

**2 Jahre Produkte-Garantie**

Die MIGROS übernimmt während zwei Jahren seit Kaufabschluss die Garantie für Mängelfreiheit und Funktionsfähigkeit des von Ihnen erworbenen Gegenstandes.

**5 Jahre Service-Garantie**

Die MIGROS garantiert während 5 Jahren den Service. Reparatur- oder pflegebedürftige Geräte werden in jeder Verkaufsstelle entgegengenommen.

**Allgemeine Bestimmungen**

Nicht unter die Garantie fallen:

- normale Abnutzung
- Folgen unsachgemässer Behandlung
- Beschädigungen durch den Käufer oder Drittpersonen
- Mängel, die auf äussere Umstände zurückzuführen sind.

Die Garantieverpflichtung erlischt bei unsachgemässen Reparaturen durch nicht MIGROS autorisierte Service-Stellen. Garantieschein oder Kaufnachweis (Kassabon, Rechnung) sorgfältig aufbewahren. Bei Fehlen desselben wird jeder Garantieanspruch hinfällig.

**2 ans de garantie pour l'article**  
MIGROS garantit, pour la durée de deux ans à partir de la date d'achat, le fonctionnement correct de l'objet acquis et son absence de défauts.

**5 ans de garantie de service**  
MIGROS garantit un service après-vente pour la durée de cinq ans. Les articles nécessitant un service d'entretien ou une réparation sont repris à chaque point de vente.

**Modalités**

La garantie n'inclut pas:

- l'usure normale
- conséquences d'un traitement non approprié
- l'endommagement provoqué par l'acheteur ou un tiers
- défauts dus à des circonstances extérieures.

La garantie n'est valable que si les réparations ont exclusivement été effectuées par le service après-vente MIGROS ou par les services autorisés par MIGROS. Nous vous prions de bien vouloir conserver soigneusement le certificat de garantie ou le justificatif de l'achat (quittance, facture). Sans celui-ci aucune réclamation ne sera admise.

**2 anni di garanzia per l'articolo**  
La MIGROS si assume per due anni, a partire dalla data d'acquisto, la garanzia per il funzionamento efficiente e l'assenza di difetti dell'oggetto in suo possesso.

**5 anni di garanzia di servizio**  
La MIGROS garantisce il servizio dopo vendita per cinque anni. Gli articoli che necessitano un servizio manutenzione o una riparazione possono essere consegnati in ogni punto vendita.

**Condizioni generali**

- Non sono compresi nella garanzia:
- i guasti dovuti a normale usura
  - danni dovuti ad un uso inadeguato dell'oggetto
  - danni provocati dal proprietario o da terze persone
  - danni derivanti da cause esterne

L'obbligo di garanzia è valido soltanto dall'esplicita condizione, che si ricorra unicamente al servizio dopo vendita MIGROS o ai servizi autorizzati. Per favore conservare il certificato di garanzia oppure il giustificativo d'acquisto (scontrino, fattura). Con la sua perdita si estingue ogni diritto di garanzia.

**MIO STAR**

Bedienungsanleitung  
Mode d'emploi  
Istruzioni per l'uso

**Cardiplus 600 MAM****Blutdruckmessgerät**

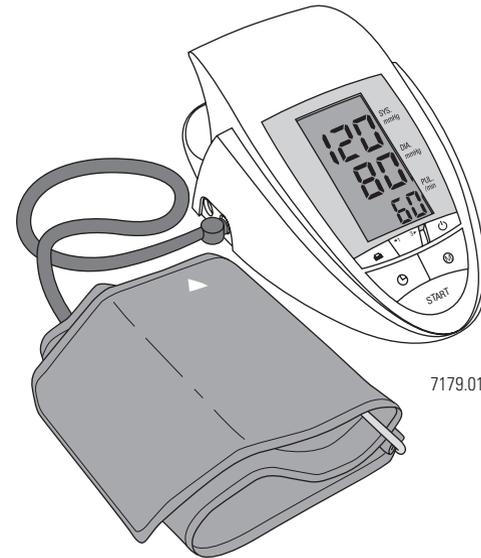
für Oberarm-Anwendung, 3fach Messung (MAM-Modus)

**Tensiomètre**

utilisation au niveau du bras, pression artérielle calculée grâce à 3 mesures successives (technologie MAM)

**Misuratore della pressione**

da utilizzare al braccio, tripla misurazione (modalità MAM)



7179.012

**M-Service-Center****Centres M-Service****Centri di servizio dopo vendita Migros**

BS	4142 Münchenstein	Telefon	061 415 56 60	Telefax	061 415 56 31
BE	3014 Bern	Telefon	031 330 98 98	Telefax	031 330 98 00
GE	1227 Carouge	Téléphone	022 307 29 29	Téléfax	022 307 29 00
LJ	6036 Dierikon	Telefon	041 455 74 44	Telefax	041 455 71 86
NE	2074 Marin	Téléphone	032 755 84 65	Téléfax	032 755 84 83
SG	9201 Gossau	Telefon	071 493 23 66	Telefax	071 493 27 86
TI	6592 San Antonino	Telefono	091 850 84 16	Telefax	091 850 84 03
VD	1024 Ecublens	Téléphone	021 694 65 55	Téléfax	021 694 65 66
VS	1920 Martigny	Telefon	027 720 43 48	Telefax	027 720 44 53
ZH	8005 Zürich	Telefon	01 278 69 00	Telefax	01 278 69 01

## Inhaltsverzeichnis

### **1. Einführung**

---

- 1.1. Eigenschaften
- 1.2. Wichtige Hinweise für die Selbstmessung

### **2. Wichtige Informationen zum Thema Blutdruck und dessen Messung**

---

- 2.1. Wie entsteht hoher/niedriger Blutdruck?
- 2.2. Welche Werte sind normal?
- 2.3. Was kann man tun, wenn regelmässig erhöhte/niedrige Werte festgestellt werden?
- 2.4. MAM Technologie (Microlife Average Mode)

### **3. Die verschiedenen Bestandteile des Blutdruckmessgeräts**

---

### **4. Inbetriebnahme des Blutdruckmessgeräts**

---

- 4.1. Einsetzen der Batterien
- 4.2. Verwendung eines Netzadapters (Sonderzubehör)
- 4.3. Schlauchverbindung
- 4.4. Einstellung von Uhrzeit und Datum

### **5. Durchführen einer Messung**

---

- 5.1. Vor der Messung
- 5.2. Häufige Fehlerquellen
- 5.3. Anlegen der Manschette
- 5.4. Auswahl des Modus
- 5.5. Benutzerauswahl
- 5.6. Messvorgang
- 5.7. Messung vorzeitig abbrechen
- 5.8. Speicherfunktion – Anzeige der letzten Messung
- 5.9. Speicherfunktion – Löschen aller Messungen

### **6. Druckerfunktionen**

---

- 6.1. Ausdrucken der zuletzt gespeicherten Messung (Einzelner Datenausdruck)
- 6.2. Ausdrucken aller gespeicherten Messungen und eines Datendiagramms (Datenausdruck mit Diagramm)
- 6.3. Anbrechen des Druckvorgangs

### **7. Fehlermeldungen/Störungen**

---

### **8. Pflege und Wartung, Nachkalibrierung**

---

### **9. Garantie**

---

### **10. Normenverweis**

---

### **11. Technische Daten**

---

## 1. Einführung

### 1.1. Eigenschaften

Das Blutdruckmessgerät ist ein vollautomatisches, digitales Blutdruckmessgerät zur Verwendung am Oberarm, welches eine sehr rasche und zuverlässige Messung des systolischen und diastolischen Blutdrucks sowie der Pulsfrequenz mittels oszillometrischem Messverfahren ermöglicht.

Das Gerät bietet eine klinisch erprobte sehr hohe Messgenauigkeit und wurde für ein Maximum an Bedienerfreundlichkeit ausgelegt.

Dank der grossen LCD-Anzeige sind Betriebszustand und Manschettendruck während der gesamten Messdauer gut ablesbar.

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie diese anschliessend gut auf. Für weitere Fragen zum Thema Blutdruck und dessen Messung sprechen Sie bitte mit Ihrem Arzt.

### Hinweis!

#### 1.2. Wichtige Hinweise für die Selbstmessung

- Denken Sie daran: **Selbstmessung bedeutet Kontrolle**, keine Diagnosenstellung oder Behandlung. Auffällige Werte müssen immer mit Ihrem Arzt besprochen werden. **Verändern Sie auf keinen Fall** von sich aus die von Ihrem Arzt verschriebene Dosierung von Arzneimitteln.
- Die Pulsanzeige ist **nicht** geeignet zur Kontrolle der Frequenz von Herzschrittmachern!
- Bei Herzrhythmusstörungen (Arrhythmien) sollten Messungen mit diesem Gerät erst nach Rücksprache mit dem Arzt bewertet werden.

#### Elektromagnetische Störungen:

Das Gerät enthält empfindliche elektronische Bauelemente (Mikrocomputer). Vermeiden Sie daher starke elektrische oder elektromagnetische Felder in direkter Umgebung des Geräts (z. B. Mobiltelefone, Mikrowellenherd). Diese können zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung der Messgenauigkeit führen.

## 2. Wichtige Informationen zum Thema Blutdruck und dessen Messung

### 2.1. Wie entsteht hoher/niedriger Blutdruck?

Die Höhe des Blutdrucks wird in einem Teil des Gehirns, dem sog. Kreislaufzentrum, bestimmt und durch Rückmeldungen über Nervenbahnen der jeweiligen Situation angepasst. Zur Einstellung des Blutdrucks wird die Schlagkraft und Frequenz des Herzens (Puls) sowie die Weite der Blutgefässe verändert. Letzteres erfolgt durch feine Muskeln in den Blutgefässwänden. Die Höhe des arteriellen Blutdrucks verändert sich periodisch, innerhalb der Herzstätigkeit: Während des «Blutauswurfs» (Systole) ist der Wert maximal (systolischer Blutdruckwert), am Ende der «Herzruhepause» (Diastole) minimal (diastolischer Blutdruckwert). Die Blutdruckwerte sollten zur Vermeidung bestimmter Krankheiten in bestimmten Normalbereichen liegen.

### 2.2. Welche Werte sind normal?

Zu hohe Blutdruckwerte liegen vor, wenn in Ruhe der diastolische Druck über 90 mmHg und/oder der systolische Blutdruck über 140 mmHg liegt. In diesem Fall wenden Sie sich bitte unverzüglich an Ihren Arzt. Langfristige Werte in dieser Höhe gefährden Ihre Gesundheit aufgrund einer damit verbundenen fortschreitenden Schädigung der Blutgefässe Ihres Körpers.

Konsultieren Sie Ihren Arzt bitte ebenfalls bei zu niedrigen Blutdruckwerten, d. h. systolischen Werten unter 100 mmHg und/oder diastolischen Werten unter 60 mmHg.

Bei unauffälligen Blutdruckwerten wird Ihnen eine regelmässige Selbstkontrolle mit Ihrem Blutdruckmessgerät empfohlen. Damit können Sie mögliche Änderungen Ihrer Werte frühzeitig erkennen und dementsprechend reagieren.

Führen Sie bitte durch regelmässige Messungen zu festen Tageszeiten Buch über die Höhe Ihres Blutdrucks, wenn Sie in ärztlicher Behandlung zur Einstellung Ihres Blutdrucks stehen. Legen Sie diese Werte Ihrem Arzt vor. **Verändern Sie niemals selbstständig aufgrund Ihrer Ergebnisse die von Ihrem Arzt vorgenommene Medikamentendosierung.**

Tabelle zur Klassifikation von Blutdruckwerten (Masseinheit mmHg) gemäss Welt-Gesundheits-Organisation:

Bereich	Systolischer Blutdruck	Diastolischer Blutdruck	Massnahme
Hypotonie	niedriger als 100	niedriger als 60	Konsultation Ihres Arztes!
Normalbereich	zwischen 100 und 140	zwischen 60 und 90	Selbstkontrolle
Milde Hypertonie	zwischen 140 und 160	zwischen 90 und 100	Konsultation Ihres Arztes!
Mittelschwere Hypertonie	zwischen 160 und 180	zwischen 100 und 110	Konsultation Ihres Arztes!
Schwere Hypertonie	höher als 180	höher als 110	Dringende Konsultation Ihres Arztes!

### 2.3. Was ist zu tun, wenn regelmässige erhöhte/niedrige Werte festgestellt werden?

- Wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt.
- Erhöhte Blutdruckwerte (verschiedene Formen der Hypertonie) sind lang- und mittelfristig mit erheblichen gesundheitlichen Risiken verbunden, welche die arteriellen Blutgefässe Ihres Körpers betreffen. Die Blutgefässe können sich aufgrund von Ablagerungen an den Gefässwänden (Arteriosklerose) verengen und so einen Risikofaktor darstellen. Eine Blutunterversorgung wichtiger Organe (Herz, Gehirn, Muskeln) kann die Folge sein. Ausserdem wird das Herz bei lang anhaltenden erhöhten Blutdruckwerten strukturell geschädigt.
- Es gibt eine Vielzahl von Ursachen für das Auftreten von Bluthochdruck. Dabei wird die häufige primäre (essentielle) Hypertonie von der sekundären Hypertonie unterschieden. Letztere Gruppe ist auf bestimmte organische Fehlfunktionen zurückzuführen. Zu den möglichen Ursachen von eigenen erhöhten Blutdruckwerten wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt, der Sie diesbezüglich beraten wird.
- Bei ärztlich festgestelltem erhöhtem Blutdruck und zur Vorbeugung (Prävention) von Bluthochdruck können Sie mittels Selbstmassnahmen die Höhe Ihres Blutdrucks günstig beeinflussen. Dies betrifft Massnahmen bezüglich Ihrer allgemeinen Lebensführung:

#### A) Ernährungsgewohnheiten

- Streben Sie ein altersentsprechendes Normalgewicht an. Reduzieren Sie Übergewicht!
- Vermeiden Sie übermässigen Kochsalzgenuss.
- Vermeiden Sie fettreiche Speisen.

## B) Vorerkrankungen

- Führen Sie konsequent entsprechend der ärztlichen Verordnung die Behandlung von Vorerkrankungen durch, zum Beispiel:
- Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus)
- Fettstoffwechselstörung
- Gicht

## C) Genussmittel

- Verzichten Sie gänzlich auf Rauchen.
- Trinken Sie nur mässige Alkoholmengen.
- Beschränken Sie Ihren Kaffeegenuss (Kaffee).

## D) Körperliche Konstitution

- Treiben Sie nach einer ärztlichen Voruntersuchung regelmässig Sport.
- Bevorzugen Sie Ausdauersportarten gegenüber Kraftsportarten.
- Gehen Sie nicht bis an Ihre Leistungsgrenze.
- Bei Vorerkrankungen und/oder einem Lebensalter über 40 Jahren wenden Sie sich bitte vor Beginn der sportlichen Betätigung an Ihren Arzt. Er wird Sie über Art und Umfang der für Sie möglichen Sportarten beraten.

## 2.4. MAM Technologie (Microlife Average Mode)

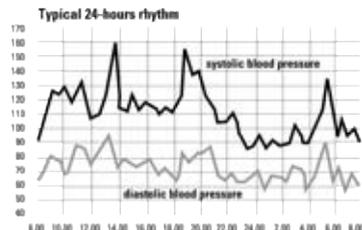
- «MAM Technologie» ist ein neuartiges Konzept für eine optimale Zuverlässigkeit bei Blutdruckselbstmessungen.
- Durch die automatische Analyse von drei aufeinander folgenden Messungen wird eine erhöhte Zuverlässigkeit erzielt.
- Das neue System verschafft dem Arzt gesicherte Werte und kann als Grundlage für zuverlässige Diagnosen und zur Medikamentenbehandlung für hohen Blutdruck herangezogen werden.

## A) Warum MAM?

- Menschlicher Blutdruck ist nicht stabil
- Gerätebedingte Messfehler

## B) Entscheidende Vorteile

- Das Gerät reduziert Probleme durch:
- Gerätebedingte Messfehler
- Nicht ausreichende Ruhe vor der Messung
- Bewegungsartefakte
- Beeinflussung durch unterschiedliche Positionierung der Manschette

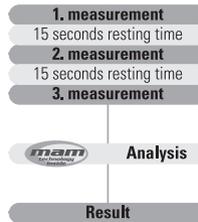


## C) Medizinische Vorzüge

- Verbesserte Zuverlässigkeit
- Verlässliche Selbstmesswerte für den Arzt
- Gesicherte Hypertonie-Diagnostik
- Zuverlässige Therapiekontrolle

## D) Messabfolge

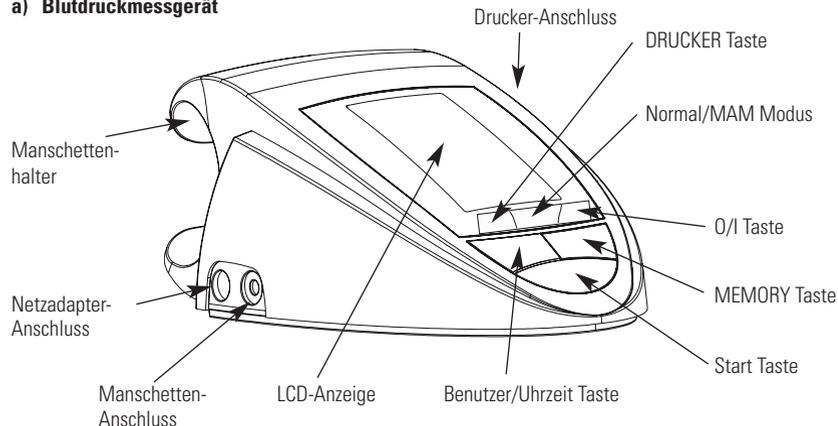
- Bei 3 vollen Messzyklen bleibt die Gesamtmessdauer unter 3 Minuten, im Vergleich zur Messdauer von 1,5 Minuten bei einer einzelnen Messung.
- Einzelne Ergebnisse werden nicht angezeigt.
- Aufgrund der «Datenanalyse» kann eine 4. Messung erfolgen.



## 3. Die verschiedenen Bestandteile des Blutdruckmessgeräts

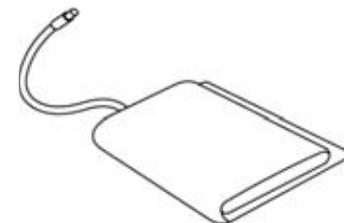
Die Abbildung zeigt das Blutdruckmessgerät, bestehend aus:

### a) Blutdruckmessgerät



### b) Oberarm-Manschette

Typ M für Armumfänge von 22–32 cm  
Typ L für Armumfänge von 32–42 cm  
(Typ L – als Sonderzubehör erhältlich)

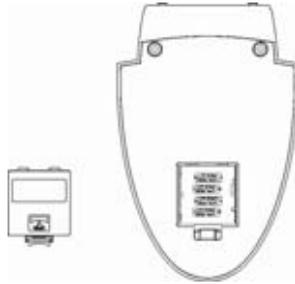


## 4. Inbetriebnahme des Blutdruckmessgeräts

### 4.1. Einsetzen der Batterien

Setzen Sie nach dem Auspacken des Geräts als Erstes die Batterien ein. Das Batteriefach befindet sich an der Rückseite des Blutdruckmessgeräts (siehe Abbildung).

- Nehmen Sie den Deckel wie gezeigt ab.
- Setzen Sie die Batterien (4 x Grösse AA 1,5 V) ein und achten Sie dabei auf die angegebene Polarität.
- Wenn die Batteriewarnung auf der Anzeige erscheint, sind die Batterien erschöpft und müssen durch neue ersetzt werden.



### Hinweis!

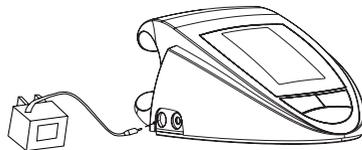
- Nachdem die Batteriewarnung erscheint, verweigert das Gerät jegliche weitere Funktion, bis Sie die Batterien ausgetauscht haben.
- Verwenden Sie als Batterien ausschliesslich Batterien «AA» Long-Life oder Alkalibatterien 1,5 V. Die Verwendung von 1,2 V Akkus wird nicht empfohlen.
- Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn das Blutdruckmessgerät für längere Zeit nicht verwendet wird.



### 4.2. Verwendung eines Netzadapters (Sonderzubehör)

Es ist möglich, dieses Blutdruckmessgerät mittels Netzadapter (Ausgang 6 V-/ 600 mA DIN-Stecker) zu betreiben. Achten Sie darauf, dass der verwendete Netzadapter den gesetzlichen Vorschriften entspricht (CE-Kennzeichen!).

- Verbinden Sie den Stecker mit der Buchse auf der linken Seite am Gerät.
- Verbinden Sie den Netzadapter mit einer 230 V Netzsteckdose.
- Prüfen Sie durch Drücken der O/I Taste, ob Spannung vorhanden ist.

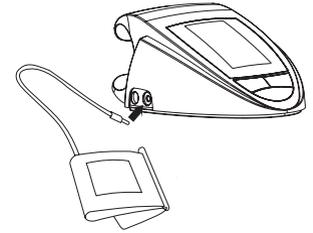


### Beachte:

- Wenn der Netzadapter mit dem Gerät verbunden ist, wird kein Strom von den Batterien verbraucht.
- Falls es während der Messung ausfällt (z. B. durch unbeabsichtigtes Entfernen des Netzadapters aus der Netzsteckdose), müssen Sie das Gerät durch Ziehen des Steckers aus der Buchse und erneutes Einstecken wieder «zurücksetzen».
- Bei Fragen zum Netzanschluss-Adapter kontaktieren Sie bitte den M-Service.

## 4.3. Schlauchverbindung

Führen Sie den Manschettschlauch gemäss Abbildung in die entsprechende Öffnung links am Gerät ein.



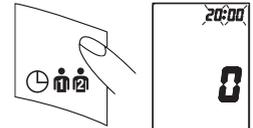
### 4.4. Einstellung von Uhrzeit und Datum

Das Blutdruckmessgerät speichert automatisch Uhrzeit und Datum jeder Messung. Dies ist eine sehr wichtige Information, da sich der Blutdruck normalerweise im Verlauf eines Tages ändert.

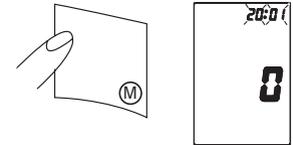
Nach dem Einsetzen neuer Batterien zeigt die Uhrzeit/Datum Anzeige folgende Einstellung: 2000-01-01 00:00 Uhr (Jahr-Monat-Tag-Uhrzeit).

Sie müssen dann das Datum und die aktuelle Uhrzeit neu eingeben. Gehen Sie dazu bitte folgendermassen vor (Beispiel: Eingabe (Jahr-Monat-Tag-Uhrzeit) 2001-06-15 Uhrzeit 09:30 Uhr):

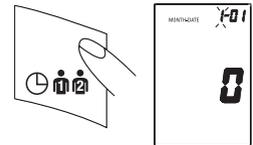
- Drücken Sie die Benutzer/Uhrzeit Taste mindestens 3 Sekunden lang. Die Anzeige zeigt nun die Einstellung Jahr, bei der vier Zeichen blinken.



- Geben Sie das entsprechende Jahr durch Drücken der MEMORY Taste ein. Einmal pro Änderung. (Beispiel: 1x drücken).

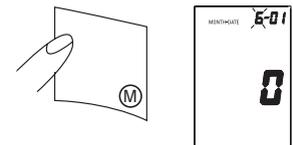


- Drücken Sie erneut die Benutzer/Uhrzeit Taste. Die Anzeige schaltet nun auf das aktuelle Datum um, dabei blinkt das erste Zeichen (Monat).

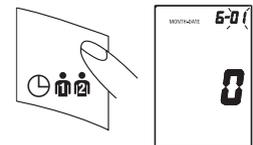


**Beachte:**  
Wenn Sie die Taste gedrückt halten, wird der Vorgang beschleunigt.

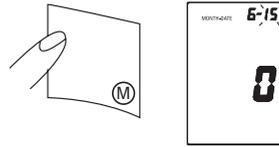
- Sie können den aktuellen Monat nun durch Drücken der MEMORY Taste eingeben. (Beispiel: 6x drücken führt 6 Monate weiter.)



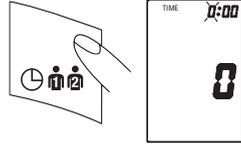
- Drücken Sie erneut die Benutzer/Uhrzeit Taste. Die letzten zwei Zeichen (Tag) beginnen zu blinken.



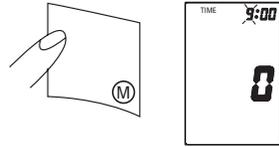
6. Geben Sie den aktuellen Tag durch Drücken der MEMORY Taste ein. (Beispiel: 15x drücken führt die Tage vom 1. zum 15.)



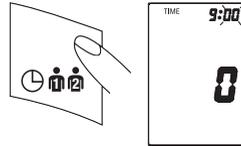
7. Drücken Sie erneut die Benutzer/Uhrzeit Taste. Die Anzeige schaltet nun auf die aktuelle Uhrzeit um, dabei blinkt das erste Zeichen (Stunde).



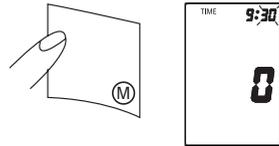
8. Sie können die aktuelle Stunde nun durch Drücken der MEMORY Taste eingeben. (Beispiel: 9x drücken führt von 0:00 zu 9:00.)



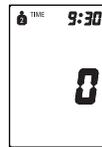
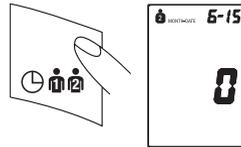
9. Drücken Sie erneut die Benutzer/Uhrzeit Taste. Die letzten zwei Zeichen (Minuten) beginnen zu blinken.



10. Sie können die Minuten nun durch Drücken der MEMORY Taste eingeben. (Beispiel: 30x drücken führt von 0 zu 30 Minuten).



11. Anzeigen des eingestellten Datums: Drücken Sie nach der Eingabe aller Einstellungen einmal die Benutzer/Uhrzeit Taste. Das Datum und danach die Uhrzeit werden kurz angezeigt. Die Eingabe ist somit bestätigt und die Uhr beginnt zu laufen.



## 5. Durchführen einer Messung

### 5.1. Vor der Messung:

- Vermeiden Sie Essen, Rauchen sowie jegliche Anstrengungen direkt vor der Messung. All diese Faktoren beeinflussen das Messergebnis. Versuchen Sie daher, sich vor der Blutdruckmessung in einem Armsessel für ca. 5 Minuten in einer ruhigen Atmosphäre zu entspannen.
- Falls Sie ein Kleidungsstück tragen, das am Oberarm eng anliegt, ziehen Sie dieses aus.
- Messen Sie immer am gleichen Arm (normalerweise links).
- Versuchen Sie die Messungen regelmäßig zur gleichen Tageszeit durchzuführen, da sich der Blutdruck im Laufe des Tages ändert.

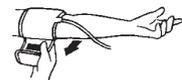
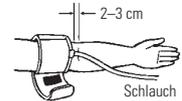
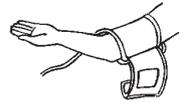
### 5.2. Häufige Fehlerquellen

**Beachte:** Vergleichbare Blutdruckmessungen erfordern immer gleiche Bedingungen! Diese sind im Normalfall stets Ruhebedingungen.

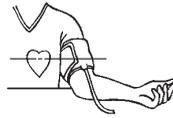
- Jede Anstrengung des Patienten, den Arm zu stützen, kann den Blutdruck erhöhen. Achten Sie auf eine angenehme entspannte Körperhaltung, und betätigen Sie während der Messung keine Muskeln am Messarm. Benutzen Sie ggf. ein Polster zum Auflegen.
  - Wenn die Arterie wesentlich tiefer (höher) als das Herz liegt, wird ein verfälschter höherer (niedrigerer) Blutdruck gemessen! (Pro 15 cm Höhenunterschied ergibt sich ein Messfehler von 10 mmHg!)
  - Zu schmale oder zu kurze Manschetten ergeben falsche Messwerte. Die Wahl der richtigen Manschette ist von ausserordentlicher Wichtigkeit. Die Manschettengrösse hängt vom Umfang des Handgelenks ab (in der Mitte gemessen). Der zulässige Bereich ist auf der Manschette aufgedruckt. Falls dieser für Ihre Anwendung nicht zutrifft, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
- Beachte: Verwenden Sie nur klinisch zugelassene Originalmanschetten!**
- Eine lose Manschette oder eine seitlich austretende Lufttasche ergibt falsche Messwerte.

### 5.3. Anlegen der Manschette

- Stülpen Sie die Manschette über den linken Oberarm, so dass der Schlauch in Richtung Unterarm zeigt.
- Legen Sie die Manschette wie abgebildet um den Arm. Achten Sie darauf, dass die Unterkante der Manschette etwa 2 bis 3 cm über der Ellenbeuge zu liegen kommt und der Gummischlauch auf der Innenseite des Armes aus der Manschette austritt. **Wichtig!** Die Markierung (ca. 3 cm langer Balken) muss über der auf der Innenseite des Armes verlaufenden Arterie liegen.
- Spannen Sie das freie Manschettenende und schliessen Sie die Manschette mit dem Verschluss.
- Zwischen Arm und Manschette darf kein Zwischenraum sein, da sonst das Messergebnis beeinflusst wird. Kleidungsstücke dürfen den Arm nicht einengen.



- e) Sichern Sie die Manschette mit dem Klettverschluss, so dass diese bequem und nicht zu eng anliegt. Legen Sie den Arm auf den Tisch, mit der Handfläche nach oben, so dass die Manschette in etwa auf der Höhe des Herzens zu liegen kommt. Achten Sie darauf, dass keine der Schlauchverbindungen geknickt ist.

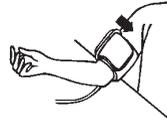


- f) Bleiben Sie so 2 Minuten ruhig sitzen, bevor Sie mit der Messung beginnen.



### Beachte:

Falls es nicht möglich ist, die Manschette am linken Arm anzulegen, kann diese auch rechts verwendet werden. Es sollte jedoch stets am gleichen Arm gemessen werden.

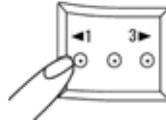


### 5.4. Auswahl des Modus

Klinische Studien beweisen, dass durch Abnahme mehrfacher Blutdruckmessungen und Errechnung eines «Durchschnitts» Ihr wahrer Blutdruck mit höherer Wahrscheinlichkeit festgestellt wird. Sie können mit Ihrem Blutdruckmessgerät von Microlife auch auf den speziellen MAM Modus umschalten, der automatisch mehrfache Messungen durchgeföhrt!

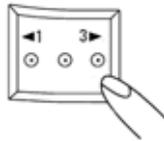
#### MAM Modus:

- Für eine Messung im MAM Modus schieben Sie den Schalter bitte nach rechts auf die Nr. 3.
- Der MAM Modus führt im Allgemeinen 3 aufeinander folgende Messungen durch und errechnet dann das Ergebnis.
- Ein «A» auf der Anzeige zeigt an, dass das Gerät in diesem Modus ist.



#### Normal Modus:

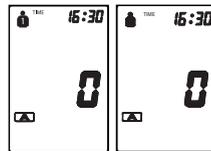
- Für eine Einzelmessung schieben Sie den Schalter bitte auf die Nr. 1.
- Hier wird nur eine Messung durchgeföhrt.



### 5.5. Benutzerauswahl

Dieses fortschrittliche Blutdruckmessgerät gestattet Ihnen, die Blutdruckmesswerte für zwei Einzelpersonen unabhängig voneinander zu verfolgen.

- Vergewissern Sie sich vor der Messung, dass das Gerät auf den richtigen Benutzer eingestellt ist. Das Gerät kann die Ergebnisse für zwei Einzelpersonen nachvollziehen (Benutzer 1, Benutzer 2).
- Das Gerät ist auf Benutzer 1 eingestellt. Drücken Sie die Benutzer/Uhrzeit Taste, um zu Benutzer 2 zu wechseln.



- Drücken Sie die Benutzer/Uhrzeit Taste erneut, um zu Benutzer 1 zu wechseln.
- Wir empfehlen, dass die erste Person, deren Blutdruck gemessen wird, als Benutzer 1 bezeichnet wird.



### 5.6. Messvorgang

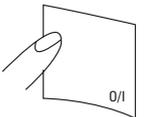
Nachdem Sie die Manschette entsprechend platziert haben, können Sie mit der Messung beginnen:

- Drücken Sie die O/I Taste – die Pumpe beginnt, die Manschette aufzublasen. In der Anzeige wird der ansteigende Manschettendruck fortlaufend angezeigt.
- Nach Erreichen des Aufpumpdrucks stoppt die Pumpe und der Druck fällt langsam ab. Der Manschettendruck (grosse Ziffern) wird während der Messung angezeigt.
- Wenn das Gerät den Puls feststellt, beginnt das Herz-Symbol auf der Anzeige zu blinken und ein Piepton ist für jeden Pulsschlag hörbar.
- Wenn die Messung abgeschlossen ist, ertönt ein langer Piepton. Es wird nun der gemessene systolische und diastolische Blutdruckwert sowie die Pulsfrequenz angezeigt.
- Die Messergebnisse bleiben solange angezeigt, bis Sie das Blutdruckmessgerät abschalten. Wenn Sie 5 Minuten lang keine Taste drücken, schaltet sich das Gerät zur Schonung der Batterien selbst ab.
- Wenn das Gerät auf den **MAM Modus** eingestellt ist, finden im Allgemeinen 3 separate, aufeinander folgende Messungen statt, und Ihr Blutdruckwert wird errechnet. Zwischen den Messungen erfolgt eine Pause von je 15 Sekunden. Ein Countdown zeigt die verbleibende Zeit an und 5 Sekunden vor Beginn der 2. und 3. Messung ertönt ein Piepton. Falls ein einzelner Messwert eines Zyklus zu stark von den anderen abweicht, wird eine vierte Messung durchgeföhrt, bevor das Ergebnis angezeigt wird. In seltenen Fällen ist der Blutdruck so instabil, dass die Daten sogar nach vier Messungen zu stark variieren. In diesem Fall wird nur «ERR 6» angezeigt, und es ist kein Ergebnis verfügbar. Wenn eine Messung eine Fehlermeldung zur Folge hat, wird sie wiederholt.



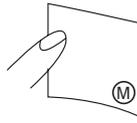
### 5.7. Messung vorzeitig abbrechen

Soll aus irgend einem Grund die Blutdruckmessung abgebrochen werden (z.B. bei Unwohlsein des Patienten), so drücken Sie die O/I Taste. Der Manschettendruck wird dann sofort automatisch gesenkt.



### 5.8. Speicherfunktion – Anzeige der letzten Messung

Dieses Blutdruckmessgerät speichert automatisch die letzten 30 Messwerte getrennt für 2 Benutzer. Wenn Sie die MEMORY Taste drücken, kann sowohl die letzte Messung, z.B. (MR30), als auch die vorhergehenden 29 Messungen (MR29, MR28, ... MR1) eine nach der anderen abgerufen werden. Im MAM Modus erhaltene Daten werden durch das Symbol «A» angezeigt.



(MR30: Wert der letzten Messung)



(MR29: Wert der Messung vor MR30)

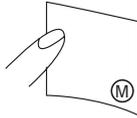


### 5.9. Speicherfunktion – Löschen aller Messungen

#### Achtung!

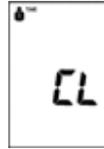
Vergewissern Sie sich vor dem Löschen aller im Speicher befindlichen Werte, dass Sie sie nicht zu einem späteren Zeitpunkt doch noch benötigen.

Zum Löschen aller gespeicherten Messwerte halten Sie die MEMORY Taste mindestens 7 Sekunden lang gedrückt, woraufhin das Symbol «CL» auf der Anzeige erscheint und 3 kurze Pieptöne anzeigen, dass die gespeicherten Werte gelöscht wurden.



#### Beachte:

Wenn Ihre zuletzt gespeicherte Messung im MAM Modus durchgeführt wurde, sehen Sie ungefähr 3 Sekunden lang während des Löschvorgangs das Symbol «A».  
(Die Anzeige zeigt diese Symbole beim Löschen aller gespeicherten Messungen, wenn die letzte Messung im MAM Modus durchgeführt wurde.)



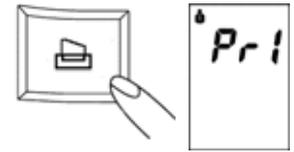
## 6. Druckerfunktionen

Das Gerät kann in Verbindung mit dem Microlife Diagnostikdrucker verwendet werden. Drücken Sie die DRUCKER Taste, um gespeicherte Messungen auszudrucken. Es sind zwei Formattypen verfügbar. Bitte stellen Sie das Gerät auf Benutzer 1 oder Benutzer 2 je nach den Daten, die Sie ausdrucken möchten.

### 6.1. Ausdrucken der zuletzt gespeicherten Messung (Einzelner Datenausdruck)

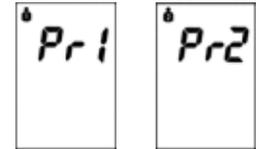
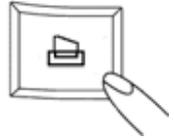
- Wählen Sie zuerst die Daten aus, die Sie ausdrucken möchten, dann drücken Sie die DRUCKER Taste.
- Verbinden Sie den Drucker mit dem Messgerät und schalten Sie den Drucker an (detailliertere Informationen dazu finden Sie in der Gebrauchsanweisung des Druckers).

- Drücken Sie einmal auf die DRUCKER Taste am Messgerät. Die Anzeige zeigt «Pr1», und der Drucker druckt die zuletzt gespeicherte Messung für Benutzer 1 oder Benutzer 2 entsprechend Ihrer Auswahl aus.



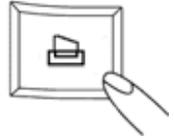
### 6.2. Ausdrucken aller gespeicherten Messungen und eines Datendiagramms (Datenausdruck mit Diagramm)

- Wählen Sie zuerst die Daten aus, die Sie ausdrucken möchten, dann drücken Sie die DRUCKER Taste.
- Verbinden Sie den Drucker mit dem Messgerät und schalten Sie den Drucker an (detailliertere Informationen dazu finden Sie in der Gebrauchsanweisung des Druckers).
- Halten Sie die DRUCKER Taste mindestens 3 Sekunden lang gedrückt. Die Anzeige zeigt zuerst «Pr1» und dann «Pr2».
- Lassen Sie die Taste los. Der Drucker druckt alle gespeicherten Messungen mit einem entsprechenden Diagramm aus.



### 6.3. Anhalten des Druckvorgangs

Wenn Sie den Druckvorgang anhalten möchten, drücken Sie die DRUCKER Taste während des Druckvorgangs.

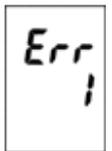


#### Beachte:

Weitere Einzelheiten zum Drucker finden Sie in der Gebrauchsanweisung des Druckers.

## 7. Fehlermeldungen/Störungen

Falls während der Messung ein Fehler auftritt, wird die Messung abgebrochen und ein entsprechender Fehlercode angezeigt.  
(Beispiel Fehler-Nr. 1)



Fehler Nr.	Mögliche Ursache(n)
ERR 1	Der systolische Druck wurde festgestellt, danach fiel jedoch der Manschettendruck auf unter 20 mmHg. Diese Situation tritt z. B. ein, wenn nach der Messung des systolischen Blutdrucks der Schlauch ausgestreckt wurde. Weitere mögliche Ursache: Es wurden keine Pulsationen festgestellt.
ERR 2	Unnatürliche Druckimpulse beeinträchtigen das Messergebnis. Grund: Der Arm wurde während der Messung bewegt (Artefakt).

ERR 3	Das Aufpumpen der Manschette dauert zu lange. Die Manschette sitzt nicht richtig oder der Schlauchanschluss ist nicht dicht.
ERR 5	Die Messergebnisse haben eine nicht akzeptable Differenz zwischen systolischem und diastolischem Druck angezeigt. Nehmen Sie eine weitere Messung vor und folgen Sie dabei genau den Anweisungen. Wenden Sie sich an Ihren Arzt, wenn Sie weiterhin ungewöhnliche Messergebnisse erhalten.
ERR 6	Einzelne Daten weichen im MAM Modus sogar nach 4 Zyklen zu stark ab. Es kann kein Durchschnittsergebnis angezeigt werden.
LO	Weniger als 40 Pulsschläge pro Minute.
HI	Mindestens 200 Pulsschläge pro Minute.

### Mögliche andere Störungen und mögliche Problemlösungen:

Wenn beim Gebrauch des Geräts Probleme auftreten, müssen Sie folgende Punkte kontrollieren und gegebenenfalls die entsprechenden Massnahmen ergreifen:

Funktionsstörung	Abhilfe
Beim Einschalten des Blutdruckmessgerät bleibt die Anzeige leer, obwohl die Batterien eingesetzt sind.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie die Batterien auf richtige Polarität und setzen Sie diese gegebenenfalls korrekt ein.</li> <li>Setzen Sie bei ungewöhnlicher Anzeige die Batterien neu ein, oder tauschen Sie diese aus.</li> </ol>
Der Druck steigt nicht, obwohl die Pumpe betätigt wird.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollieren Sie die Schlauchverbindungen und schliessen Sie diese gegebenenfalls korrekt an.</li> </ul>
Das Blutdruckmessgerät misst die Blutdruckwerte mehrfach nicht, oder es werden zu niedrige (zu hohe) Werte gemessen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Legen Sie die Manschette richtig am Arm an.</li> <li>Überprüfen Sie vor Beginn der Messung, dass die Manschette nicht zu eng anliegt und dass nicht durch einen aufgerollten Ärmel zu viel Druck oberhalb der Messstelle ausgeübt wird. Ziehen Sie gegebenenfalls das Kleidungsstück aus.</li> <li>Messen Sie den Blutdruck in aller Ruhe erneut.</li> </ol>
Jede Messung ergibt andere Werte, obwohl das Blutdruckmessgerät normal funktioniert und normale Werte anzeigt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesen Sie die folgenden Informationen und die unter «Häufige Fehlerquellen» genannten Punkte durch. Wiederholen Sie die Messung.</li> </ul>
Die gemessenen Blutdruckwerte weichen von den ärztlich gemessenen Werten ab.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notieren Sie die tägliche Entwicklung der Werte und lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten.</li> </ul>

### Weitere Hinweise

Die Höhe des Blutdruckes ist auch bei gesunden Menschen Schwankungen unterworfen. Wichtig ist dabei, dass **vergleichbare Messungen stets gleiche Bedingungen (Ruhebedingungen) fordern!**

Sollten trotzdem technische Probleme mit dem Blutdruckmessgerät auftreten, wenden Sie sich bitte an den M-Service. Er steht Ihnen gerne zur Verfügung. **Versuchen Sie auf keinen Fall, das Gerät selbst zu reparieren!**

Unbefugtes Öffnen führt zu Verlust Ihrer Garantieansprüche!

## 8. Pflege und Wartung, Nachkalibrierung

- Setzen Sie das Gerät weder extremen Temperaturen, Feuchtigkeit, Staub noch direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Die Manschette enthält eine empfindliche luftdichte Blase. Behandeln Sie diese vorsichtig und vermeiden sie jegliche Beanspruchung durch Verdrehen oder Knicken.
- Reinigen Sie das Blutdruckmessgerät mit einem weichen, trockenen Lappen. Verwenden Sie kein Benzin, Verdüner oder ähnliche Lösungsmittel. Flecken auf der Manschette können Sie vorsichtig mit einem feuchten Tuch und Seifenlauge entfernen. **Die Manschette darf nicht gewaschen werden!**
- Behandeln Sie den Schlauch vorsichtig. Ziehen Sie nicht am Schlauch. Vermeiden Sie Knicke und Scheuern an scharfen Kanten.
- Lassen Sie das Blutdruckmessgerät nicht fallen, wenden Sie keine Gewalt an. Vermeiden Sie starke Erschütterungen.
- Gerät niemals öffnen!** Ansonsten wird die werksseitige Kalibrierung ungültig!
- Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird. Verwenden Sie die Batterien nicht über das angegebene Haltbarkeitsdatum hinaus.



### Regelmässige Nachkalibrierung

Empfindliche Messgeräte müssen von Zeit zu Zeit auf ihre Genauigkeit hin überprüft werden. Wir empfehlen daher eine regelmässige Überprüfung der statischen Druckanzeige **alle 2 Jahre**. Der M-Service wird Ihnen dazu gerne ausführliche Informationen geben.

## 9. Garantie

Für das Blutdruckmessgerät gewähren wir **2 Jahre Garantie** ab Kaufdatum. Diese Garantie umfasst Instrument und Manschette. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden, welche auf unsachgemässe Behandlung, Unfälle, Nichtbeachten der Bedienungsanleitung oder Änderungen am Instrument durch Dritte zurückzuführen sind.

## 10. Normenverweis

<b>Gerätenorm:</b>	Gerät entspricht den Vorgaben der europäischen Norm für nichtinvasive Blutdruckmessgeräte. EN1060-1 / 12:95 EN1060-3 / 09:97 EN1060-4
<b>Elektromagn. Verträglichkeit:</b>	Gerät entspricht den Vorgaben der europäischen Norm EN 60601-1-2.

Die Vorgaben der EU-Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte der Klasse IIa werden erfüllt.

## 11. Technische Daten

<b>Gewicht:</b>	503 g (mit Batterien)
<b>Grösse:</b>	118 (B) x 177 (L) x 77 (H) mm
<b>Lagertemperatur:</b>	-5 bis +50 °C
<b>Luftfeuchtigkeit:</b>	15 bis 85% relative Luftfeuchtigkeit max.
<b>Betriebstemperatur:</b>	10 bis 40 °C
<b>Anzeige:</b>	LCD-Anzeige (Flüssigkristallanzeige)
<b>Messverfahren:</b>	oszillometrisch
<b>Druckfühler:</b>	kapazitiv
<b>Messbereich:</b>	
<b>SYS/DIA:</b>	30 bis 280 mmHg
<b>Puls:</b>	40 bis 200 pro Minute
<b>Manschettendruck-Anzeige:</b>	0–299 mmHg
<b>Messwertspeicher:</b>	Automatische Messung von 2 x 30 Messungen
<b>Messauflösung:</b>	1 mmHg
<b>Messgenauigkeit:</b>	Druck $\pm$ 3 mmHg Puls $\pm$ 5% der Messanzeige
<b>Stromversorgung:</b>	a) 4 Trockenbatterien UM-3, Grösse AA, 1,5 V b) Netzadapter 6 V-- 600 mA (Spannung 4,5 V-- bis 6 V--)
<b>Zubehör:</b>	Manschettengrösse M, Armumfang von 22–32 cm Manschettengrösse L, Armumfang von 32–42 cm

Technische Änderungen vorbehalten!