

visomat[®] handy CL

Gebrauchsanleitung (D1 - D29)

Instructions for Use (GB30 - GB57)



CE 0123

Inhaltsangabe

A	Produktinformationen/Hinweise zum Gebrauch	4
	Gerätebeschreibung/Kontrollanzeigen	6
B	Kurzanleitung zur Messung	8
C	Bedienung des Gerätes	
	1. Inbetriebnahme des Gerätes	10
	2. Anlegen des Gerätes	10
	3. Die richtige Lage des Gerätes	11
	4. Manschette aufpumpen	13
	5. Blutdruck messen	14
	6. Unregelmäßige Pulswellen	15
	7. Messwertspeicher abrufen	16
	8. Messwertspeicher löschen	16
D	Wichtige Hinweise	
	1. Grundregeln zur Ermittlung des Blutdrucks	17
	2. Was noch zu beachten ist	17
	• Handgelenkumfang	17
	• Herzrhythmusstörungen	17
	• Frequenz von Herzschrittmachern	18
	• Schwangerschaft	18

• Medikamente	18
• Intravenöse Versorgungssysteme	18
• Unübliche Messergebnisse	19
E Was Sie über Blutdruck wissen sollten	
1. Der systolische und diastolische Blutdruckwert	19
2. Warum Sie unterschiedliche Werte messen	19
3. Warum regelmäßig Blutdruck messen?	20
4. Was sind normale Blutdruckwerte?	20
F Pflege des Gerätes	
1. Batterie wechseln	20
2. Reinigen und desinfizieren	21
3. Kundendienst	22
G Anhang	
1. Was tun bei Mess- und Bedienungsfehlern?	22
2. Technische Daten/Zubehör/Ersatzteile	25
3. Zeichen-Erklärung	27
4. Messtechnische Kontrolle	28
5. Garantieleistungen	29

Produktinformation

Diese Anleitung soll dem Benutzer helfen, das digitale Blutdruckmessgerät visomat® handy CL sicher und effizient anzuwenden.

Das Gerät muss entsprechend den in dieser Anleitung enthaltenen Verfahren verwendet werden und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden.

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch und machen Sie sich vor allem mit dem Kapitel „Grundregeln zur Ermittlung des Blutdrucks“ vertraut.

Hinweise zum Gebrauch

Das visomat® handy CL ist ein digitales Automatikgerät zur Blutdruckmessung am Handgelenk. Es ist auf die nichtinvasive Messung des systolischen und diastolischen Blutdrucks und die Bestimmung der Pulsrate bei Erwachsenen ausgerichtet, d.h. ab Alter 15 und höher. Bei einer Anwendung an jüngeren Patienten sollten die Werte mit Arztmessungen verglichen werden. Hinweise dazu können Sie über unser Servicetelefon erfragen.

Auf keinen Fall darf das Gerät an einem Säugling angewendet werden.

Das Produkt wird Patienten mit labilem Blutdruck oder bekannter Hypertonie empfohlen, zur häuslichen Verwendung und Therapieunterstützung.

Die Messgenauigkeit kann fehlerhaft sein, wenn während der Messung keine absolute Ruhe eingehalten wird, oder die angegebenen Konditionen außerhalb der in den Spezifikationen bestimmten Grenzen liegen. Siehe technische Daten.

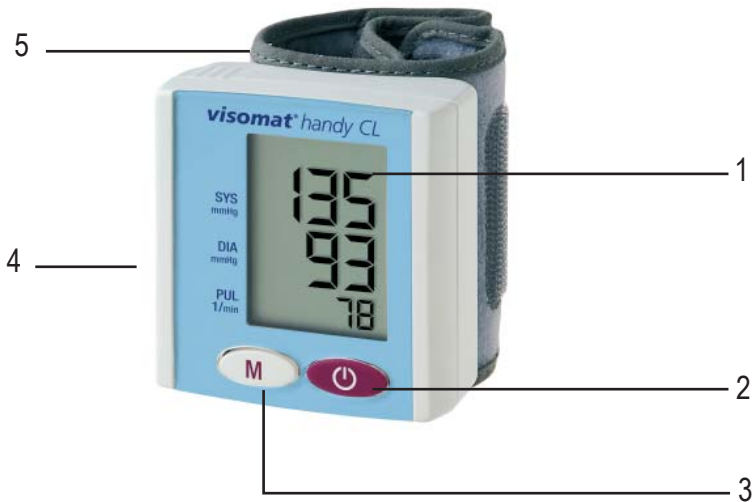
Die Manschette ist für einen Handgelenksumfang von 12,5 - 21,5 cm ausgelegt.

Das Gerät erfasst einen Druck bis 300 mmHg und eine Pulsrate im Bereich von 40 bis 160 Schlägen/Minute.

Messmethode





Dieses Produkt wendet die oszillometrische Methode zur Messung von Blutdruck und Pulsrate an. Die Manschette wird entsprechend der Abbildung auf der Manschette am Handgelenk angelegt. Nach Drücken der Start/Stop-Taste beginnt der automatische Druckaufbau.

In kürzester Zeit registriert das Gerät die kleinen Oszillationen innerhalb der Manschette, die durch die Pulsationen und das damit verbundene Erweitern und Zusammenziehen der Arterien entstehen. Der automatische Druckaufbau stoppt in der Regel bei ca. 190 mmHg, bei hohem Blutdruck kann es zum Nachpumpen kommen. Während des Entlüftungsvorganges treten in der Manschette Pulswellen auf, die an den Druckwandler des Gerätechassis übertragen werden. Aus dem Verlauf der Amplituden der Pulswellen bei sinkendem Manschettendruck werden die Werte für Systole und Diastole berechnet und angezeigt. Aus den zeitlichen Abständen der Pulswellen wird die Pulsfrequenz berechnet und angezeigt. Das Gerät bietet eine zusätzliche Anzeige zur Feststellung unregelmäßiger Pulse. Dies kann sowohl ein Hinweis auf Herzrhythmusstörungen aber auch auf Unruhen während der Messung sein. (Unregelmäßige Pulswellen). Ein Wertespeicher speichert die jeweils letzten 30 Messergebnisse zum Vergleich.



- 1 Anzeigen für Systole, Diastole, Puls,
Kontrollanzeigen
- 2 Start/Stop-Taste
- 3 Memory-Taste
(Speicher-Abruf-Taste)
- 4 Batteriefach
- 5 Manschette

Kontrollanzeigen/Symbole

No.30	Angezeigter Speicherplatz. Hier Beispiel Nr. 30
A 13	Mittelwert und Anzahl gespeicherter Messwerte
	Gerät misst
	Unregelmässige Pulswellen
	Batterien wechseln
SYS	Systole
DIA	Diastole
PUL	Pulsfrequenz
	Aufpumpen/Entlüften

Bitte vor der ersten Messung die ausführliche Gebrauchsanweisung lesen! (ab Seite 10)

1. Batterien einlegen

(Alkaline LR6)

2. Anlegen der Manschette

Linkes Handgelenk freimachen, Uhr bzw. Schmuck ablegen. Gerät am Handgelenk anlegen. Abstand vom oberen Manschettenrand zur Hand ca. 1 cm (Abb. 1). Manschette schließen. Gerät muß auf Herzhöhe sein (Abb. 2). Arm ruhig halten, nicht sprechen.

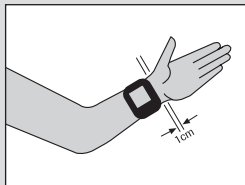


Abb. 1

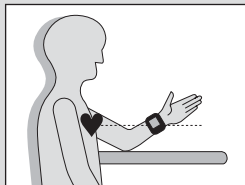
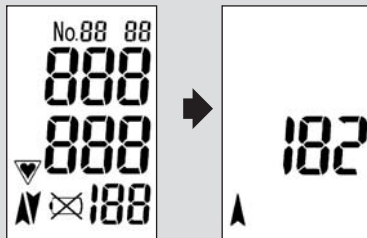


Abb. 2

3. Aufpumpen der Manschette

Start/Stop-Taste drücken. Das Gerät führt einen Funktionstest durch, alle Anzeigenelemente werden sichtbar. Das Aufpumpen der Manschette erfolgt automatisch bis ca. 190 mmHg. Bei zu niedrigem Manschettendruck erhöht das Gerät selbständig den Druck in Schritten von ca. 40 mmHg.



4. Blutdruck messen

Nach dem Aufpumpen entweicht die Luft automatisch, der fallende Manschettendruck wird angezeigt und das „♥“-Symbol blinkt und piepst. Das automatische Entlüften der Manschette signalisiert das Ende der Messung. Auf der Anzeige erscheinen die Blutdruckwerte Systole und Diastole sowie die Pulsfrequenz.



5. Gerät abschalten

Start/Stop-Taste drücken. Die gemessenen Werte werden automatisch abgespeichert.

1. Inbetriebnahme des Gerätes

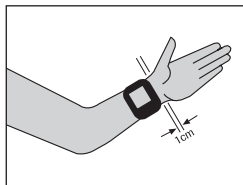
Legen Sie die beigefügten Batterien in das Gerät ein, falls sie nicht bereits eingelegt wurden (siehe Seite 20, Batterien wechseln).

2. Anlegen des Gerätes

Linkes Handgelenk freimachen. Entfernen Sie ggf. Schmuck und Uhr. Die Handinnenfläche zeigt nach oben. Gerät mit Manschette über das Handgelenk schieben. Der Abstand zwischen Hand und Oberkante der Manschette soll ca. 1 cm betragen. Linkshänder können die Manschette am rechten Arm anlegen, die Gebrauchsanweisung gilt sinngemäß. Ziehen Sie jetzt das freie Manschettenende straff und schließen die Manschette mit dem Klettverschluss. Durch die optimierte Form sitzt die Manschette straff, um evtl. Messfehler zu vermeiden.

Beachten Sie:

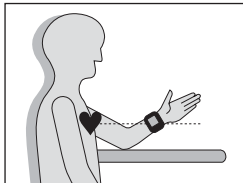
Auf keinen Fall das Gerät über einer kritischen Stelle (z.B. Wunde, intravaskularer Zugang etc.) anlegen.



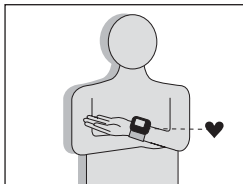
3. Die richtige Lage des Gerätes

3 Messhaltungen sind möglich:

1. Legen Sie den linken Arm auf einen Esstisch und winkeln ihn so an, dass sich das Handgelenk genau auf Herzhöhe befindet. Sie können dazu den Unterarm gegebenenfalls durch ein Kissen unterstützen, vermeiden Sie jedoch ein Abknicken des Handgelenks.

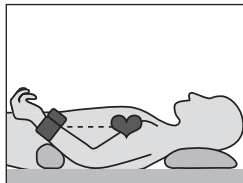


2. Erfolgt die Messung einmal nicht an einem Tisch, kann auch in folgender Haltung gemessen werden: Legen Sie den linken Arm nach Betätigen der Start/Stop-Taste locker so an den Körper, dass sich die Manschette des Gerätes auf Herzhöhe befindet. Zur Unterstützung und Entlastung des linken Armes können Sie den rechten Arm als Auflage nehmen. Beide Arme ruhig halten, bis die Messung abgeschlossen ist.



3. Messung im Liegen: Legen Sie sich auf den Rücken. Das Gerät am Handgelenk anlegen und z. B. durch ein Kissen gestützt in Herzhöhe halten. Um sich vor der Messung zu entspannen, atmen Sie 5- oder 6-mal tief durch. Arm während der Messung unbedingt ruhig halten und nicht sprechen.

Falls sich die Manschette in einer zu niedrigen bzw. zu hohen Stellung als Herzhöhe befindet, neigt der gemessene Wert dazu, höher bzw. niedriger auszufallen.



Korrekte Messwerte können nur dann erzielt werden, wenn sich die Manschette in Herzhöhe befindet. Eine zu hohe oder zu tiefe Haltung des Handgelenks führt zu falschen Messergebnissen.

4. Manschette aufpumpen

Das Gerät durch Drücken auf die Start/Stop-Taste einschalten. Es leuchtet das gesamte Display auf (Segmentkontrolle). Sie können damit überprüfen, dass alle Anzeigenelemente in Ordnung sind (Bild 1). Nachdem das Gerät seinen Abgleich gegen den Umgebungsluftdruck vorgenommen hat, beginnt der automatisch gesteuerte Aufpumpvorgang (Bild 2) und endet bei ca. 190 mmHg. Falls dieser Manschettendruck für die Messung der Blutdruckwerte nicht ausreicht, erhöht das Gerät selbständig den Manschettendruck in Schritten von 40 mmHg bis ein ausreichender Druck erreicht ist. Der Aufpump- und Messvorgang kann jederzeit durch Drücken der Start/Stop-Taste abgebrochen werden. Um den Aufpumpvorgang manuell zu steuern, halten Sie sofort nach Beginn des Aufpumpens die Start/Stop-Taste gedrückt und lassen sie wieder los, sobald der Manschettendruck eine Höhe von ca. 40 mmHg

über dem zu erwartenden systolischen Maximaldruck erreicht. Wenn der Manschettendruck ca. 190 mmHg überschritten hat, wird das Aufpumpen gestoppt, sobald man die Taste loslässt. Der Druck kann bis ca. 280 mmHg erhöht werden.



Bild 1

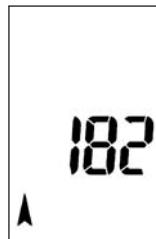


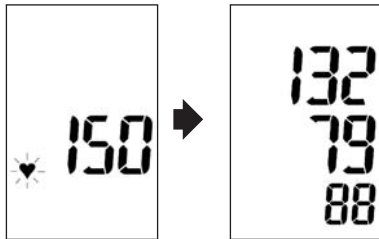
Bild 2

Bitte beachten Sie:

Das Gerät darf nur aufgepumpt werden, wenn es am Handgelenk angelegt ist.

5. Blutdruck messen

Sobald der notwendige Manschettendruck erreicht ist, schaltet die Pumpe ab und die Luft entweicht automatisch. In der Anzeige erscheint der fallende Manschettendruck. Nach kurzer Zeit blinkt und piepst das „♥“ Symbol im Rhythmus des Pulsschlages. Am Ende der Messung wird die Manschette automatisch entlüftet. Auf der Anzeige erscheinen die gemessenen Blutdruckwerte sowie die Pulsanzeige. Die Werte von Systole, Diastole und Puls werden automatisch beim Ausschalten des Gerätes gespeichert.



6. Unregelmäßige Pulswellen

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. Im Wesentlichen geht es um die Feststellung eines Ereignisses das die Messergebnisse ungünstig beeinflussen kann. Deshalb sollten Messergebnisse mit blinkendem Herzsymbol kritisch angesehen und unter günstigeren Bedingungen wiederholt werden.



Ständige Wiederholungen von Messungen können Stauungen hervorrufen und damit zu falschen Messwerten führen.

Machen Sie zwischen den Messungen eine Pause von mindestens 3-5 Minuten

7. Messwertspeicher abrufen

Das Gerät hat einen Messwertspeicher, der es ermöglicht, die 30 zuletzt gemessenen Blutdruck- und Pulswerte und den Mittelwert (Durchschnittswert) anzuzeigen. Durch Drücken der Memory-Taste erscheint der Mittelwert, sofern bereits 2 Messwerte gespeichert wurden. Der Mittelwert wird mit „A“ und der Anzahl der gespeicherten Ergebnisse angezeigt.

Nochmaliges Drücken ruft den zuletzt gemessenen Wert auf. Durch weiteres Drücken erscheint jeweils der vorhergehende Messwert. Auf diese Weise lassen sich zurückgehend alle 30 Messwerte aufrufen. Wenn mehr als 30 Messwerte gespeichert sind, wird der älteste Messwert (Nr. 30) gelöscht, um den neuesten Wert (Nr. 1) aufzuzeichnen.

Übertragen Sie die Speicherwerte in Ihren Blutdruckpass. Dadurch erhalten Sie über einen längeren Zeitraum einen Überblick über Ihre Blutdrucksituation, die Sie ggf. mit Ihrem Arzt besprechen können.

8. Messwertspeicher löschen

Um einzelne Messwerte zu löschen, rufen Sie mit der Memory-Taste durch mehrmaliges Drücken den gewünschten Messwert auf. Drücken Sie dann die Memory-Taste erneut und halten die Taste 8 - 10 Sekunden lang gedrückt, die Messwerte blinken 4mal, dann ist der Messwert erloschen. Um den gesamten Speicher zu löschen, rufen Sie den Mittelwert auf, drücken Sie die Memory-Taste erneut und halten sie gedrückt, bis der Mittelwert erloschen ist.

Wichtige Hinweise

1. Grundregeln zur Ermittlung des Blutdrucks

- Die Messung muss in Ruhe vorgenommen werden. Anstrengungen wie Gehen oder Treppensteigen erhöhen den Blutdruck. Warten Sie mindestens 5-10 Minuten, bis Ihr Kreislauf sich beruhigt hat.
- Kontrollieren Sie den Blutdruck zweimal täglich – morgens nach dem Aufstehen und abends, wenn Sie sich nach der Arbeit entspannt haben.
- Der Blutdruck sollte im Sitzen gemessen werden. Setzen Sie sich für die Messung in möglichst entspannter und gerader Haltung an Ihren Esstisch (keinesfalls niedriger Couchtisch), stützen Sie Arm und Rücken und kreuzen Sie nicht die Beine. Halten Sie das Handgelenk auf Herzhöhe. Handgelenk nicht abknicken.

- Exakte Werte ermitteln Sie am sichersten, wenn Sie Armbanduhr oder Schmuck ablegen und am bloßen Handgelenk messen.
- Bei der Messung darf der Arm mit der Manschette nicht bewegt werden, um Störimpulse auf jeden Fall zu vermeiden. Während der Messung nicht sprechen.
- Zwischen aufeinander folgenden Messungen muss immer eine Pause von etwa 3-5 Minuten zur Vermeidung von Fehlmessungen eingelegt werden.

2. Was noch zu beachten ist

- Handgelenkumfang
Die Manschette ist auf einen Handgelenkumfang von 12,5 - 21,5 cm ausgelegt.
- Herzrhythmusstörungen / Unregelmäßige Pulswellen
Wenn Sie an Herzrhythmusstörungen leiden,

kann dies zu falschen Messergebnissen führen. Sprechen Sie deshalb mit Ihrem Arzt, bevor Sie Ihren Blutdruck messen. Zusätzlich ist das Gerät mit einer Anzeige für Unregelmäßige Pulswellen ausgerüstet. Diese signalisiert Anwendern die Feststellung von ungleichmäßigen Drucksignalen während einer Messung. Auslöser können Herzrhythmusstörungen oder Unruhen und Störbewegungen während der Messung sein. Klären Sie in jedem Fall mögliche Herzrhythmusstörungen mit Ihrem Arzt ab.

- Frequenz von Herzschrittmachern
Die Anzeige der Pulsfrequenz ist nicht geeignet zur Kontrolle der Frequenz von Herzschrittmachern.
- Schwangerschaft
Die Blutdruckwerte können durch die Schwangerschaft verändert werden. Führen sie eine Blutdruck-Selbstkontrolle nur in Absprache mit Ihrem Arzt durch.

- Medikamente
Verwenden Sie dieses Gerät nicht ohne vorher Ihren Arzt zu konsultieren, wenn Sie an einer Dialyse-Therapie teilnehmen oder gerinnungshemmende, anti-blutplättchenbildende Medikamente oder Steroide einnehmen. Der Einsatz eines Blutdruckmessgerätes unter diesen Bedingungen kann innere Blutungen hervorrufen. (evtl. Hämatombildung)
- Intravenöse Versorgungssysteme
Medizinische Versorgungssysteme (z.B. Infusionen) können durch den Stau einer Manschette ihre Versorgung kurzzeitig nicht übernehmen.

Selbstmessung bedeutet noch keine Therapie. Verändern Sie auf keinen Fall von sich aus die vom Arzt verschriebene Dosierung der Arzneimittel.

Was Sie über Blutdruck wissen sollten

- Unübliche Messergebnisse

Jede Messung hängt zu einem großen Teil von den Umständen während der Messung ab. Oft nimmt man sich nicht die Zeit vor einer Messung um seinen Kreislauf ausreichend zu beruhigen. Es werden falsche Manschettengrößen verwendet, es wird während der Messung gesprochen oder sich bewegt. Siehe dazu auch Tabelle Mess- und Bedienungsfehler Seite 22. Prüfen Sie sich gegebenenfalls selbst. Haben Sie alle Bedingungen eingehalten? Nehmen Sie sich Zeit für Ihre Messung, Sie kontrollieren Ihre Gesundheit!

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 regel-

mäßigem Rhythmus etwa 60 bis 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 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. Sprechen Sie die Messwerte mit Ihrem Arzt.

4. Was sind normale Blutdruckwerte?

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat folgende Übersicht für die Einordnung der Blutdruckwerte zusammengestellt:

Normalwert	Grenzwert	Hochdruck
systolischer Druck ≤ 119	systolischer Druck 120–139	systolischer Druck $\geq 140^*$ und /oder** diastolischer Druck ≥ 90
diastolischer Druck ≤ 79	diastolischer Druck 80–89	

WHO 2003

* mmHg = Millimeter Hydrargyrum (Quecksilber)

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

1. Batterien wechseln

- Batteriefach öffnen
Deckel des Batteriefaches an der Seite des Gerätes öffnen.
- 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). Die Batterien können einfach eingelegt werden, in dem man Sie in das Batteriefach drückt, während man

Pflege des Gerätes

ihre glatte (–) Seite gegen die Feder presst.

- Batteriefach schließen
Schließen Sie das Batteriefach, indem Sie den Batteriedeckel wieder in das Gerät einsetzen.
- Bitte beachten Sie:
Wechseln Sie die Batterien,
– wenn nach der Segmentkontrolle das Batteriesymbol im Display erscheint,
– trotz Drücken der Starttaste keine Display-Anzeige erscheint.

Wechseln Sie stets alle 2 Batterien aus. Verwenden Sie nur Markenbatterien der angegebenen Qualitätsstufen (siehe techn. Daten). Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, entfernen Sie bitte die Batterien. Sie beugen so einem Auslaufen vor. Grundsätzlich kann jede Batterie auslaufen.

Vorsicht!
Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Batterien.

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



2. Reinigen und desinfizieren

Reinigen Sie das Gerät nur mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch und etwas Spülmittel. Flecken auf der Manschette können vorsichtig mit einem feuchten Tuch und Seifenwasser entfernt werden.

Für eine eventuelle Desinfektion empfehlen wir das Mittel Descosept AF, Dr. Schumacher GmbH, Melsungen. Schnelldesinfektion zum Wischen und Sprühen.

Die Manschette darf nicht gewaschen oder chemisch gereinigt werden.

3. 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.: 09342/924040

Fax-Nr.: 09342/924080


E-mail: info@uebe.com

Internet: www.uebe.com

1. Was tun bei Mess- oder Bedienungsfehlern?


Menschen mit Herzrhythmusstörungen, Gefäßverengungen, Arteriosklerose in den Extremitäten sowie Diabetiker sollten sich vor Blutdruck-Selbstmessungen mit dem Arzt abstimmen, da in solchen Fällen abweichende Blutdruckwerte auftreten können.

Aufgetretener Fehler	Ursache	Beseitigung
ERR 1: Messfehler	Bewegen des Arms oder des Körpers während der Messung. Manschette sitzt nicht. Sprechen während der Messung.	Wiederholen Sie die Messung nach 3-5 Minuten. Bewegen Sie den Arm nicht und sprechen Sie nicht. Bei wiederholtem Auftreten Kundendienst kontaktieren.
ERR 2: Aufpumpfehler	Im System wird kein Druck aufgebaut	Messung wiederholen, bei mehrmaligem Auftreten Service-Telefon anrufen.
ERR 3: Ablassfehler	Ablassrate zu hoch oder zu niedrig	Bei mehrmaligem Auftreten Service-Telefon anrufen.
	Störung wurde erkannt.	Wiederholen Sie die Messung nach 3-5 Minuten. Bewegen Sie den Arm nicht und sprechen Sie nicht.
ERR 300	Aufpumpdruck über 300 mmHg	Messung nach 3-5 Minuten wiederholen.
	Batteriefehler	Batterien überprüfen
	Herzrhythmusstörungen, Bewegungsstörungen, Zittern, Wackeln (Artefakte), Tiefenatmung etc.	Messung nach 3-5 Minuten Ruhe wiederholen. Eventuelle Einflüsse (je nach Schwere der Arrhythmien) auf die Messergebnisse sollten mit dem Arzt besprochen werden

Aufgetretener Fehler	Ursache	Beseitigung
Keine Mess- und Kontrollanzeigen in den Anzeigenfeldern.	Keine Batterien eingesetzt. Batterien falsch eingesetzt. Batterien leer.	Batterien überprüfen und ggf. austauschen.
Batterieanzeige nach Displaytest 	Batterien leer.	Batterien überprüfen und ggf. austauschen.
Fehlerhafte Messwerte.	Bewegen des Arms oder des Körpers während der Messung.	Wiederholen Sie die Messung nach 3-5 Minuten. Bewegen Sie den Arm nicht und sprechen Sie nicht.
	Zu hohe oder zu tiefe Haltung des Handgelenkes.	Wiederholen Sie die Messung nach 3-5 Minuten, mit dem Handgelenk in Herzhöhe.
	Manschette sitzt nicht Manschette falsch angelegt	Handgelenkumfang prüfen (12,5 - 21,5 cm) Messung nach 5 Minuten wiederholen
	Herzrhythmusstörungen während der Messung	Messung nach 5 Minuten wiederholen
Messwerte zu hoch	Wurde die nötige Ruhe vor der Messung eingehalten?	Messung wiederholen mit mindestens 5 Minuten Ruhe vor der nächsten Messung
Manschette wird nicht aufgepumpt.	Batterien leer?	Batterien überprüfen und ggf. austauschen.

2. Technische Daten/Zubehör/Ersatzteile

- **Gerätetyp:**
visomat[®] handy CL – digitales Automatikgerät mit Elektropumpe zur Blutdruckmessung am Handgelenk.
- **Seriennummer:**
Im Batteriefach befindet sich eine Seriennummer **[SN]** welche das Gerät eindeutig identifiziert
- **Gerätemaße:**
ca. B = 65 mm x T = 66 mm x H = 31 mm
- **Gewicht:** 110 g ohne Batterien
- **Messverfahren:**
Oszillometrische Bestimmung von Systole, Diastole und Puls
- **Referenzverfahren der klinischen Prüfung:**
Auskultatorische Messung
- **Anzeige:**
LCD-Anzeige für Messwerte und Kontrollanzeigen
- **Speicher:**
30 Messwerte (automatische Speicherung und Mittelwert)
- **Druckanzeigebereich:**
0-300 mmHg
- **Messbereich:**
Systolisch: 50 – 250 mmHg
Diastolisch: 40 – 180 mmHg
Pulsmessung: 40–160 Puls/min.
- **Fehlergrenzen der Druckanzeige:**
Blutdruckmessung: entspricht EN 1060 Teil 3
Druckmessung: ± 3 mmHg
Pulsmessung: $\pm 5\%$
- **Manschette:**
Doppelt vorgeformte Schalenmanschette, Type H4
- **Ablassventil:**
elektronisch geregeltes Linearventil

- **Aufpumpdruck:**
ca. 190 mmHg
Nachpumpen in Schritten von 40 mmHg
- **Ablassrate:**
Ø 5,5 mmHg/sec
- **Batterien:**
 - Batterietyp:
2 x 1,5 V Mikro/AAA LR 03-Zellen
 - Lebensdauer:
> 600 Messungen in 2 Jahren
 - Batteriekontrolle:
Kontrollanzeige „“ für Batteriewechsel
 - Automatische Abschaltung:
ca. 3 Minuten nach Messende
- **Betriebsbedingungen:**
Umgebungstemperatur 10–40°C
Rel. Luftfeuchtigkeit bis 85%

- **Lager- und Transportbedingungen:**
Umgebungstemperatur -5 bis +50 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit bis 85%

Technische Änderungen vorbehalten.

Zubehör/Ersatzteile

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

- Schalenmanschette „Typ H4“
(12,5 – 21,5 cm)

Wichtig:

Um fehlerhafte Messwerte zu vermeiden, darf das Gerät nur mit Originalmanschetten vom „Typ H4“ verwendet werden.

3. Zeichen-Erklärung

Dieses Blutdruckmessgerät entspricht der Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über Medizinprodukte und trägt das Zeichen CE 0123 (TÜV SÜD Product Service). Geräte mit CE-Kennzeichen werden nach dieser Richtlinie qualitätskontrolliert und weisen eine höhere Genauigkeit als die vormalige Eichung aus



Schutzgrad gegen elektrischen Schlag: TYP BF



Gebrauchsanweisung beachten



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

Die Anforderungen folgender Normen werden eingehalten:

- EN 1060-1:1995
Nichtinvasive Blutdruckmessgeräte:
Allgemeine Anforderungen
- EN 1060-3:1997 + A1:2005
Nichtinvasive Blutdruckmessgeräte:
Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme
- EN 1060-4:2004
Nicht-invasive Blutdruckmessgeräte:
Prüfverfahren zur Bestimmung der Messgenauigkeit
- IEC 601-1:1998 + A1: 1991 + A2: 1995
 1. Medizinische elektrische Geräte
 2. Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit

- IEC 60601-1-2:2001 + A1:2004
Medizinische elektrische Geräte:
Elektromagnetische Verträglichkeit
- Dieses Produkt hält die Richtlinie 93/42/
EWG des Rates vom 14.Juni 1993 über
Medizinprodukte ein

Hersteller:
UEBE Medical GmbH
Zum Ottersberg 9
97877 Wertheim
Germany

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

4. 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 angehalten. 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.

5. 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 durch Reparatur (nach Rücksendung in unserem Werk) oder Ersatzlieferung eines mangelfreien Gerätes.
2. Nicht unter die Garantie fallen die normale Abnutzung von Verschleißteilen oder 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 Kassenbeleges 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, Germany.
4. Die vertraglichen Mängelansprüche des Käufers gegen den Verkäufer gemäß § 437 BGB werden durch die Garantie nicht eingeschränkt.

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

Contents

A	Product information/notes on use	32
	Device description/indicators	34
B	Abridged instructions on measurement	36
C	Operation of the device	
	1. Setting up the device	38
	2. Fitting the cuff	38
	3. Positioning the device correctly	39
	4. Inflating the cuff	41
	5. Measuring blood pressure	42
	6. Irregular pulse waves	43
	7. Memory recall	44
	8. Delating the memory	44
D	Important information	
	1. Basic rules for blood pressure measurement	45
	2. Other points to note	45
	• Wrist circumference	45
	• Cardiac arrhythmia	45
	• Frequency of cardiac pacemakers	46

• Pregnancy	46
• Medicines	46
• Intravenous supply systems	46
• Unusual results	46
E What you should know about blood pressure	
1. Systolic and diastolic blood pressures	47
2. Why you have to measure different parameters	47
3. Why measure regularly?	47
4. What are normal blood pressure levels?	48
F Maintenance	
1. Changing the batteries	48
2. Cleaning and disinfection	49
3. Customer service	49
G Appendix	
1. What to do in the event of measuring errors and operating errors	50
2. Specifications/accessories/spare parts	52
3. Explanation of symbols	54
4. Metrological inspection	55
5. Warranty	56

Product information

These instructions are designed to help the user operate the digital visomat® handy CL blood pressure monitor safely and efficiently.

The monitor must be used according to the procedures contained in these instructions and for no other purpose.

Read through the instructions carefully and familiarise yourself particularly with the section entitled «Basic rules for blood pressure measurement».

Notes on use

The visomat® handy CL is a digital automatic monitor for measuring blood pressure at the wrist. It is based on the non-invasive analysis of the systolic and diastolic blood pressures at the arm and the measurement of adults' pulse rates, i.e. those of people 15 years of age and over. If the monitor is used on younger patients, the readings should be compared with doctors' measurements. Please call our Service phone line for more information.

Do not under any circumstances use the monitor on babies/infants.

The product is recommended to patients with unstable blood pressure or known hypertension, for home use and therapy support.

Product information / Notes on use

There may be a flaw in the accuracy of the measurement if absolute quiet is not observed while the measurement is being taken or the conditions stated are outside those parameters laid down in the specifications. See technical data.

The cuff fits at a wrist circumference of 12,5 to 21,5 centimetres.

The device covers pressures up to 300 mmHg and a pulse rate of 40 to 160 beats per minute.

Method of measurement

This product uses the oscillometric method for measuring blood pressure and pulse rate. The cover is placed round the arm as shown on the diagram on the cuff. When the Start/Stop button is pressed, the device starts to build up pressure automatically.

Within a very short space of time the device records the small oscillations within the cuff, which occur owing to expansion and contraction of the arteries in the arm (pulsation). The automatic pressure build-up usually stops at approx. 190mmHg. If the cuff pressure is too low, the device automatically increases the pressure in increments of 40mmHg. During the deflation, the cuff detects pulse waves, which are transfused to the pressure transducer in the device chassis. Out of the amplitude of each pressure wave the values of Systole and Diastole will be calculated and displayed. From the temporally space between the pulse waves, the pulse frequency will be calculated and displayed. The monitor offers an additional display for identifying irregular pulses. This can be an indication of an irregular heart-beat (arrhythmia) but also of unrest during the measurement (Irregular pulse waves).

A memory stores the last 30 results for the purposes of comparison.





A

Device description



- 1 Display for systole, diastole, pulse and control readings
- 2 Start/Stop button
- 3 Memory button (memory recall button)
- 4 Battery compartment
- 5 Cuff

Check display / symbols

No.30	Memory data (No. Of measurement)
A 13	Average No. of stored data
	Device measuring
	Irregular pulse waves
	Battery exchange
SYS	Systole
DIA	Diastole
PUL	Pulse rate
	Inflation / Deflation

B**Abridged instructions on measurement**

Please read the detailed Instructions for Use before measuring for the first time (from page 38 onwards).

1. Insert batteries

(Alcaline batteries LR6)

2. Fit the cuff

Bare your left wrist, remove any watch or jewellery. Place the device round the wrist. The distance between the top edge of the cuff and the palm should be approx. 1 cm (Fig. 1). Close the cuff. Keep the device at heart level (Fig. 2). Keep your arm still and do not talk.

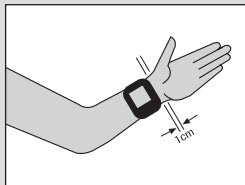


Fig. 1

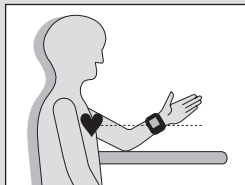


Fig. 2

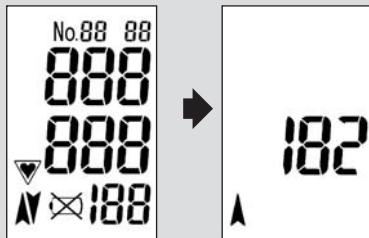
Abridged instructions on measurement

B

english

3. Inflate the cuff

Press the Start/Stop button. The device conducts a performance test and all the display elements light up. Inflation of the cuff is automatic up to approx. 190 mmHg. If cuff pressure is too low, the device automatically increases the pressure in increments of approx. 40 mmHg.



4. Blood pressure measurement

After inflation the air is let out automatically, the falling cuff pressure is displayed and the „♥“ symbol flashes and a beep sounds. Automatic deflation of the cuff indicates the end of measurement. The systolic and diastolic blood pressure readings will appear in the display together with your pulse rate



5. Switch off the device

Press Start/Stop button. The figures measured are saved automatically.

1. Setting up the device

Place the enclosed batteries in the device if they have not already been inserted (see page 48, Changing batteries).

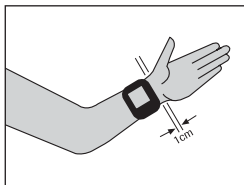
2. Fitting the cuff

Bare your left wrist, remove any watch or jewellery. Place the device round the wrist. The distance between the top edge of the cuff and the palm should be approx. 1 cm.

Left-handed persons can place the cuff round their right arm. The instructions for use apply by analogy. Now pull the free end of the cuff tight and place it over the velcro strip firmly. Owing to its optimised shape the cuff sits tightly in order to prevent any measuring errors.

Important:

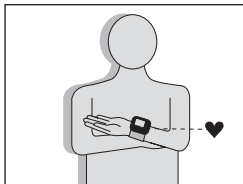
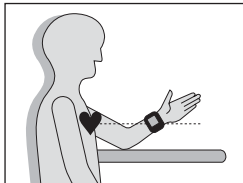
Never use the device above a critical part of the body (e.g. wound, intravascular port etc.).



3. Positioning the device correctly

3 measuring positions are possible:

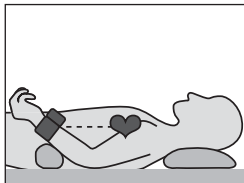
1. Place the left arm on a dining table and place it at an angle in such a way that the wrist is exactly at heart level. For that you could support your arm with a cushion for example, but avoid a bend of the wrist.
2. If measurement is not being performed at a table, the following position can be used: press the Start/ Stop button and place the left arm loosely against the body in such a way that the cuff of the device is at heart level. To assist and relieve the left arm you can use the right arm as a support. Keep both arms still until measurement has been completed.



3. Measuring in the lying position

Lie down on your back. Place the device round your wrist and keep it at heart level, supported by a cushion for example. To relax before measurement, take a deep breath 5 or 6 times. During measurement it is important to keep your arm still and refrain from talking.

If the cuff is lower or higher than heart level, the measured value will tend to be higher or lower as the case may be.



Correct measurements can only be obtained if the cuff is at heart level. If the wrist is too high or too low, it will lead to false results.

4. Inflating the cuff

Switch on the device by pressing the Start/Stop button. The entire display lights up (segment test). In this way you can check to make sure that all the display elements are working properly (Fig. 1).

The automatically controlled inflation process (Fig. 2) starts after the monitor has calibrated itself against the ambient air pressure and stops at approx. 190 mmHg. If that cuff pressure is not sufficient for measuring blood pressure levels, the device automatically increases cuff pressure in increments of approx. 40 mmHg until sufficient pressure has been reached. The inflation and measuring process can be discontinued at any time by pressing the Start/Stop button. To control the inflation processed manually, keep the Start/Stop button pressed as soon as inflation has started and release it again as soon as cuff pressure has reached 40 mmHg above the maximum

systolic pressure to be expected. If cuff pressure has exceeded approx. 190 mmHg, inflation stops as soon as you let go of the button. The pressure can be increased up to approx. 280 mmHg.



Fig. 1

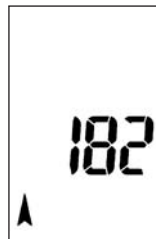


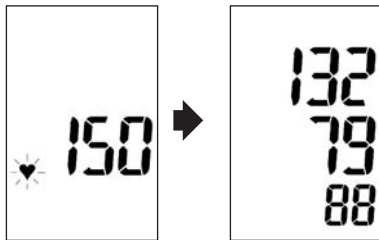
Fig. 2

Please note:

The device may only be inflated when it is attached to the wrist.

5. Measuring blood pressure

As soon as the necessary cuff pressure has been reached, the pump switches off and the air is let out automatically. The falling cuff pressure appears on the display. After a short while the „♥“ symbol flashes and a beep sounds at the same rate as your pulse. At the end of measurement air is let out of the cuff automatically. The blood pressure levels measured and the pulse reading appear on the display. The systole, diastole and pulse levels are saved automatically when the device is switched off.



6. Irregular pulse waves

If the irregular pulse wave symbol flashes after a measurement, the monitor has registered an irregular pulse during the measurement. This can be set off by an irregular heartbeat (arrhythmia), disturbances caused by movement, talking or even breathing in deeply. Essentially, it involves the detection of an event which can unfavourably influence the measurement results. Measurement results accompanied by flashing heart symbol displays should therefore be viewed as critical and repeated under more favourable conditions.



Constant repetition of measurements can bring about congestion and thus lead to incorrect results. Between measurements take a break of at least 3-5 minutes.

7. Memory recall

The device has a memory which makes it possible to display the last 30 blood pressure levels and pulse values measured and to indicate the mean (average). If you press the Memory button, the mean value will appear provided 2 measurements have already been saved. The mean is indicated by „A“ and the number of results saved.

Pressing again calls up the last value measured. Pressing again displays the previous measurement as the case may be. In this way you can call up all 30 measurements backwards. If more than 30 measurements have been saved, the oldest measurement (no. 30) is deleted in order to record the latest measurement (no. 1). If the button is pressed again, the mean of all the measurements appears.

Record the figures saved in your blood pressure pass. Over a lengthy period this will provide you with a better picture of your blood pressure situation, which you may wish to discuss with your doctor.

8. Deleting the memory

To delete individual measurements, press the Memory button a number of times to call up the measurement required, press again and keep the button pressed for 8 - 10 seconds. The figures will flash 4 times, then the measurement is disappeared. To delete the entire memory, call up the mean, press the Memory button again and keep it pressed until the mean has disappeared (8-10 sec).

Important information

1. Basic rules for blood pressure measurement

- Measurement must be performed when you are at rest. Blood pressure is increased by walking and climbing stairs. Wait at least 5-10 minutes until your circulation has calmed down.
- Check your blood pressure twice a day – in the morning after getting up, and in the evening when you have relaxed after work.
- Blood pressure should be measured when you are seated. For measurement, sit down at your dining table (never at a low coffee table) in as relaxed and upright a posture as possible, support the arm and back, and do not cross your legs. Keep your wrist at heart level. Do not bend your wrist.
- The most reliable way of obtaining accurate measurements is to take off your watch or jewellery and perform measurement on your bare wrist.

- During measurement the arm with the cuff must remain still in order to prevent interfering pulses. Do not talk during measurement.
- Between successive measurements always take a break of about 3-5 minutes in order to prevent incorrect measurements.

2. Other points to note

- Wrist circumference
The cuff is designed for a wrist circumference of 12,5 – 21,5 cm.
- Cardiac arrhythmia / Irregular pulse waves
If you suffer from cardiac arrhythmia. Therefore consult your doctor before measuring your blood pressure. The monitor is also equipped with a pulse unrest detection facility. This indicates to users the irregular pulse waves signals during a measurement.

D

Important information

These can be caused by an irregular heartbeat or unrest and disruptive movements during the measurement. In each case, clarify all possible instances of an irregular heartbeat with your doctor.

- Frequency of cardiac pacemakers
The display of pulse rate is not suitable for monitoring the frequency of cardiac pacemakers.
- Pregnancy
Blood pressure levels can be different as a result of pregnancy. Only perform blood pressure self-monitoring after consulting your doctor.
- Medicines
Never use this device without consulting your doctor first if you are undergoing dialysis treatment or taking anti-coagulant, anti-platelet medicines or steroids.
The use of a blood pressure monitor under such conditions can cause internal bleeding (possibly causing haematomas).

- Intravenous supply systems
Medical supply systems (e.g. infusions) may temporarily discontinue supply if the cuff is constricted.
- Unusual results
Any measurement is largely dependent on the circumstances during the measuring procedure. Before measurement people often fail to take time to calm their circulation adequately, use incorrect cuff sizes, they talk or move about during measurement. See also the table of measuring errors and operating errors on page 50. Check the situation yourself if necessary. Have you met all the conditions? Take time for measurement – you are monitoring your health!

**Self-measurement does not constitute treatment.
Never change of your own accord the dose of medicines prescribed by your doctor.**

What you should know about blood pressure

1. Systolic and diastolic blood pressures

The cardiovascular system has the important function of supplying all the organs and tissues in the body with sufficient blood and removing metabolic products. The heart contracts and relaxes at a regular rate of about 60-80 times a minute. The pressure of the flowing blood on the arterial walls, which arises when the heart contracts, is termed systolic. The pressure in the ensuing relaxation phase when the heart is refilled with blood is termed diastolic. When you perform daily monitoring you measure both figures.

2. Why you have to measure different parameters

Our blood pressure responds to external and internal influences like a sensitive measuring instrument. It can be affected by even slight changes. That makes

it easier to understand why figures measured at the doctor's or pharmacist's are often higher than those you measure at home in your accustomed environment. Changes in weather, changes in climate, physical work and emotional stress can also have an effect.

3. Why measure blood pressure regularly?

The time of day also has an influence on the level of blood pressure. During the day the figures are usually higher than during periods of rest at night. For this reason, one-off measurements and irregular measurements will tell you little about your actual blood pressure. Reliable assessment is only possible if individual measurements are taken regularly. Discuss the results with your doctor.

4. What are normal blood pressure levels

The World Health Organization (WHO) has compiled the following overview for assessing blood pressure levels:

Normal pressure	Threshold	High pressure
Systolic pressure ≤ 119	Systolic pressure 120–139	Systolic pressure $\geq 140^*$ and/or **
Diastolic pressure ≤ 79	Diastolic pressure 80–89	Diastolic pressure ≥ 90

WHO 2003

* mmHg = millimetres of hydrargyrum (mercury)

** It is sufficient if one of the figures is too high

1. Changing batteries

- Open the battery compartment
Remove the cover of the battery compartment on the side of the device.

- Insert batteries
Take the old batteries out of the device and insert the new ones. Make sure the polarity is correct (there is a mark inside the battery compartment). The easiest way of inserting the batteries is to push them into the battery compartment while pressing their negative flat (–) terminal against the spring.
- Close the battery compartment
Close the battery compartment by replacing the cover.
- Please note:
Change the batteries
 - if the battery symbol on the display appears after the display segments have been tested
 - if the display fails to light up despite your having pressed the Start button.
 Always change both batteries. Only use branded batteries of the quality specified (see Specifications).

Maintenance

If the device is going to be out of use for any lengthy period, please remove the batteries. This prevents leakage. Any battery can leak.

Caution! Do not use rechargeable batteries.

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



2. Cleaning and disinfection

Only clean the device with a soft, slightly moistened cloth and a small amount of detergent. Stains on the cuff can be removed carefully using a moist cloth and soap and water.

If you have to disinfect the device, we recommend using Descosept AF, Dr. Schumacher GmbH, Mellungen. It can be used for fast wipe-down and spray disinfection.

The cuff must not be washed or dry-cleaned.

3. Customer service

The device may only be repaired by the manufacturer or an authorised service centre.



Please contact:

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

What to do in the event of measuring errors or operating errors

People suffering from cardiac arrhythmia, vascular constrictions, arteriosclerosis in the extremities and diabetics should consult their doctor before performing blood pressure self-monitoring because in such cases the blood pressure levels may be different.

Error	Cause	Remedy
ERR 1: Measuring error	Arm or body movement during measurement. The cuff is not sitting properly. Talking during measurement.	Repeat measurement after 3-5 minutes. Do not move your arm and do not talk. If the error occurs again, contact customer service.
ERR 2: Inflation error	No pressure is being built up in the system.	Repeat measurement and if the error occurs again, call the service telephone number.
ERR 3: Deflation error	Deflation rate too high or too low.	If the error occurs again, call the service telephone number.
	A fault has been detected.	Repeat measurement after 3-5 minutes. Do not move your arm and do not talk.
ERR 300	Inflation pressure above 300 mmHg	Repeat measurement after 3-5 minutes.
	Battery error	Check batteries

Error	Cause	Remedy
	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 should be discussed with your doctor.
No readings in the display fields.	No batteries inserted. Batteries not inserted properly. Batteries empty.	Check batteries and replace if necessary.
Battery symbol  appears after segment test	Batteries empty.	Check batteries and replace if necessary.
Incorrect measured values	Arm or body movement during measurement.	Repeat measurement after 3-5 minutes. Do not move your arm and do not talk.
	Wrist position too high or too low.	Repeat measurement after 3-5 minutes, with your wrist at heart level.
	Cuff not sitting properly Cuff not fitted properly	Check wrist circumference (12,5 - 21,5 cm). Repeat measurement after 5 minutes
	Cardiac arrhythmia during measurement	Repeat measurement after 5 minutes
Measurements too high	Was the necessary rest observed before measurement?	Repeat measurement with at least 5 minutes' relaxation before the next measurement
Cuff is not being inflated	Batteries empty?	Check batteries and replace if necessary.

2. Specifications/accessories/spare parts

- **Type of device:**

®visomat handy CL – automatic digital device with electric pump for blood pressure monitoring on the wrist.

- **Serial number:**

In the batterie compartment is a serial number, SN which provides clear identification of the device.

- **Device dimensions:**

ca. B = 65 mm x L = 66 mm x H = 31 mm

- **Weight:** 110 g not including batteries

- **Measuring system:**

Oscillometric determination of systole, diastole and pulse

- **Reference procedure of clinical trial:**

Auscultatory measurement

- **Display:**

LCD display (liquid crystal display)

- **Memory:**

30 measurements (saved automatically) and average value

- **Pressure display range:**

0-300 mmHg

- **Measuring range:**

Systolic: 50 – 250 mmHg

Diastolic: 40 – 180 mmHg

Pulse measurement: 40 – 160 beats/min

- **Limits of error of pressure display:**

Blood pressure monitoring:


conforms to EN 1060 Part 3

Pressure measurement: ± 3 mmHg

Pulse measurement: ± 5

- **Cuff:**

Doubled preformed cuff, Type H4

- **Deflation valve:**
electronic control valve
- **Inflation pressure:**
approx. 190 mmHg
Additional inflation in increments of 40 mmHg
- **Deflation rate:**
On average 5,5 mmHg/sec
- **Batteries:**
 - battery type:
2 x 1.5 V Micro/AAA LR 03 cells
 - Service life:
More than 600 measurements in 2 years
 - Battery indicator: „“ symbol means change the batteries
 - automatic shutdown:
approx. 3 minutes after the end of measurement

- **Operating conditions**
Ambient temperature 10-40°C
Rel. humidity up to 85%
- **Storage and transport conditions:**
Ambient temperature -5 to +50°C
Rel. humidity up to 85%

Subject to technical change without notice.

Accessories/Spare parts

You can obtain the following genuine spare parts and accessories from specialist dealers:

- Preformed cuff “Type H4”
(for arm circumference 12,5 – 21,5 cm)

Important:

To prevent incorrect measurements, the device may only be used with genuine type H4 cuffs.

3. Explanation of symbols

This blood pressure monitor conforms to Council Directive 93/42/EEC of 14 June 1993 on Medical Devices and bears the mark CE 0123 (TÜV SÜD Product Service). Devices with CE marks are quality-controlled in accordance with this Directive and provide a high level.



Degree of protection against electric shock:
Type BF



Observe Instructions for Use



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

The requirements of the following standards are met:

- EN 1060-1: 1995
Non-invasive sphygmomanometers:
General Requirements
- EN 1060-3:1997 + A1:2005
Non-invasive sphygmomanometers:
Additional Requirements on electro-mechanical
blood-pressure measuring devices
- EN 1060-4: 2004
Non-invasive sphygmomanometers
Test procedure for establishing accuracy
- IEC 601-1:1998 + A1: 1991 + A2: 1995
 1. Medical electrical devices
 2. General commitment to safety
- IEC 60601-1-2:2001 + A1:2004
Medical electric devices:
Electromagnetic compatibility

- This product conforms to Council Directive 93/42/EEC of 14 June 1993 on Medical Devices.

Manufacturer:
UEBE Medical GmbH
Zum Ottersberg 9
97877 Wertheim
Germany

Important:

No changes may be made to this device without the manufacturer's permission, e.g. the device must not be opened (except to change the batteries).

4. Metrological inspection (previously calibration)

Generally, a metrological inspection is to be recommended at intervals of 2 years. Professional users in Germany, however, are under obligation in accordance with the „Medical Devices Operator Ordinance“. The inspection can be performed either by UEBE Medical GmbH, an authority responsible for metrology or authorised maintenance service centres. Competent authorities and authorised maintenance service centres can obtain a „Test Procedure for Metrological Inspections“ from the manufacturer on request. Thereto please note your national guidelines.

5. Warranty

The device was manufactured and tested with the utmost care. If it should nevertheless have defects, we give a warranty on the following terms:

1. During the term of the warranty of 3 years as of the date of purchase we agree to remedy such defects, at our discretion and at our expense, by repair (after the product has been returned to our factory) or in the form of a replacement by a non-defective device.
2. The warranty does not cover normal use of wearing parts or any damage which arises as a result of non-observance of the Instructions for Use, improper handling (e.g. unsuitable power sources, breakage, leaking batteries) and/or dismantling of the device by the purchaser. In addition, the warranty does not cover compensation claims filed with us.
3. Warranty claims can only be filed during the term of the warranty by presenting the receipt. In the event of a warranty claim the device must be returned to the following address, together with the receipt and description of complaint: UEBE Medical GmbH, Service-Center, Zum Schlag 18, 97877 Wertheim, Germany.
4. The purchaser's contractual defect rights vis-a-vis the seller in accordance with § 437 of the German Civil Code are not restricted by the warranty.

Important:
In the event of a warranty claim please always include the receipt.

UEBE REF 21045

visomat und UEBE sind international
geschützte Warenzeichen der

UEBE Medical GmbH

Zum Ottersberg 9

97877 Wertheim

Germany

Phone: + 49 93 42 / 92 40 40

Fax: + 49 93 42 / 92 40 80

E-Mail: info@uebe.com

Internet: www.uebe.com

Technische Änderungen vorbehalten.

© Copyright UEBE Medical GmbH

7 21045 001 AA
Apr. 07

**UEBE**[®]
Germany