hour before measuring.
- Rest for at least 5 minutes before taking the measurement. Depending on the previous degree of exertion, you may even need to rest for up to an hour.
- Expose the upper arm. Clothing must not hinder the blood flow to or from the arm, as this will affect the blood pressure at the measuring point and may make the readings inaccurate. To avoid pinching, do not roll up the sleeves on shirts or blouses when taking a measurement. As long as the material lies flat against the arm, the measurement will not be affected.
- Do not move or talk during measuring.
- Breath slowly and deeply. Do not hold your breath.
- Check the display for irregular pulse signals. If required, repeat the measurement when conditions have improved.
- In order to exclude side differences and to obtain comparable measurement results, it is important to always take the measurement on the same arm. Ask your doctor which side it is advisable for you to measure.
- Always take your daily blood pressure measurements at around the same time.
- Blood pressure is not a fixed value. It can go up or down by more than 20 mmHg in patients within a few minutes.

4. Initial operation of the device

Insert the batteries provided into the device.

If the device is to be operated using mains power, the cable connector of the mains adapter (not supplied) must be plugged into the socket on the rear of the device. The batteries are automatically switched off.

Please only use the visomat mains adapter. See "Original spare parts and accessories" on page 54.

5. Inserting/replacing batteries, battery icon

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

When the "Empty battery  symbol first appears on the display, you will still be able to take further measurements, but you will need to have replacement batteries ready.

If the batteries are completely flat, the empty battery symbol  will flash immediately when the device is switched on. This means you will not be able to take any measurements until you have replaced the batteries.

Once the batteries have been replaced, the readings will still be stored in the memory, but the date and time will need to be reset. To do this, follow the steps below.

6. Activating and setting the date/time

The device has a date/time function. This function is activated on your device by default. If you do not need this function, you can disable it manually. This function can be reactivated later if required.

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

Activating and deactivating the date/time function

Press the START/STOP button to activate the date/time function. Then immediately press the MEMORY button while the full display is still visible. The function can be deactivated at any time using the same procedure.

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

Setting the date/time

Once the batteries have been inserted, the four-digit year format will appear on the display (Figure 1). Press the MEMORY button to set the year. Confirm the entry by pressing the START/STOP button.



Figure 1

You are now able to set the month. (Figure 2). Press the MEMORY button to set the month. Confirm the entry by pressing the START/STOP button.

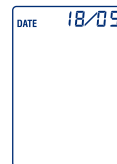


Figure 2

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

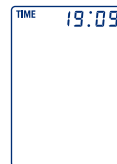


Figure 3

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

Changing the date/time

To change the date and time, take the batteries out and wait until the display goes off. Then you can reset the date and time.

7. Attaching the cuff

Before applying the cuff, please check that the circumference of your upper arm is within the range specified on the cuff. An incorrect cuff size could result in inaccurate readings.

- Expose your upper arm.
- Push the cuff onto the arm until the lower edge of the cuff is 2 cm above the crook of the arm (Figure 1, Figure 2).
- When placed on the left arm, the air hose runs down the middle of the crook of the arm to the device. This automatically positions the 4 cm long artery marking centrally above the pulse position (Figure 3).
- When placed 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 inner side of the upper arm (Figure 4).
- Fasten the cuff, but make sure that it is not too tight. Tip:
 - Angle the arm slightly
 - Slightly tense the upper arm muscle
 - This increases the circumference of the arm slightly

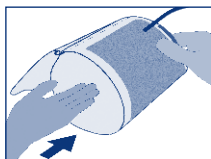


Figure 1

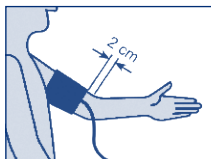


Figure 2

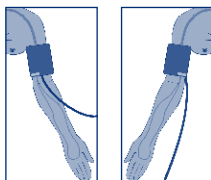


Figure 3

Figure 4

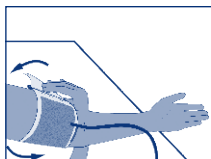


Figure 5

- Now pull the free end of the cuff tight and close the Velcro fastener (Figure 5). If the cuff is looser at the lower end of your upper arm, fasten the cuff diagonally towards the shoulder to ensure that the cuff sits evenly across the length of the upper arm (Figure 6).



Figure 6

- Check that the metal bracket on the cuff is within the „Marking for arm circumference“ guide on the edge of the cuff (Figure 7).

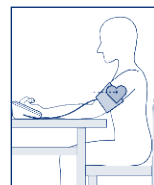


Figure 7

- Connect the plug of the cuff to the cuff connection on the left-hand side of the device. Ensure that the plug is fully inserted into the device.

8. Body position during the measurement

- Sit at a table (preferably at the height of a dining table, not a coffee table).
- Sit with your back against the backrest of the chair.
- Rest your entire lower arm on the table with the palm facing upwards.
- Put your feet on the floor and do not cross your legs.



Ensure that the measuring point on the upper arm is approximately level with your heart. If the measuring point is lower than the heart, the measured values may be higher. If the measuring point is higher than the heart, the measured values may be lower.

9. Selecting the user

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

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

- Before taking the measurement, check that the correct user is displayed.
- To change the user, press and hold the START/STOP button until the display for the desired user number flashes on the screen. Press the MEMORY button to switch between User 1 and User 2. Confirm the entry by pressing the START/STOP button.
- Now carry out the measurement.

10. Measuring blood pressure

- Switch on the device by pressing the START/STOP button. All segments and icons will appear on the display (Figure 1).
- After five short beeps, the cuff will start to inflate automatically. The cuff will be inflated to the pressure required for measurement (Figure 2).
- The actual measurement process then begins as the cuff deflates. The ♥ symbol flashes in the display (Figure 3). In addition, beeps denote the pulse.



Figure 1



Figure 2



Figure 3

- A long beep denotes the end of measurement. The cuff is automatically deflated.
- The determined systole, diastole and pulse values are shown in the display (Figure 4).



Figure 4

The device switches itself off after approximately 3 minutes. You can also switch the device off before this by pressing the Start/Stop button.

11. Classification of the measured values (WHO)

The unit categorises the blood pressure readings according to the guidelines of the World Health Organisation (WHO). You can use the coloured fields 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 WHO classification is stored along with the measured values and both can be recalled from the memory.

Depending on age, weight and general health, the blood pressure values can be different. Only a doctor can determine the right blood pressure range for you and assess whether your blood pressure has

reached a dangerous level for you. Discuss your blood pressure values with your doctor.

Never change the dose of medicines prescribed by your doctor!

12. Irregular pulses and cardiac arrhythmia

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

This can be triggered by cardiac arrhythmias, movement, talking or even by deep breathing. The symbol is stored with the respective measurement.



A more frequent appearance of the symbol may indicate cardiac arrhythmia and must be discussed with your doctor! Measurement results accompanied by irregular pulses should be viewed as critical and repeated under more favourable conditions.

The device must not be used in place of a cardiac exam; it is only intended for early detection of an irregular pulse.

13. Using the memory

The device stores the measured values in two memories (one per user). Each memory can store up to 60 readings and the average value (A).

The measured results are automatically saved in the memory. If more than 60 measured values are saved, the oldest measured value (no. 60) is deleted so that the latest value (no. 1) can be recorded.

Data retrieval

Set the user whose data you wish to retrieve (see page 46).

To retrieve data, press the MEMORY button. The average of the saved results will be indicated by an "A", followed by the number of saved readings from which the average was calculated (Figure 1).



Figure 1

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



Figure 2



Figure 3



Figure 4

Press the Memory button repeatedly to recall further measured values.

Deleting data

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

Press and hold the MEMORY button again until the reading flashes several times and then goes out.

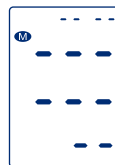


Figure 5

To delete the entire memory, retrieve the respective average value (A), press the Memory button again and hold down until the average value firstly flashes and is then replaced with dashes (Figure 5).

D What you should know about blood pressure

1. The systolic and diastolic blood pressure value

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

2. Why you measure different values

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

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

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

3. Why should you measure blood pressure regularly?

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

D What you should know about blood pressure

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

1. Error messages

Error	Possible cause	Remedy
Display Err 1	The systolic pressure was measured, but then the cuff pressure dropped to less than 20 mmHg. This situation occurs if the tube was disconnected after the systolic blood pressure was measured. Other possible cause: No pulse was detected.	Severe leakage while the measurement is being taken. Check the connection. If the connection is OK, please send the device to us.
Display Err 2	Unnatural pressure pulses will affect the result. Cause: The arm moved while the measurement was being taken (artefact).	Keep still.
Display Err 3	The cuff takes a long time to inflate. The cuff is not sitting correctly or the connection to the tube is not airtight.	If this is not the case, please send the device to us. If there are multiple issues, please call customer services.
Display Err 5	The device has detected an implausible difference between the systolic and the diastolic pressure. Check that the readings are plausible. The device will question readings such as 160/140.	Take another measurement and follow the instructions carefully. If you continue to obtain abnormal readings, contact your doctor.
Display HI	The inflation pressure exceeds 300 mmHg or the pulse is above 200. The device can only display a pulse of 40–200. Possible arrhythmia, respiratory arrhythmia.	Arrhythmia — rest for 5 minutes, then repeat the measurement. Respiratory arrhythmia — rest for 5 minutes, then repeat the measurement. Take shallow breaths. If necessary, check with your doctor.
Display LO	Pulse reading is below 40. The device can only display a pulse of 40–200.	Repeat the measurement after resting for 3–5 minutes. Intermittent pulse sounds? Listen carefully to the beep and check with your doctor if necessary.

Error	Possible cause	Remedy
	Irregular pulse (cardiac arrhythmia, movement during the measurement, tremors, shaking, deep breathing, etc.)	Repeat the measurement after resting for 3–5 minutes. Always discuss anything that could have affected the result (depending on the severity of the arrhythmia) with your doctor.
Readings are too high	Did the patient rest for the specified amount of time before the measurement was taken?	Rest for approximately 3–5 minutes, then repeat the measurement. - Do not move your arm - Do not speak
Abnormal readings	Movement or talking while the measurement is being taken. Patient did not rest beforehand.	Check the conditions (see "Important usage instructions" on page 41) and repeat the measurement.

2. Customer service

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

UEBE Medical GmbH info@uebe.com
 Bürgermeister-Kuhn-Straße 22 www.uebe.com
 97900 Kulsheim, Germany

3. Technical data

Model:	visomat comfort XXL
Size:	L = 162 mm x W = 110 mm x H = 80 mm ± 2 mm
Weight:	approx. 310 g without batteries
Display:	LCD display (liquid crystal display) for measured values and check displays
Memory:	2 memories each capable of storing 60 readings
Measurement method:	Oscillometric determination of systole, diastole and pulse
Reference method of the clinical test:	Auscultatory measurement

Pressure display range:	0 - 299 mmHg
Measurement range:	Blood pressure measurement: 30 - 280 mmHg Pulse measurement: 40 - 200 pulses/minute
Measurement precision:	Blood pressure measurement (cuff pressure): ± 3 mmHg, Pulse rate: $\pm 5\%$
Power supply:	4 x 1.5 V AA LR6 alkaline manganese batteries, durability: at least 400 measurements Optional: visomat mains adapter, output 6 V DC, 500 mA
Power consumption:	max. 4 W
Cuff:	Cuff type WXL for an arm circumference of 32 - 52 cm, applied part type BF
Operating conditions:	Ambient temperature 10 °C to 40 °C, relative humidity 15 % to 85 % non-condensing, air pressure 700 to 1060 hPa
Conditions for storage and transport:	Ambient temperature -20 °C to +50 °C Relative humidity 15 % to 85 % $\pm 2\%$, non-condensing
Time to adjust from minimum/maximum storage temperature to operating temperature:	2 hours
Inflation and deflation:	Regulated automatically
IP rating:	IP 20: Protected against solid foreign bodies with a diameter from 12.5 mm, no protection against water.
Protection against electric shock:	Internal power supply, applied part type BF (cuff)
Expected service life:	Device: 5 years or 10,000 measurements Accessories: 2 years
Operating mode:	Continuous operation
Classification:	Internal power supply using batteries.

4. Original spare parts and accessories

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

- Universal cuff 32 - 52 cm, type WXL
Part no. 2407601, PZN-16086469
- Cuff 32 - 42 cm, type L2
Part no. 2402502, PZN-07333408
- Cuff 22 - 32 cm, type M2
Part no. 2402501, PZN-03088490
- visomat mains adapter
Part no. 2400020, PZN-11870684

Subject to technical modifications.

5. Metrological inspection

Generally, it is recommended that a metrological inspection is performed every two years. However, professional users in Germany are obligated to do so in accordance with the "Medical Products Operator Ordinance" (Medizinprodukte-Betreiberverordnung).

This can be performed either by UEBE Medical GmbH, an authority responsible for metrology or an authorised maintenance service. Please refer to your national regulations.

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

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

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

6. Explanation of symbols



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



Degree of protection against electric shock TYPE BF



Consult the instructions for use



Keep dry



Device serial number



Reference number = item number

IP20

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



Manufacturer



Polarity inside plus



Cuff connection

Mains adapter information

When using the optionally available mains adapter:



Protection class II (double insulation)



For indoor use only



Direct current

7. Disposal



Technical equipment and batteries do not belong in household waste. They must be disposed of at appropriate collection and disposal points.

F**Maintaining the device**

- Keep the device clean. Check for cleanliness after use. Please use a soft, dry cloth for cleaning. Do not use benzene, thinners or other strong solvents.
- The cuff may absorb sweat and other fluids. Inspect the cuff for marks or discolourations after each use. Clean the device using soapy water no warmer than 30 °C and carefully wipe the surface. Do not scrub or machine-wash. Air-dry thoroughly.
- Make sure that liquid cannot get into the air hose.
- Do not apply force when folding or bending the cuff.
- To separate the cuff from the main device, please do not pull the air hose, but grip the air connector and gently pull it off.

Warranty**G**

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

During the warranty period of 5 years from the date of purchase, we remedy such defects at our discretion and at our expense in our plant through repair work or replacement delivery of a defect-free device.

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

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

UEBE Medical GmbH
Service-Center
Zum Schlag 18
97877 Wertheim, Germany

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

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

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

visomat

comfort XXL

 **UEBE Medical GmbH**
Bürgermeister-Kuhn-Str. 22
97900 Kulsheim
Germany
info@uebe.com
www.uebe.com

Art. Nr. 24076
PZN-16039435

REF 44030

CE 0123

Technische Änderungen vorbehalten.
Nachdruck auch auszugsweise untersagt.
© Copyright 2020 UEBE Medical GmbH