

BM 58



D	Blutdruckmessgerät Gebrauchsanweisung	2-16
GB	Blood pressure monitor Instructions for use	17-30
F	Tensiomètre Moded'emploi	31-44
E	Tensiómetro Manual de instrucciones.....	45-59
I	Misuratore di pressione Istruzioni per l'uso	60-74
TR	Bilgisayarlı tansiyon ölçer Kullanım kılavuzu	75-88
RUS	Прибор для измерения кровяного давления в плечевой артерии Инструкция по применению.....	89-105
PL	Ciśnieniomierz Instrukcja obsługi.....	106-120
	Electromagnetic Compatibility Information	121-124

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt unseres Sortimentes entschieden haben. Unser Name steht für hochwertige und eingehend geprüfte Qualitätsprodukte aus den Bereichen Wärme, Gewicht, Blutdruck, Körpertemperatur, Puls, Sanfte Therapie, Massage und Luft.

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung aufmerksam durch, bewahren Sie sie für späteren Gebrauch auf, machen Sie sie anderen Benutzern zugänglich und beachten Sie die Hinweise.

Mit freundlicher Empfehlung
Ihr Beurer-Team

1. Kennenlernen

Das Oberarm-Blutdruckmessgerät dient zur nichtinvasiven Messung und Überwachung arterieller Blutdruckwerte von erwachsenen Menschen.

Sie können damit schnell und einfach Ihren Blutdruck messen, die Messwerte abspeichern und sich den Verlauf und Durchschnitt der Messwerte anzeigen lassen.

Bei eventuell vorhandenen Herzrhythmusstörungen werden Sie gewarnt.

Die ermittelten Werte werden eingestuft und grafisch beurteilt.

Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung für weitere Benutzung auf und machen Sie diese auch anderen Benutzern zugänglich.

2. Wichtige Hinweise



Zeichenerklärung

In der Gebrauchsanweisung, auf der Verpackung und auf dem Typschild des Geräts und des Zubehörs werden folgende Symbole verwendet:

	Vorsicht
	Hinweis Hinweis auf wichtige Informationen
	Gebrauchsanweisung beachten
	Anwendungsteil Typ BF
	Gleichstrom

	Entsorgung gemäß Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Hersteller
Storage 	Zulässige Lagerungstemperatur und -luftfeuchtigkeit
Operating 	Zulässige Betriebstemperatur und -luftfeuchtigkeit
	Vor Nässe schützen
	Seriennummer
	Die CE-Kennzeichnung bescheinigt die Konformität mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 93/42/EEC für Medizinprodukte.



Hinweise zur Anwendung

- Um eine Vergleichbarkeit der Werte zu gewährleisten, messen Sie Ihren Blutdruck immer zu gleichen Tageszeiten.
- Ruhen Sie sich vor jeder Messung ca. 5 Minuten aus!

- Wenn Sie mehrere Messungen an einer Person durchführen möchten, warten Sie zwischen den einzelnen Messungen jeweils 5 Minuten.
- Mindestens 30 Minuten vor der Messung sollten Sie nicht essen, trinken, rauchen oder sich körperlich betätigen.
- Wiederholen Sie die Messung im Falle zweifelhaft gemessener Werte.
- Die von Ihnen selbst ermittelten Messwerte können nur zu Ihrer Information dienen – sie ersetzen keine ärztliche Untersuchung!
Besprechen Sie Ihre Messwerte mit dem Arzt, begründen Sie daraus auf keinen Fall eigene medizinische Entscheidungen (z.B. Medikamente und deren Dosierungen)!
- Verwenden Sie das Blutdruckmessgerät nicht bei Neugeborenen und Präeklampsie-Patientinnen. Vor Anwendung des Blutdruckmessgerätes in der Schwangerschaft empfehlen wir eine Abstimmung mit dem Arzt.
- Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems können zu Fehlmessungen bzw. zu Beeinträchtigungen der Messgenauigkeit führen. Ebenso der Fall ist dies bei sehr niedrigem Blutdruck, Diabetes, Durchblutungs- und Rhythmusstörungen sowie bei Schüttelfrost oder Zittern.
- Das Blutdruckmessgerät darf nicht im Zusammenhang mit einem Hochfrequenz-Chirurgiegerät verwendet werden.
- Verwenden Sie das Gerät nur bei Personen mit dem für das Gerät angegebenen Umfangbereich des Oberarmes.

- Beachten Sie, dass es während des Aufpumpens zu einer Funktionsbeeinträchtigung des betroffenen Gliedmaßes kommen kann.
- Die Blutzirkulation darf durch die Blutdruckmessung nicht unnötig lange unterbunden werden. Bei einer Fehlfunktion des Gerätes nehmen Sie die Manschette vom Arm ab.
- Vermeiden Sie das mechanische Einengen, Zusammendrücken oder Abknicken des Manschettenschlauches.
- Verhindern Sie einen anhaltenden Druck in der Manschette sowie häufige Messungen. Eine dadurch resultierende Beeinträchtigung des Blutflusses kann zu Verletzungen führen.
- Achten Sie darauf, dass die Manschette nicht an einem Arm angelegt wird, dessen Arterien oder Venen in medizinischer Behandlung sind, z.B. intravaskulärer Zugang bzw. eine intravaskuläre Therapie oder ein arteriovenöser (A-V-) Nebenschluss.
- Legen Sie die Manschette nicht bei Personen an, die eine Brustamputation hatten.
- Legen Sie die Manschette nicht über Wunden an, da dies zu weiteren Verletzungen führen kann.
- Sie können das Blutdruckmessgerät mit Batterien oder mit einem Netzteil betreiben. Beachten Sie, dass eine Datenübertragung und Datenspeicherung nur möglich ist, wenn Ihr Blutdruckmessgerät Strom erhält. Sobald die Batterien verbraucht sind oder das Netzteil vom Strom-

netz getrennt wird, verliert das Blutdruckmessgerät Datum und Uhrzeit.

- Die Abschaltautomatik schaltet das Blutdruckmessgerät zur Schonung der Batterien aus, wenn innerhalb 1 Minute keine Taste betätigt wird.
- Das Gerät ist nur für den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Zweck vorgesehen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen oder falschen Gebrauch verursacht wurden.



Hinweise zur Aufbewahrung und Pflege

- Das Blutdruckmessgerät besteht aus Präzisions- und Elektronik-Bauteilen. Die Genauigkeit der Messwerte und Lebensdauer des Gerätes hängt ab vom sorgfältigen Umgang:
 - Schützen Sie das Gerät vor Stößen, Feuchtigkeit, Schmutz, starken Temperaturschwankungen und direkter Sonneneinstrahlung.
 - Lassen Sie das Gerät nicht fallen.
 - Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern, halten Sie es fern von Funkanlagen oder Mobiltelefonen.
 - Verwenden Sie nur die mitgelieferte oder originale Ersatz-Manschetten. Ansonsten werden falsche Messwerte ermittelt.
- Drücken Sie nicht auf Tasten, solange die Manschette nicht angelegt ist.

- Falls das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, wird empfohlen die Batterien zu entfernen.



Hinweise zum Umgang mit Batterien

- Wenn Flüssigkeit aus einer Batteriezelle mit Haut oder Augen in Kontakt kommt, die betroffene Stelle mit Wasser auswaschen und ärztliche Hilfe aufsuchen.



- **Verschluckungsgefahr!** Kleinkinder könnten Batterien verschlucken und daran ersticken. Daher Batterien für Kleinkinder unerreichbar aufbewahren!

- Auf Polaritätskennzeichen Plus (+) und Minus (-) achten.
- Wenn eine Batterie ausgelaufen ist, Schutzhandschuhe anziehen und das Batteriefach mit einem trockenen Tuch reinigen.
- Schützen Sie Batterien vor übermäßiger Wärme.



- **Explosionsgefahr!** Keine Batterien ins Feuer werfen.
- Batterien dürfen nicht geladen oder kurzgeschlossen werden.
- Bei längerer Nichtbenutzung des Geräts die Batterien aus dem Batteriefach nehmen.
- Verwenden Sie nur denselben oder einen gleichwertigen Batterietyp.
- Immer alle Batterien gleichzeitig auswechseln.
- Keine Akkus verwenden!
- Keine Batterien zerlegen, öffnen oder zerkleinern.

- Benutzen Sie keine verschiedenen Batterie-Typen, Batterie-Marken oder Batterien mit unterschiedlicher Kapazität. Verwenden Sie vorzugsweise Alkaline-Batterien.

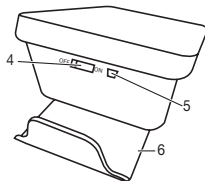
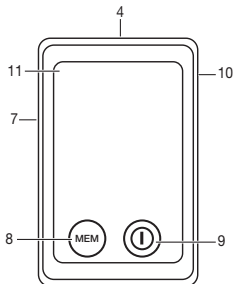
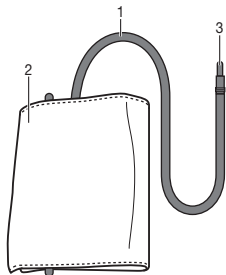


Hinweise zu Reparatur und Entsorgung

- Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Bitte entsorgen Sie die verbrauchten Batterien an den dafür vorgesehenen Sammelstellen.
- Öffnen Sie nicht das Gerät. Bei nicht beachten erlischt die Garantie.
- Das Gerät darf nicht selbst repariert oder justiert werden. Eine einwandfreie Funktion ist in diesem Fall nicht mehr gewährleistet.
- Reparaturen dürfen nur vom Beurer Kundenservice oder autorisierten Händlern durchgeführt werden. Prüfen Sie jedoch vor jeder Reklamation zuerst die Batterien und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus.
- Im Interesse des Umweltschutzes darf das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Hausmüll entfernt werden. Die Entsorgung kann über entsprechende Sammelstellen in Ihrem Land erfolgen. Entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.



3. Gerätebeschreibung



1. Manschettenschlauch
2. Manschette
3. Manschettenstecker
4. Touch Screen-Aktivierungsschalter
5. USB-Schnittstelle
6. Manschettenhalter
7. Anschluss für Manschettenstecker (linke Seite)
8. Speichertaste **MEM**
9. START/STOP-Taste ①
10. Anschluss für Netzteil
11. Display

Touch Screen-Aktivierungsschalter

Das Gerät verfügt über ein Touch Screen Display. Um eine unbeabsichtigte Aktivierung des Bildschirms zu vermeiden, behalten Sie den Touch Screen-Aktivierungsschalter in der Position **OFF**, wenn das Gerät nicht im Gebrauch ist. Um das Gerät zu bedienen, bringen Sie den Touch Screen Aktivierungsschalter in die Position **ON**. Bei Berühren des Touch Screen Displays (START/STOP-Taste ① oder **MEM**-Taste) ertönt ein Signalton.

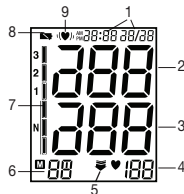
Hinweis: Sie können das Gerät jederzeit abschalten, indem Sie den Touch Screen-Aktivierungsschalter auf die Position **OFF** schieben.

Manschettenhalter

Sie haben die Möglichkeit, mittels des Manschettenhalters auf der Geräteunterseite, die Manschette bequem zu verstauen. Hierzu schieben Sie mit beiden Daumen den Manschettenhalter heraus, bis er einrastet (siehe auch Kapitel: Batterie einlegen).

Anzeigen auf dem Display:

1. Uhrzeit und Datum
2. Systolischer Druck
3. Diastolischer Druck
4. Ermittelter Pulswert
5. Luft ablassen (Pfeil)
6. Speicheranzeige
Durchschnittswert ($\bar{P}$),
Morgens ($\bar{P}_m$),
Abends ($\bar{P}_n$), Nummer des
Speicherplatzes
7. Einstufung der Messergebnisse
8. Symbol Batteriewechsel 
9. Arrhythmieerkennung ()



PC-Schnittstelle

Sie können mit dem Beurer-Blutdruckmessgerät zusätzlich Ihre gemessenen Werte auf den PC übertragen. Hierzu benötigen Sie ein USB Kabel (im Lieferumfang enthalten) sowie die Beurer PC-Software „Health Manager“. Die Software können Sie kostenlos im Downloadbereich unter Service auf www.beurer.com herunterladen.

Systemvoraussetzungen für die Beurer PC-Software „Health Manager“

1. Unterstützte Betriebssysteme:

- Windows XP SP3

- Windows Vista SP1 oder höher
- Windows 7
- Windows 7 SP1
- Windows 8

2. Unterstützte Architekturen:

- x86 (32 Bit)
- x64 (64 Bit)

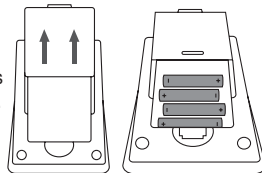
3. Hardwareanforderungen:

- Empfohlen: Mindestens Pentium 1 GHz oder schneller mit mindestens 1 GB RAM
- Freier Speicher auf der primären Partition mindestens:
 - x86 – 600 MB
 - x64 – 1,5 GB
- Grafische Auflösung ab: 1024 x 768 Pixel
- USB-Port 1.0 oder höher

4. Messung vorbereiten

Batterie einlegen

- Schieben Sie den Manschettenhalter auf der Rückseite des Gerätes bis zum Einrasten nach oben.
- Öffnen Sie den Deckel des Batteriefaches.



- Legen Sie vier Batterien vom Typ 1,5V AA (Alkaline Type LR6) ein. Achten Sie unbedingt darauf, dass die Batterien entsprechend der Kennzeichnung mit korrekter Polung eingelegt werden. Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Akkus.
- Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder sorgfältig.

Wenn die Batteriewechselanzeige  dauerhaft erscheint, ist keine Messung mehr möglich und Sie müssen alle Batterien erneuern. Sobald die Batterien aus dem Gerät entfernt werden, muss die Uhrzeit neu eingestellt werden.

Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie diese über Ihren Elektrofachhändler oder Ihre örtliche Wertstoff-Sammelstelle. Dazu sind Sie gesetzlich verpflichtet.



Batterie Entsorgung

- Die verbrauchten, vollkommen entladenen Batterien müssen Sie über speziell gekennzeichnete Sammelbehälter, Sondermüllannahmestellen oder über den Elektrohändler entsorgen. Sie sind gesetzlich dazu verpflichtet, die Batterien zu entsorgen.
- Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:
 Pb = Batterie enthält Blei,
 Cd = Batterie enthält Cadmium,
 Hg = Batterie enthält Quecksilber



Datum und Uhrzeit einstellen

Sie sollten Datum und Uhrzeit unbedingt einstellen. Nur so können Sie Ihre Messwerte korrekt mit Datum und Uhrzeit speichern und später abrufen.

Hinweis: Wenn Sie die Taste **MEM** gedrückt halten, können Sie die Werte schneller einstellen.

Zur Einstellung von Datum und Uhrzeit gehen Sie wie folgt vor:

- Bringen Sie den Touch Screen-Aktivierungsschalter in die **ON** Position.
- Drücken Sie gleichzeitig die START/STOP- und **MEM**-Tasten, 24h beginnt zu blinken. Stellen Sie mit der Taste **MEM** 12h oder 24h Modus ein. Bestätigen Sie mit START/STOP. Das Jahr beginnt zu blinken. Stellen Sie mit der Taste **MEM** das Jahr ein und bestätigen Sie mit START/STOP ①.
- Stellen Sie danach Monat, Tag, Stunde und Minute ein und bestätigen Sie jeweils mit START/STOP ①.
- Durch erneutes Betätigen der Taste START/STOP ①, schaltet das Display ab.

Hinweis: Im 24h Modus wird das Datum mit Tag/Monat angezeigt. Im 12h Modus mit Monat/Tag.

Betrieb mit dem Netzteil

Sie können dieses Gerät auch mit einem Netzteil betreiben. Dazu dürfen keine Batterien im Batteriefach sein. Das Netzteil ist unter der Bestellnummer 071.60 im Fachhandel oder bei der Serviceadresse erhältlich.

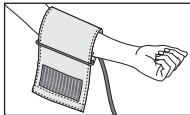
- Das Blutdruckmessgerät darf ausschließlich nur mit dem hier beschriebenen Netzteil betrieben werden, um eine mögliche Beschädigung des Blutdruckmessgerätes zu verhindern.
- Stecken Sie das Netzteil in den dafür vorgesehenen Anschluss auf der rechten Seite des Blutdruckmessgerätes. Das Netzteil darf nur an die auf dem Typschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden.
- Schließen Sie danach den Netzstecker des Netzteils an die Steckdose an.
- Nach dem Gebrauch des Blutdruckmessgerätes trennen Sie das Netzteil zuerst von der Steckdose und anschließend vom Blutdruckmessgerät. Sobald Sie das Netzteil ausstecken, verliert das Blutdruckmessgerät Datum und Uhrzeit. Die gespeicherten Messwerte bleiben jedoch erhalten.

5. Blutdruck messen

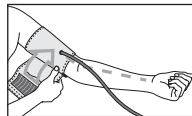
Bitte bringen Sie das Gerät vor der Messung auf Raumtemperatur.

Manschette anlegen

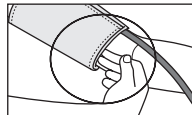
Legen Sie die Manschette am entblößten linken Oberarm an. Die Durchblutung des Arms darf nicht durch zu enge Kleidungsstücke oder Ähnliches eingeengt sein.



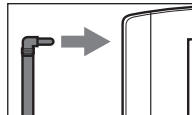
Die Manschette ist am Oberarm so zu platzieren, dass der untere Rand 2 – 3 cm über der Ellenbeuge und über der Arterie liegt. Der Schlauch weist zur Handflächenmitte.



Legen Sie nun das freie Ende der eng, aber nicht zu stramm um den Arm und schließen Sie den Klettverschluss. Die Manschette sollte so stramm angelegt sein, dass noch zwei Finger unter die Manschette passen.



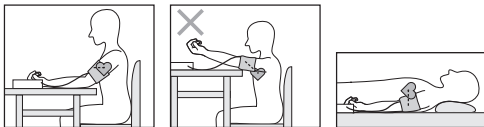
Stecken Sie nun den Manschettenschlauch in den Anschluss für den Manschettenstecker.



Achtung: Das Gerät darf nur mit der Original-Manschette betrieben werden. Die Manschette ist für einen Armumfang von 22 bis 30 cm geeignet.

Unter der Bestellnummer 163.246 ist eine größere Manschette für Oberarmumfänge von 30 bis 42 cm beim Fachhandel oder bei der Serviceadresse erhältlich.

Richtige Körperhaltung einnehmen



- Ruhen Sie sich vor jeder Messung ca. 5 Minuten aus! Ansonsten kann es zu Abweichungen kommen.
- Sie können die Messung im Sitzen oder im Liegen durchführen. Achten Sie in jedem Falle darauf, dass sich die Manschette in Herzhöhe befindet.
- Sitzen Sie zur Blutdruckmessung bequem. Lehnen Sie Rücken und Arme an. Kreuzen Sie die Beine nicht. Stellen Sie die Füße flach auf den Boden.
- Um das Messergebnis nicht zu verfälschen, ist es wichtig, sich während der Messung ruhig zu verhalten und nicht zu sprechen.

Blutdruckmessung durchführen

- Bringen Sie den Touch Screen-Aktivierungsschalter in die Position **ON**.
- Legen Sie, wie zuvor beschrieben, die Manschette an und nehmen Sie die Haltung ein, in der Sie die Messung durchführen wollen.
- Starten Sie das Blutdruckmessgerät mit der Taste START/STOP ①. Nach der Vollbildanzeige erscheint der zuletzt

verwendete Benutzerspeicher (U1 oder U2). Um den Benutzerspeicher zu verändern, drücken Sie die Taste **MEM** und bestätigen Ihre Wahl mit der Taste START/STOP ①. Bei nicht Betätigung wird automatisch nach 5 Sekunden der zuletzt verwendete Benutzerspeicher verwendet.

- Vor der Messung wird kurz das letzte gespeicherte Messergebnis angezeigt. Sollte sich keine Messung im Speicher befinden, zeigt das Gerät jeweils den Wert 0 an.
- Die Manschette wird automatisch aufgepumpt. Der Manschetten-Luftdruck wird langsam abgelassen. Bei einer bereits zu erkennenden Tendenz zu hohem Blutdruck wird nochmals nachgepumpt und der Manschettendruck nochmals erhöht. Sobald ein Puls zu erkennen ist, wird das Symbol Puls ♥ angezeigt.
- Die Messergebnisse Systolischer Druck, Diastolischer Druck und Puls werden angezeigt.
- Sie können die Messung jederzeit durch das Drücken der Taste START/STOP ① abbrechen oder indem Sie den Touch Screen-Aktivierungsschalter auf die Position **OFF** schieben.
- Er_ erscheint wenn die Messung nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden konnte. Beachten Sie das Kapitel Fehlermeldung/Fehlerbehebung in dieser Gebrauchsanweisung und wiederholen Sie die Messung.
- Das Messergebnis wird automatisch abgespeichert.

- Zum Abschalten drücken Sie die Taste START/STOP ① oder bringen Sie den Touch Screen-Aktivierungsschalter in die Position **OFF**. Wenn Sie vergessen das Gerät auszuschalten, schaltet sich das Gerät nach ca. 1 Minute automatisch ab.

Warten Sie vor einer erneuten Messung mindestens 5 Minuten!

6. Ergebnisse beurteilen

Herzrhythmusstörungen:

Dieses Gerät kann während der Messung eventuelle Störungen des Herzrhythmus identifizieren und weist gegebenenfalls nach der Messung mit dem Symbol «♥» darauf hin. Dies kann ein Indikator für eine Arrhythmie sein. Arrhythmie ist eine Krankheit, bei der der Herzrhythmus aufgrund von Fehlern im bioelektrischen System, das den Herzschlag steuert, anormal ist. Die Symptome (ausgelassene oder vorzeitige Herzschläge, langsamer oder zu schneller Puls) können u.a. von Herzerkrankungen, Alter, körperliche Veranlagung, Genussmittel im Übermaß, Stress oder Mangel an Schlaf herrühren. Arrhythmie kann nur durch eine Untersuchung bei Ihrem Arzt festgestellt werden. Wiederholen Sie die Messung, wenn das Symbol «♥» nach der Messung auf dem Display angezeigt wird. Bitte achten Sie darauf, dass Sie sich 5 Minuten ausruhen und während der Messung nicht sprechen oder bewegen. Sollte das Symbol «♥» oft erscheinen, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt. Selbstdiag-

nose und -behandlung aufgrund der Messergebnisse können gefährlich sein. Befolgen Sie unbedingt die Anweisungen Ihres Arztes.

Einstufung der Messergebnisse:

Die Messergebnisse lassen sich gemäß nachfolgender Tabelle einstufen und beurteilen.

Diese Standardwerte dienen jedoch lediglich als allgemeine Richtlinie, da der individuelle Blutdruck bei verschiedenen Personen und unterschiedlichen Altersgruppen usw. abweicht.

Es ist wichtig, dass Sie Ihren Arzt in regelmäßigen Abständen zu Rate ziehen. Ihr Arzt teilt Ihnen Ihre individuellen Werte für einen normalen Blutdruck sowie den Wert mit, ab dem die Höhe des Blutdrucks als gefährlich einzustufen ist. Die Balkengrafik im Display und die Skala auf dem Gerät geben an, in welchem Bereich sich der ermittelte Blutdruck befindet.

Sollte sich der Wert von Systole und Diastole in zwei unterschiedlichen Bereichen befinden (z.B. Systole im Bereich Hoch normal und Diastole im Bereich Normal) dann zeigt Ihnen die graphische Einteilung auf dem Gerät immer den höheren Bereich an, im beschriebenen Beispiel „Hoch normal“.

Bereich der Blutdruckwerte	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Maßnahme
Stufe 3: starke Hypertonie	≥ 180	≥ 110	einen Arzt aufsuchen
Stufe 2: mittlere Hypertonie	160–179	100–109	einen Arzt aufsuchen
Stufe 1: leichte Hypertonie	140–159	90–99	regelmäßige Kontrolle beim Arzt
Hoch normal	130–139	85–89	regelmäßige Kontrolle beim Arzt
Normal	120–129	80–84	Selbstkontrolle
Optimal	< 120	< 80	Selbstkontrolle

Quelle: WHO, 1999 (World Health Organization)

7. Messwerte speichern, abrufen und löschen

- Die Ergebnisse jeder erfolgreichen Messung werden zusammen mit Datum und Uhrzeit abgespeichert. Bei mehr als 60 Messdaten gehen die jeweils ältesten Messdaten verloren.
- Bringen Sie den Touch Screen-Aktivierungsschalter in die Position **ON**.

- Wählen Sie mit der Taste **MEM** und danach mit der Taste **START/STOP ①** den gewünschten Benutzerspeicher. Durch weiteres Drücken der Taste **MEM** wird der Durchschnittswert $\bar{R}$ aller gespeicherten Messwerte des Benutzerspeichers angezeigt. Durch weiteres Drücken der Taste **MEM** wird der Durchschnittswert der letzten 7 Tage der Morgen-Messung angezeigt (Morgen: 5.00 Uhr – 9.00 Uhr, Anzeige $\bar{R}_M$). Durch weiteres Drücken der Taste **MEM** wird der Durchschnittswert der letzten 7 Tage der Abend-Messung angezeigt (Abend: 18.00 Uhr – 20.00 Uhr, Anzeige $\bar{R}_N$). Durch weiteres Drücken der Taste **MEM** werden die jeweils letzten Einzelmesswerte mit Datum und Uhrzeit angezeigt.
- Sie können den Speicher löschen indem Sie die Taste **MEM** 3 Sekunden gedrückt halten. Alle Werte des gegenwärtigen Benutzerspeichers werden nach drei Signaltönen gelöscht.
- Zum Abschalten drücken Sie erneut die Taste **MEM** oder die Taste **START/STOP ①**, oder bringen Sie den Touch Screen-Aktivierungsschalter in die Position **OFF**.
- Sollten Sie vergessen das Gerät abzuschalten, schaltet sich dieses automatisch nach 2 Minuten ab.

8. Übertragung der Messwerte

Schließen Sie Ihr Blutdruckmessgerät mithilfe des USB-Kabels an Ihren PC an.

- ❗ Während einer Messung kann keine Datenübertragung gestartet werden.

Auf dem Display wird **PC** angezeigt. Starten Sie die Datenübertragung in der PC-Software „HealthManager“. Während der Datenübertragung wird im Display eine Animation angezeigt. Eine erfolgreiche Datenübertragung wird wie in Abb. 1. dargestellt.



Abb. 1

Bei einer nicht erfolgreichen Datenübertragung wird die Fehlermeldung wie in Abb. 2 angezeigt. In diesem Fall unterbrechen Sie die PC-Verbindung und starten die Datenübertragung erneut.



Abb. 2

Nach 30 Sekunden der Nichtverwendung sowie bei Unterbrechung der Kommunikation mit dem PC schaltet sich das Blutdruckmessgerät automatisch ab.

9. Fehlermeldung/Fehlerbehebung

Bei Fehlern erscheint auf dem Display die Fehlermeldung **Er_**.

Fehlermeldungen können auftreten, wenn

- der systolische oder diastolische Druck nicht gemessen werden konnte (**Er 1** bzw. **Er 2** erscheint im Display),
- der systolische oder diastolische Druck außerhalb des Messbereichs liegt (**Hi** bzw. **Lo** erscheint im Display),

- die Manschette zu stark bzw. zu schwach angelegt ist (**Er 3** bzw. **Er 4** erscheint im Display),
- der Aufpumpdruck höher als 300 mmHg ist (**Er 5** erscheint im Display),
- das Aufpumpen länger als 160 Sekunden dauert (**Er 6** erscheint im Display),
- ein System- oder Gerätefehler vorliegt (**Er R**, **Er 0**, **Er 7** oder **Er 8** erscheint im Display),
- die Batterien fast verbraucht sind

Wiederholen Sie in diesen Fällen die Messung. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht bewegen oder reden. Setzen Sie gegebenenfalls die Batterien neu ein oder ersetzen Sie diese.

❗ Technischer Alarm – Beschreibung

Sollte der gemessene Blutdruck (systolisch oder diastolisch) außerhalb der im Abschnitt Technische Angaben angegebenen Grenzen liegen, erscheint auf dem Display der technische Alarm in Form der Anzeige „**Hi**“ bzw. „**Lo**“. In diesem Fall sollten Sie einen Arzt aufsuchen bzw. die Richtigkeit Ihrer Bedienvorgänge überprüfen.

Die Grenzwerte für den technischen Alarm sind ab Werk fest eingestellt und können nicht angepasst oder deaktiviert werden. Diesen Alarmgrenzwerten wird im Rahmen der Norm IEC 60601-1-8 untergeordnete Priorität beigemessen.

Der technische Alarm ist ein nicht selbsthaltender Alarm und muss nicht zurückgesetzt werden. Das auf dem Display angezeigte Signal verschwindet nach rund 8 Sekunden automatisch.

10. Gerät reinigen und aufbewahren

- Reinigen Sie Gerät und Manschette vorsichtig nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
- Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.
- Sie dürfen das Gerät auf keinen Fall unter Wasser halten, da sonst Flüssigkeit eindringen kann und das Gerät beschädigt.
- Wenn Sie das Gerät aufbewahren, dürfen keine schweren Gegenstände auf dem Gerät stehen. Entnehmen Sie die Batterien. Der Manschettenschlauch darf nicht scharf abgeknickt werden.

11. Technische Angaben

Modell-Nr.	BM 58
Messmethode	Oszillometrisch, nicht invasive Blutdruckmessung am Oberarm
Messbereich	Manschettendruck 0–300 mmHg, systolisch 60–260 mmHg, diastolisch 40–199 mmHg, Puls 40–180 Schläge/Minute

Genauigkeit der Anzeige	systolisch ± 3 mmHg, diastolisch ± 3 mmHg, Puls ± 5 % des angezeigten Wertes
Messunsicherheit	max. zulässige Standardabweichung gemäß klinischer Prüfung: systolisch 8 mmHg / diastolisch 8 mmHg
Speicher	2 x 60 Speicherplätze
Abmessungen	L 100 mm x B 150 mm x H 58 mm
Gewicht	Ungefähr 364 g (ohne Batterien)
Manschettengröße	22 bis 30 cm
Zul. Betriebsbedingungen	+5 °C bis +40 °C, ≤ 90 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Zul. Aufbewahrungsbedingungen	-20 °C bis +55 °C, ≤ 95 % relative Luftfeuchte, 800–1050 hPa Umgebungsdruck
Stromversorgung	4 x 1,5V  AA Batterien
Batterie-Lebensdauer	Für ca. 500 Messungen, je nach Höhe des Blutdrucks bzw. Aufpumpdrucks
Zubehör	Manschette, Gebrauchsanweisung, 4 x 1,5V AA Batterien, USB Kabel, Aufbewahrungstasche
Klassifikation	Interne Versorgung, IPX0, kein AP oder APG, Dauerbetrieb, Anwendungsteil Typ BF

Änderungen der technischen Angaben ohne Benachrichtigung sind aus Aktualisierungsgründen vorbehalten.

- Dieses Gerät entspricht der europäischen Norm EN60601-1-2 und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Bitte beachten Sie dabei, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen dieses Gerät beeinflussen können. Genauere Angaben können Sie unter der angegebenen Kundenservice-Adresse anfordern oder am Ende der Gebrauchsanweisung nachlesen.
- Das Gerät entspricht der EU-Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EEC, dem Medizinproduktegesetz und den Normen EN1060-1 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen), EN1060-3 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 3: Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme) und IEC80601-2-30 (Medizinische elektrische Geräte Teil 2-30: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von automatisierten nicht invasiven Blutdruckmessgeräten).
- Die Genauigkeit dieses Blutdruckmessgerätes wurde sorgfältig geprüft und wurde im Hinblick auf eine lange nutzbare Lebensdauer entwickelt. Bei Verwendung des Gerätes in der Heilkunde sind Messtechnische Kontrollen mit geeigneten Mitteln durchzuführen. Genaue Angaben

zur Überprüfung der Genauigkeit können unter der Service-Adresse angefragt werden.

12. Netzteil

Modell Nr.	FW 7575M/EU/6/06
Eingang	100–240V, 50–60 Hz
Ausgang	6V DC, 600 mA, nur in Verbindung mit Beurer Blutdruckmessgeräten
Hersteller	Friwo Gerätebau GmbH
Schutz	Das Gerät ist doppelt schutzisoliert und verfügt über eine primärseitige Sicherung, die das Gerät im Fehlerfall vom Netz trennt. Stellen Sie sicher, dass Sie die Batterien aus dem Batteriefach entnommen haben, bevor Sie das Netzteil benutzen.
	Schutzisoliert/Schutzklasse 2
	Polarität des Gleichspannungsanschlusses

Gehäuse
und Schutz-
abdeckungen

Das Netzteilgehäuse schützt vor Berührung von Teilen, die unter Strom stehen bzw. stehen können (Finger, Nadel, Prüfhaken).

Der Anwender darf nicht gleichzeitig den Patienten und den Ausgangsstecker des Netzteils berühren.

13. Garantie

Wir leisten 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum für Material- und Fabrikationsfehler des Produktes. Die Garantie gilt nicht:

- Im Falle von Schäden, die auf unsachgemäßer Bedienung beruhen.
- Für Verschleißteile.
- Bei Eigenverschulden des Kunden.
- Sobald das Gerät durch eine nicht autorisierte Werkstatt geöffnet wurde.

Die gesetzlichen Gewährleistungen des Kunden bleiben durch die Garantie unberührt. Für Geltendmachung eines Garantiefalles innerhalb der Garantiezeit ist durch den Kunden der Nachweis des Kaufes zu führen. Die Garantie ist innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren ab Kaufdatum gegenüber der Beurer GmbH, Ulm (Germany) geltend zu machen.

Bitte wenden Sie sich im Falle von Reklamationen an unseren Service unter folgendem Kontakt:

Service Hotline:

Tel.: +49 (0) 731 / 39 89-144

E-Mail: kd@beurer.de

www.beurer.com

Fordern wir Sie zur Übersendung des defekten Produktes auf, ist das Produkt an folgende Adresse zu senden:

Beurer GmbH

Servicecenter

Lessingstraße 10 b

89231 Neu-Ulm

Germany

ENGLISH

Dear Customer,

Thank you for choosing one of our products. Our name stands for high-quality, thoroughly tested products for the applications in the areas of heat, weight, blood pressure, body temperature, pulse, gentle therapy, massage and air. Please read these instructions for use carefully and keep them for later use, be sure to make them accessible to other users and observe the information they contain.

Best regards,
Your Beurer Team

1. Getting to know your instrument

The upper arm blood pressure monitor is used for non-invasive measurement and monitoring of adults' arterial blood pressure. You can use it to measure your blood pressure quickly and easily, storing the results and displaying the progression of readings together with the average. A warning is issued for anyone suffering from cardiac arrhythmia.

The recorded values are classified and evaluated graphically. Store these instructions for use for future reference and make them accessible to other users.

2. Important information



Signs and symbols

The following symbols are used in these instructions for use, on the packaging and on the type plate for the device and accessories:

	Caution
	Note Note on important information
	Follow instructions for use
	Type BF applied part
	Direct current
	Disposal in accordance with the Waste Electrical and Electronic Equipment EC Directive – WEEE

	Manufacturer
Storage 	Permissible transport and storage temperature. Permissible transport and storage humidity.
Operating 	Permissible operating temperature and humidity.
	Keep dry
	Serial number
 0483	The CE labelling certifies that the product complies with the essential requirements of Directive 93/42/EEC on medical products.



Advice on use

- In order to ensure comparable values, always measure your blood pressure at the same time of day.
- Before every measurement, relax for about five minutes.
- If you want to perform several measurements on the same person, wait five minutes between each measurement.

- Do not take a measurement within 30 minutes after eating, drinking, smoking or exercising.
- Repeat the measurement if you are unsure of the measured value.
- The measurements taken by you are for your information only – they are not a substitute for a medical examination! Discuss the measurements with your doctor, and never base any medical decisions on them (e.g. medicines and their administration)!
- Do not use the blood pressure monitor on newborns or patients with preeclampsia. We recommend consulting a doctor before using the blood pressure monitor during pregnancy.
- Cardiovascular diseases may lead to incorrect measurements or have a detrimental effect on measurement accuracy. The same also applies to very low blood pressure, diabetes, circulatory disorders and arrhythmias as well as chills or shaking.
- The blood pressure monitor must not be used in connection with a high-frequency surgical unit.
- Only use the device on people who have the specified upper arm measurement for the device.
- Please note that when inflating, the functions of the limb in question may be impaired.

- During the blood pressure measurement, blood circulation must not be stopped for an unnecessarily long time. If the device malfunctions, remove the cuff from the arm.
- Avoid any mechanical restriction, compression or bending of the cuff line.
- Do not allow sustained pressure in the cuff or frequent measurements. The resulting restriction of the blood flow may cause injury.
- Ensure that the cuff is not placed on an arm in which the arteries or veins are undergoing medical treatment, e.g. intravascular access or therapy, or an arteriovenous (AV) shunt.
- Do not use the cuff on people who have undergone a mastectomy.
- Do not place the cuff over wounds as this may cause further injury.
- You can either use the blood pressure monitor with batteries or with a mains part. Please note that data transfer and data storage is only possible when your blood pressure monitor is supplied with power. As soon as the batteries are empty or the mains part is disconnected from the power supply, the blood pressure monitor loses the date and time.
- To conserve the batteries, the monitor switches off automatically if no buttons are pressed for one minute.

- The device is only intended for the purpose described in these instructions for use. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper or careless use.



Storage and Care

- The blood pressure monitor is made up of precision electronic components. Accuracy of readings and the instrument's service life depend on careful handling.
 - You should protect the device from impact, moisture, dirt, major temperature fluctuations and direct exposure to the sun's rays.
 - Never drop the device.
 - Do not use near strong electromagnetic fields, i.e. keep it away from any radio systems and mobile phones.
 - Only ever use the cuffs provided with the monitor or original replacement cuffs. Otherwise erroneous results will be recorded.
- Do not press any buttons until the cuff is in position.
- If the instrument is not used for any length of time, we recommend removing the batteries.



Notes on handling batteries

- If your skin or eyes come into contact with battery fluid, rinse the affected areas with water and seek medical assistance.

-  **Choking hazard!** Small children may swallow and choke on batteries. Store the batteries out of the reach of small children.
- Observe the plus (+) and minus (-) polarity signs.
- If a battery has leaked, put on protective gloves and clean the battery compartment with a dry cloth.
- Protect batteries from excessive heat.

-  **Risk of explosion!** Never throw batteries into a fire.
- Do not charge or short-circuit batteries.
- If the device is not to be used for a relatively long period, take the batteries out of the battery compartment.
- Use identical or equivalent battery types only.
- Always replace all batteries at the same time.
- Do not use rechargeable batteries.
- Do not disassemble, split or crush the batteries.

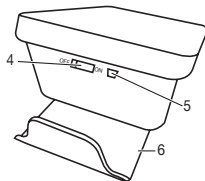
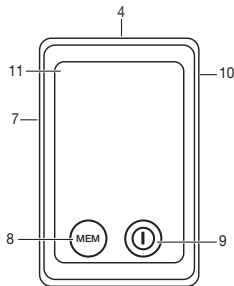
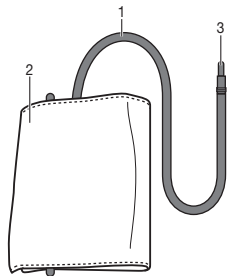
Repair and disposal

- Batteries do not belong in domestic refuse. Used batteries should be disposed of at the collection points provided.
- Never open the instrument. If these instructions are not heeded, the warranty will be null and void.
- Never attempt to repair the instrument or adjust it yourself. We can no longer guarantee perfect functioning if you do.

- Repairs may only be performed by Beurer Customer Service or authorized dealers. However, always check the batteries and replace them if necessary prior to making any complaint.
- For environmental reasons, do not dispose of the device in the household waste at the end of its useful life. Dispose of the unit at a suitable local collection or recycling point. Dispose of the device in accordance with EC Directive – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). If you have any questions, please contact the local authorities responsible for waste disposal.



3. Unit description



1. Cuff tube
2. Cuff
3. Cuff connector
4. Touch screen activation switch
5. USB interface
6. Cuff holder
7. Cuff connector port (left side)
8. Memory button **MEM**
9. START/STOP button **ⓘ**
10. Mains part port
11. Display

Touch screen activation switch

The device features a touch screen display. To prevent the screen from being activated accidentally, keep the touch screen activation switch set to **OFF** when the device is not in use. To operate the device, move the touch screen activation switch to **ON**. When the touch screen display is touched (START/STOP button ⓘ or **MEM** button), a beep is output.

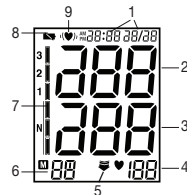
Tip: You can switch off the device at any time by setting the touch screen activation switch to the **OFF** position.

Cuff holder

Thanks to the cuff holder on the underside of the device, you have the option of conveniently storing the cuff. To do so, push out the cuff holder with both thumbs until it locks into place (see also Chapter: Inserting battery).

Icons in the display:

1. Time and date
2. Systolic pressure
3. Diastolic pressure
4. Measured pulse
5. Release air (arrow)
6. Memory display, average value (R), morning (R_m), evening (P_m)
7. Classification of measurements
8. "Change battery" icon 
9. Arrhythmia recognition (♥)



PC interface

The Beurer blood pressure monitor also allows you to transfer your measured values to the PC.

To do this you require a USB cable (included in delivery) and the Beurer “Health Manager” PC software.

The software can be downloaded free of charge from the download area under Service at www.beurer.com.

System requirements for the Beurer “Health Manager” computer software

1. Supported operating systems:

- Windows XP SP3
- Windows Vista SP1 or later
- Windows 7
- Windows 7 SP1
- Windows 8

2. Supported architectures:

- x86 (32 bit)
- x64 (64 bit)

3. Hardware requirements:

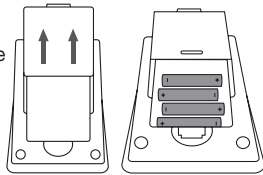
- Recommended: at least Pentium 1 GHz or faster with at least 1 GB RAM
- Free memory on the primary partition of at least:
 - x86 – 600 MB
 - x64 – 1.5 GB

- Graphic resolution from: 1024 x 768 pixels
- USB port 1.0 or later

4. Prepare measurement

Inserting battery

- Push the cuff holder upwards at the rear of the device until it locks into place.
- Open the battery compartment lid.
- Insert four AA 1.5V alkaline batteries, making absolutely sure that you insert them with the correct polarity as marked. Never use rechargeable batteries.
- Replace the battery cover carefully.



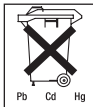
If the battery change  is continuously illuminated, measurement is no longer possible and you must replace all the batteries. Once batteries have been removed from the device, the time must be reset.

Used batteries do not belong in the household waste. You are legally obliged to dispose of the batteries. Dispose of them via your specialist electrical supplier or local collecting point for recyclable waste.



Battery disposal

- The empty, completely flat batteries must be disposed of through specially designated collection boxes, recycling points or electronics retailers. You are legally required to dispose of the batteries.
- The codes below are printed on batteries containing harmful substances:
Pb = Battery contains lead,
Cd = Battery contains cadmium,
Hg = Battery contains mercury



Setting date and time

You should set the date and time without fail. Otherwise, you will not be able to save your measured values correctly with a date and time and to access them again later.

Tip: If you press and hold the **MEM** button, you can set the values more quickly.

To set the date and time, proceed as follows:

- Move the touch screen activation switch to the **ON** position.
- Press the START/STOP and **MEM** buttons simultaneously, 24h begins to flash. Select 12h or 24h mode using the **MEM** button. Press START/STOP to confirm your selection. The year display will start to flash. Set the year with the **MEM** button and confirm with START/STOP ①.

- Then set the month, day, hour and minutes and confirm each setting with START/STOP ①.
- Pressing the START/STOP button ① again will switch the display off.

Note: In 24h mode, the date is displayed as day/month. In 12h mode, as month/day.

Operation with the mains part

You can also operate this device with a mains part. When doing so, there must not be any batteries in the battery compartment. The mains part can be obtained from specialist retailers or from the service address using order number 071.60.

- To prevent possible damage to the device, the blood pressure monitor must only be used with the mains part described here.
- Insert the mains part into the connection provided for this purpose on the right-hand side of the blood pressure monitor. The mains part must only be connected to the mains voltage that is specified on the type plate.
- Then insert the mains plug of the mains part into the mains socket.
- After using the blood pressure monitor, unplug the mains part from the mains socket first and then disconnect it from the blood pressure monitor. As soon as you unplug the mains part, the blood pressure monitor loses the date

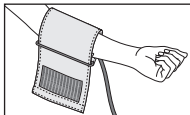
and time setting but the saved measurements are retained.

5. Measuring blood pressure

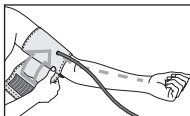
Please ensure the device is at room temperature before measuring.

Positioning cuff

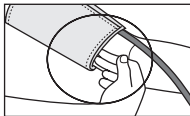
Fit the cuff round your bare left upper arm. Blood circulation in the arm should not be restricted by tight clothing or other objects.



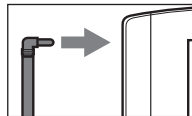
The cuff should be placed on the upper arm so that the lower edge is 2 to 3 cm above the bend of the elbow and above the artery. The tube should be in line with the centre of the palm.



Now tighten the free end of the cuff, but make sure that it is not too tight around the arm and close the hook-and-loop fastener. The cuff should be fastened so that two fingers can fit under the cuff.

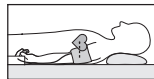
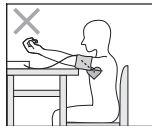
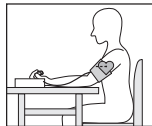


Now insert the cuff line into the connection for the cuff connector.



Important: The instrument should only be operated with the original cuff. The cuff is suitable for an arm circumference of 22 to 30 cm. A larger cuff for upper arm circumferences from 30 to 42 cm is available from retailers or the service address under order no. 163.246.

Correct posture



- Rest for approx. 5 minutes before each measurement. Otherwise there may be divergences.
- You can perform the measurement either sitting or lying down. Always make sure that the cuff is on a level with your heart.
- To carry out a blood pressure measurement, make sure you are sitting comfortably with your arms and back lean-

ing on something. Do not cross your legs. Place your feet flat on the ground.

- In order not to distort the result, it is important to keep still during the measurement and not talk.

Measuring blood pressure

- Move the touch screen activation switch to the **ON** position.
- Put on the cuff as described previously and assume the position in which you want to carry out the measurement.
- Switch on the blood pressure monitor with the START/STOP button ①. After the full-screen display, the most recently used user memory appears (U1 or U2). To change the user memory, press the **MEM** button and confirm your selection with the START/STOP button ①. If no button is pressed, the most recently used user memory is automatically used after 5 seconds.
- Before the measurement, the last saved test result is briefly displayed. If there is no measurement in the memory, the instrument always displays the value 0.
- The cuff automatically inflates. Cuff air pressure is released slowly. If a tendency towards high blood pressure is already detectable, the cuff is pumped up again and cuff pressure increased further. As soon as a heart rate is detected, the heart rate symbol ♥ is displayed.
- Heart rate, systolic and diastolic blood pressure are displayed.

- You can cancel the measurement at any time by pressing the START/STOP button ① or by pushing the touch screen activation button to **OFF**.
- E_r appears if it has not been possible to perform the measurement properly. Observe the section in these instructions on error messages/troubleshooting and repeat the measurement.
- The test result is saved automatically.
- To switch off the device, press the START/STOP button ① or push the touch screen activation switch to **OFF**. If you forget to switch off the device, it switches off automatically after approx. 1 minute.

Wait at least 5 minutes before taking another measurement!

6. Evaluating results

Cardiac arrhythmia:

This instrument can identify possible cardiac arrhythmia disorders during measurement and if necessary indicates the measurement with the flashing icon (♥).

This may be an indicator for arrhythmia. Arrhythmia is a condition where the heart rhythm is abnormal as a result of defects in the bioelectrical system controlling the heart beat. The symptoms (omitted or premature heart beats, slow or excessively fast heart rate) may be caused, among other things, by heart disease, age, physical predisposition, exces-

sive use of stimulants, stress or lack of sleep. Arrhythmia can only be ascertained through examination by your doctor. Repeat the measurement if the flashing icon (♥) is displayed after the measurement. Please note that you should rest for 5 minutes between measurements and not talk or move during the measurement. If the icon (♥) appears often, please contact your doctor. Any self-diagnosis and treatment based on the test results may be dangerous. It is vital to follow your doctor's instructions.

Classification of measurements:

The measurements can be classified and evaluated in accordance with the following table. However, these standard values serve only as a general guideline, as the individual blood pressure varies in different people and different age groups etc. It is important to consult your doctor regularly for advice. Your doctor will tell you your individual values for normal blood pressure as well as the value above which your blood pressure is classified as dangerous. The bar chart on the display and the scale on the unit show which category the recorded blood pressure values fall into. If the values of systole and diastole fall into two different categories (e.g. systole in the High normal category and diastole in the Normal category), the graphical classification on the device always shows the higher category; for the example given this would be High normal.

Blood pressure value category	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Action
Setting 3: severe hyper-tension	≥ 180	≥ 110	seek medical attention
Setting 2: moderate hyper-tension	160–179	100–109	seek medical attention
Setting 1: mild hyperten-sion	140–159	90–99	regular monito-ring by doctor
High normal	130–139	85–89	regular monito-ring by doctor
Normal	120–129	80–84	self-monitoring
Optimal	< 120	< 80	self-monitoring

Source: WHO, 1999 (World Health Organization)

7. Saving, retrieving and deleting results

- The results of each successful measurement are stored together with date and time. With more than 60 items of measured data, the earliest items of data measured are lost.
- Move the touch screen activation switch to the **ON** position.

- Make a selection with the **MEM** button, and then confirm the desired user memory with the START/STOP button ①. If you press the **MEM** button again, the average value $\bar{P}$ of all the stored measured values in the user memory will be displayed. If you press the **MEM** button again, the average value of the last 7 days for the morning measurement will be displayed (Morning: 5 a.m. – 9 a.m., display $\bar{P}_m$). If you press the **MEM** button again, the average value of the last 7 days for the evening measurement will be displayed (Evening: 6 p.m. – 8 p.m., display $\bar{P}_n$). If you continue to press the **MEM** button, the most recent individual measured values with date and time are displayed in turn.
- You can delete the memory by pressing and holding the **MEM** button for 3 seconds. All the values in the current user memory are deleted after three beeps are output.
- To switch off the device, press the **MEM** button again or the START/STOP button ① or push the touch screen activation switch to **OFF**.
- If you forget to switch off the device, it will switch off automatically after 2 minutes.

8. Transferring measurements

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

- ① No data transfer may be launched whilst performing a measurement.

PC is shown on the display. Begin the data transfer in the “HealthManager” PC software. During the data transfer, an animation is shown on the display. A successful data transfer is displayed as in figure 1. If the data transfer is unsuccessful, an error message appears as in figure 2. In this case, interrupt the PC connection and start the data transfer again.



Abb. 1

After 30 seconds of not being in use or if communication with the PC is interrupted, the blood pressure monitor switches itself off automatically.



Abb. 2

9. Error messages/trouble-shooting

In case of faults, the $\bar{E}_r$ message appears in the display. Error messages may appear if:

- systolic or diastolic pressure could not be measured ($\bar{E}_r 1$ or $\bar{E}_r 2$ appears on the display)
- systolic or diastolic pressure was outside the measurement range (**Hi** or **Lo** appears on the display)
- the cuff is fastened too tightly or loosely ($\bar{E}_r 3$ or $\bar{E}_r 4$ appears on the display)
- the pump pressure is higher than 300 mmHg ($\bar{E}_r 5$ appears on the display)

- pumping up takes longer than 160 seconds (**Er5** appears on the display)
- there is a system or device error (**ErA**, **ErU**, **Er7** or **ErB** appears on the display)
- the batteries are almost empty .

In such cases, repeat the measurement. Ensure you do not move or speak.

If necessary, re-insert or replace the batteries.

Technical alarm – description

Should the recorded blood pressure (systolic or diastolic) lie outside the limits specified in the section “Technical specifications”, the technical alarm will appear on the display indicating either “**H**” or “**Lo**”. In such cases, you should seek medical assistance and check the accuracy of your procedure.

The limit values for the technical alarm are factory set and cannot be adjusted or deactivated. These alarm limit values are accorded second priority under the standard IEC 60601-1-8.

The technical alarm is a non-locking alarm and must not be reset. The signal shown on the display will disappear automatically after about 8 seconds.

10. Cleaning and storing the instrument

- Clean your device and cuff carefully only with a slightly moistened cloth.
- Do not use detergents or solvents.
- On no account must you immerse the computer in water, otherwise liquid can enter it and cause damage.
- When storing the device, make sure that no heavy objects are placed on top of it. Remove the batteries. The cuff tube should not have any sharp kinks.

11. Specifications

Model no.	BM 58
Measurement method	Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the upper arm
Measurement range	Cuff pressure 0–300 mmHg, systolic 60–260 mmHg, diastolic 40–199 mmHg, Pulse 40–180 beats/minute
Display accuracy	Systolic ± 3 mmHg, diastolic ± 3 mmHg, pulse ± 5 % of the value shown
Measurement inaccuracy	Max. permissible standard deviation according to clinical testing: systolic 8 mmHg/diastolic 8 mmHg
Memory	2 x 60 memory spaces

Dimensions	L 100 mm x W 150 mm x H 58 mm
Weight	Approx. 364 g (without batteries)
Cuff size	22 to 30 cm
Permissible operating conditions	+5 °C to +40 °C, ≤90 % relative air humidity (non-condensing)
Permissible storage conditions	-20 °C to +55 °C, ≤95 % relative air humidity, 800–1050 hPa ambient pressure
Power supply	4 x 1,5V  AA batteries
Battery life	For approx. 500 measurements, depending on the blood pressure level and/or pump pressure
Accessories	Cuff, instructions for use, 4 x 1.5V AAA batteries, USB cable, storage pouch
Classification	Internal supply, IPX0, no AP or APG, continuous operation, type BF applied part

Technical information is subject to change without notification to allow for updates.

- This unit is in line with European Standard EN 60601-1-2 and is subject to particular precautions with regard to electromagnetic compatibility (EMC). Please note that portable and mobile HF communication systems may

interfere with this unit. More details can be requested from the stated Customer Service address or found at the end of the instructions for use.

- This device is in line with the EU Medical Devices Directive 93/42/EEC, the „Medizinproduktegesetz“ (German Medical Devices Act) and the standards EN 1060-1 (non-invasive sphygmomanometers, Part 1: General requirements), EN 1060-3 (non-invasive sphygmomanometers, Part 3: Supplementary requirements for electro-mechanical blood pressure measuring systems) and IEC 80601-2-30 (Medical electrical equipment – Part 2–30: Particular requirements for the safety and essential performance of automated non-invasive blood pressure monitors).
- The accuracy of this blood pressure monitor has been carefully checked and developed with regard to a long useful life. If using the device for commercial medical purposes, it must be regularly tested for accuracy by appropriate means. Precise instructions for checking accuracy may be requested from the service address.

12. Mains part

Model No.	FW 7575M/EU/6/06
Input	100–240V, 50–60 Hz
Output	6V DC, 600 mA, only in connection with beurer blood pressure monitor
Supplier	Friwo Gerätebau GmbH
Protection	This device is double insulated and protected against short circuit and overload by a primary thermal fuse. Make sure to take the batteries out of the compartment before using the mains part.
	Double insulated / equipment class 2
	Polarity of the the DC voltage connection
Enclosures and Protective Covers	Equipment enclosed to protect against contact with live parts, and with parts which can become live (finger, pin, hook test). The operator shall not contact the patient and the output plug of mains part simultaneously.

Chère cliente, cher client,

Nous sommes heureux que vous ayez choisi un produit de notre assortiment. Notre nom est synonyme de produits de qualité haut de gamme ayant subi des vérifications approfondies, ils trouvent leur application dans le domaine de la chaleur, du contrôle du poids, de la pression artérielle, de la mesure de température du corps et du pouls, des thérapies douces, des massages et de l'air.

Lisez attentivement ce mode d'emploi, conservez-le pour un usage ultérieur, mettez-le à la disposition des autres utilisateurs et suivez les consignes.

Avec nos sentiments dévoués

Beurer et son équipe

1. Premières expériences

Le lecteur de tension artérielle au bras sert à la mesure non invasive et au contrôle de la tension artérielle chez l'adulte. Vous pouvez ainsi mesurer votre tension artérielle de manière simple et rapide, enregistrer les valeurs mesurées et afficher la courbe et la moyenne des valeurs mesurées. L'appareil vous prévient en cas d'arythmie cardiaque éventuelle. Les valeurs calculées sont classées et évaluées sous forme graphique.

Conservez ce mode d'emploi pour un usage ultérieur et mettez-le également à la disposition des autres utilisateurs.

2. Remarques importantes



Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans le mode d'emploi, sur l'emballage et sur la plaque signalétique de l'appareil et des accessoires :

	Attention
	Remarque Ce symbole indique des informations importantes.
	Respectez les consignes du mode d'emploi
	Appareil de type BF
	Courant continu

	Élimination conformément à la directive européenne WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques
	Fabricant
Storage  55°C -20°C  RH ≥95%	Température de transport et de stockage admissible. Humidité de transport et de stockage admissible.
Operating  40°C 5°C  RH ≥90%	Température et taux d'humidité d'utilisation admissibles.
	Protéger contre l'humidité
	Numéro de série
 0483	Le sigle CE atteste de la conformité aux exigences fondamentales de la directive 93/42/EEC relative aux dispositifs médicaux.



Remarques relatives à l'utilisation

- Mesurez toujours votre tension au même moment de la journée afin que les valeurs soient comparables.
- Avant toute mesure, reposez-vous environ 5 minutes !
- Lorsque vous devez effectuer plusieurs mesures sur une personne, patientez à chaque fois 5 minutes entre chaque mesure.
- Évitez de manger, boire, fumer ou d'exercer des activités physiques pendant au moins 30 minutes avant la mesure.
- Effectuez une nouvelle mesure si vous avez un doute sur les valeurs mesurées.
- Les mesures que vous avez établies servent juste à vous tenir informé de votre état- elles ne remplacent pas un examen médical !
Parlez-en avec votre médecin, vous ne devez prendre aucune décision d'ordre médical sur la base de ces seules mesures (par ex. choix de médicaments et de leurs dosages) !
- N'utilisez pas le tensiomètre sur des nouveaux-nés et les patientes atteintes de pré-éclampsie. Nous recommandons de consulter le médecin avant d'utiliser le tensiomètre pendant la grossesse.
- Les maladies cardio-vasculaires peuvent entraîner des erreurs de mesure, plus précisément des mesures imprécises. Ce problème se pose aussi en cas de tension très basse, de diabète, de troubles de la circulation et du rythme cardiaque et de frissons de fièvre ou de tremblements.

- Le tensiomètre ne doit pas être utilisé parallèlement à un appareil chirurgical haute fréquence.
- Utilisez uniquement l'appareil sur des personnes dont le périmètre du bras correspond à celui indiqué pour l'appareil.
- Veuillez noter que la fonction du membre concerné peut être entravée lors du gonflage.
- Il ne faut pas bloquer la circulation sanguine plus longtemps que nécessaire au cours de la prise de tension. Si l'appareil ne fonctionne pas bien, retirez le brassard du bras.
- Évitez de presser, d'aplatir ou de plier le tuyau du brassard en le manipulant.
- Évitez des mesures trop fréquentes ou une pression continue du brassard. Elles entraînent une réduction de la circulation sanguine et constituent un risque de blessure.
- Veillez à ne pas placer le brassard sur un bras, dont les artères ou les veines sont soumises à un traitement médical, par exemple en présence d'un dispositif d'accès intravasculaire destiné à un traitement intravasculaire ou en cas de shunt artérioveineux.
- N'utilisez pas le brassard sur des personnes qui ont subi une mastectomie.
- Ne placez pas le brassard sur des plaies, son utilisation peut les aggraver.
- Vous pouvez utiliser le tensiomètre avec des piles ou un adaptateur secteur. Notez que la transmission et l'enregistrement des données n'est possible que si votre tensiomètre est alimenté. Dès que les piles sont usées ou

que l'adaptateur secteur est débranché, le tensiomètre perd la date et l'heure configurées.

- L'arrêt automatique permet de faire passer le tensiomètre en mode économie d'énergie lorsqu'aucune touche n'est utilisée pendant 1 minute.
- L'appareil est conçu pour l'utilisation décrite dans ce mode d'emploi. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des dommages causés par une utilisation inappropriée ou non conforme.



Remarques relatives à la conservation et à l'entretien

- L'appareil de mesure de la tension artérielle est constitué de pièces électroniques, de grande précision. L'appareil doit être conservé dans un environnement approprié afin de garantir la précision des valeurs et d'optimiser la durée de vie du produit:
 - Protégez l'appareil des chocs et conservez-le à l'abri de l'humidité, de la poussière, des variations thermiques et d'une exposition directe au soleil.
 - Ne laissez pas tomber l'appareil.
 - N'utilisez pas l'appareil à proximité de forts champs électromagnétique. Éloignez-le des radios ou des téléphones mobiles.
 - Utilisez uniquement les brassards de rechange fournis ou d'origine. Dans le cas contraire, vous obtiendrez des valeurs mesurées erronées.

- N'appuyez pas sur les touches tant que vous n'avez pas mis le brassard.
- Au cas où vous ne vous servez pas de l'appareil pendant une longue période, nous vous recommandons de retirer les piles.



Remarques relatives aux piles

- Si du liquide de la cellule de pile entre en contact avec la peau ou les yeux, rincez la zone touchée avec de l'eau et consultez un médecin.
-  **Risque d'ingestion !** Les enfants en bas âge pourraient avaler des piles et s'étouffer. Veuillez donc conserver les piles hors de portée des enfants en bas âge !
- Respectez les signes de polarité plus (+) et moins (-).
- Si une pile a coulé, enfillez des gants de protection et nettoyez le compartiment à piles avec un chiffon sec.
- Protégez les piles d'une chaleur excessive.
-  **Risque d'explosion !** Ne jetez pas les piles dans le feu.
- Les piles ne doivent être ni rechargées, ni court-circuitées.
- En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil, sortez les piles du compartiment à piles.
- Utilisez uniquement des piles identiques ou équivalentes.
- Remplacez toujours l'ensemble des piles simultanément.
- N'utilisez pas de batterie !
- Ne démontez, n'ouvrez ou ne cassez pas les piles.



Remarques relatives à la réparation et à la mise au rebut

- Les piles ne sont pas des ordures ménagères. Veuillez jeter les piles usagées dans les conteneurs prévus à cet effet.
- N'ouvrez pas l'appareil. Le non-respect de cette consigne annulera la garantie.
- Vous ne devez en aucun cas réparer ou ajuster l'appareil vous-même. Le cas contraire, aucun fonctionnement irréprochable n'est garanti.
- Les réparations doivent être effectuées uniquement par le service après-vente de Beurer ou des revendeurs agréés. Cependant avant de faire une réclamation, contrôlez d'abord les piles et changez-les, le cas échéant.
- Dans l'intérêt de la protection de l'environnement, l'appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères à la fin de sa durée de service. L'élimination doit se faire par le biais des points de collecte compétents dans votre pays. Veuillez éliminer l'appareil conformément à la directive européenne – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux appareils électriques et électroniques usagés. Pour toute question, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination et du recyclage de ces produits.



3. Description de l'appareil



Interrupteur d'activation de l'écran tactile

L'appareil dispose d'un affichage à écran tactile. Pour éviter une activation accidentelle de l'écran, gardez l'interrupteur d'activation de l'écran tactile en position **OFF** quand l'appareil n'est pas utilisé. Pour utiliser l'appareil, mettez l'interrupteur d'activation de l'écran tactile en position **ON**. Un signal sonore retentit lorsque vous touchez l'écran tactile (touche START/STOP ① ou touche **MEM**).

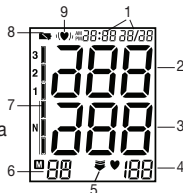
Remarque : vous pouvez éteindre l'appareil à tout moment en déplaçant l'interrupteur d'activation de l'écran tactile sur la position **OFF**.

Support de manchette

Vous avez la possibilité de ranger facilement la manchette sous l'appareil grâce au support de manchette. Pour cela, glissez avec les deux pouces le support de manchette vers l'extérieur jusqu'à ce qu'il s'enclenche (voir aussi le chapitre : Mise en place des piles).

Affichages à l'écran:

1. Heure et date
2. Pression systolique
3. Pression diastolique
4. Pouls obtenu
5. Libérer de l'air (flèche)
6. Valeur moyenne de l'affichage de la mémoire (R), matin (R_M), soir (R_N)
7. Classement des résultats de mesure
8. Symbole changement de piles 
9. Reconnaissance de l'arythmie (♥)



Interface PC

Avec le tensiomètre Beurer, vous pouvez en plus transférer les valeurs mesurées sur votre PC. Pour profiter de cette fonctionnalité, vous avez besoin d'un câble USB (compris dans le contenu), ainsi que du logiciel PC Beurer « Health Manager ». Vous pouvez télécharger le logiciel gratuitement dans la rubrique Téléchargement du site www.beurer.com.

Configuration requise pour le logiciel PC Beurer « Health Manager »

1. Systèmes d'exploitation pris en charge :

- Windows XP SP3
- Windows Vista SP1 ou version supérieure
- Windows 7

- Windows 7 SP1
- Windows 8

2. Architectures prises en charge :

- x86 (32 bits)
- x64 (64 bits)

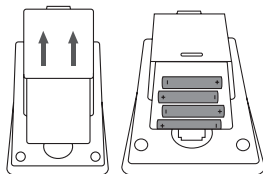
3. Exigences en matière de matériel :

- Recommandé : Pentium 1 GHz minimum ou plus rapide avec au moins 1 Go de RAM
- Mémoire libre sur la partition principale d'au minimum :
 - x86 – 600 Mo
 - x64 – 1,5 Go
- Résolution graphique à partir de : 1024 x 768 pixels
- Port USB 1.0 ou version supérieure

4. Préparation à la mesure

Mise en place des piles

- Glissez le support de manchette à l'arrière de l'appareil vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- Ouvrez le couvercle du compartiment à piles.
- Introduisez 4 piles alcalines AA 1,5V. Respectez impérativement la polarité



marquée dans leur logement (pôles + et pôles -). N'utilisez pas de piles rechargeables.

- Refermez soigneusement le couvercle du compartiment des piles.

Quand l'icône  du témoin de changement de piles reste allumé, il n'est plus possible d'effectuer une mesure ; toutes les piles doivent être remplacées. Dès que les piles sont sorties de l'appareil, l'heure doit être réglée à nouveau. Ne mettez pas les piles usées à la poubelle. La loi vous oblige d'éliminer les piles.



Élimination des piles

- Les piles usagées et complètement déchargées doivent être mises au rebut dans des conteneurs spéciaux ou aux points de collecte réservés à cet usage ou bien déposées chez un revendeur d'appareils électriques. L'élimination des piles est une obligation légale qui vous incombe.
- Ces pictogrammes se trouvent sur les piles à substances nocives :

Pb = pile contenant du plomb,
Cd = pile contenant du cadmium,
Hg = pile contenant du mercure.



Réglage de la date et de l'heure

Vous devez impérativement régler la date et l'heure. Ce n'est qu'ainsi que vous pouvez enregistrer et récupérer correctement vos mesures avec la date et l'heure.

Remarque : lorsque vous avez appuyé sur la touche **MEM**, vous pouvez régler plus rapidement les valeurs.

Procédez comme suit pour régler la date et l'heure :

- Mettez l'interrupteur d'activation de l'écran tactile en position **ON**.
- Appuyez simultanément sur les touches START/STOP et **MEM** : 24h se met à clignoter. Avec la touche **MEM**, réglez en mode 12h ou 24h. Confirmez avec START/STOP. L'année commence à clignoter. Réglez l'année avec la touche **MEM** et confirmez avec START/STOP ①.
- Réglez ensuite le mois, le jour, l'heure et les minutes et confirmez à chaque fois avec START/STOP ①.
- L'écran s'éteint lorsque vous actionnez de nouveau la touche START/STOP ①.

Remarque : en mode 24h, la date s'affiche sous forme jour/mois ; en mode 12h, sous forme mois/jour.

Fonctionnement avec l'adaptateur secteur

Vous pouvez aussi utiliser cet appareil en le branchant avec un adaptateur secteur.

Pour cela, le compartiment à piles doit être vide. L'adaptateur secteur est disponible en boutique spécialisée ou auprès du service après vente sous la référence 071.60.

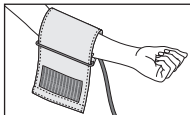
- Pour éviter d'endommager le tensiomètre, ne l'utilisez qu'avec l'adaptateur secteur décrit ici.
- Branchez l'adaptateur secteur à la prise prévue à cet effet sur le côté droit du tensiomètre. Ne raccordez pas l'adaptateur à une autre tension que celle indiquée sur la plaque signalétique.
- Branchez ensuite la fiche de l'adaptateur secteur à la prise.
- Après chaque utilisation du tensiomètre, débranchez d'abord l'adaptateur secteur de la prise, puis déconnectez-le du tensiomètre. Dès que vous débranchez l'adaptateur secteur, le tensiomètre perd la date et l'heure. Les valeurs mesurées enregistrées sont néanmoins conservées.

5. Mesure de la tension artérielle

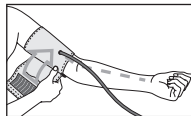
Veuillez amener l'appareil à température ambiante avant la mesure.

Mise en place du brassard

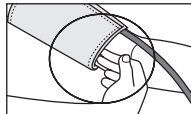
Posez le brassard autour du bras gauche nu. L'irrigation sanguine du bras ne doit pas être entravée par des vêtements trop serrés ou toute autre chose.



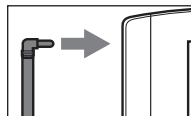
Placez le brassard de telle sorte que son bord inférieur se situe 2 à 3 cm au-dessus du coude et au-dessus de l'artère. Le cordon doit être orienté en direction du milieu de la paume de la main.



Refermez maintenant la partie libre de la manchette autour du bras, sans trop serrer, à l'aide de la fermeture auto-agrippante. Le serrage de la manchette doit permettre de passer deux doigts au-dessous.

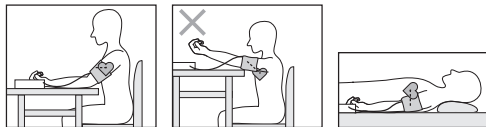


Insérez maintenant le tuyau de la manchette dans la prise de raccord de la manchette.



Attention: L'appareil ne doit être utilisé qu'avec le brassard d'origine. Avec manchette pour tours de bras de 22 à 30 cm. Sous le numéro de commande 163.246, un brassard de taille supérieure pour le tour de bras de 30 à 42 cm peut être commandé dans les magasins spécialisés ou à l'adresse du service après-vente.

Adoption d'une posture correcte



- Avant chaque mesure, reposez-vous pendant env. 5 minutes! Cela peut sinon engendrer des écarts.
- Vous pouvez effectuer la mesure en position assise ou couchée. Quelque soit la position, veillez à ce que le brassard se trouve à la hauteur du coeur. Pour ne pas fausser le résultat, il est important de rester tranquille durant la mesure et de ne pas parler.
- Installez-vous confortablement avant de prendre votre tension. Faites en sorte que votre dos et vos bras soient bien appuyés sur le dossier et les accoudoirs. Ne croisez pas les jambes. Posez les pieds bien à plat sur le sol.
- Pour ne pas fausser le résultat de la mesure, il est important de rester calme pendant la mesure et de ne pas parler.

Mesure de la tension artérielle

- Mettez l'interrupteur d'activation de l'écran tactile en position **ON**.
- Mettez le brassard, comme décrit plus haut et installez-vous dans la position dans laquelle vous voulez mesurer la pression.

- Mettez le lecteur de tension artérielle en marche au moyen de la touche Marche/Arrêt. Après l'affichage en plein écran, la dernière mémoire utilisateur utilisée (U1 ou U2) apparaît. Pour modifier la mémoire utilisateur, appuyez sur la touche **MEM** et confirmez votre choix avec la touche **START/STOP** ①. Sans activation, la dernière mémoire utilisateur utilisée est utilisée automatiquement après 5 secondes.
- Le dernier résultat mesuré enregistré s'affiche brièvement avant la mesure. Si la mémoire ne contient aucune mesure, l'appareil affiche ̳.
- La manchette se gonfle automatiquement. La pression pneumatique du brassard se relâche lentement. Si une tension artérielle élevée est décelée dès ce stade, regonflez le brassard et augmentez à nouveau la pression. Dès qu'une pulsation est détectée, le symbole pouls ♥ s'affiche.
- La pression systolique, la pression diastolique et le pouls mesurés s'affichent.
- Vous pouvez interrompre la mesure à tout moment en appuyant sur la touche **START/STOP** ① ou en glissant l'interrupteur d'activation de l'écran tactile en position **OFF**.
- Er_ s'affiche lorsque la mesure n'a pas pu être effectuée correctement. Consultez le chapitre Message d'erreur/suppression des erreurs dans le présent mode d'emploi et recommencez la mesure.

- Le résultat de la mesure est enregistré automatiquement.
- Pour éteindre, appuyez sur la touche START/STOP ① ou mettez l'interrupteur d'activation de l'écran tactile en position **OFF**. Si vous oubliez d'éteindre l'appareil, il s'arrête automatiquement au bout d'1 minute environ.

Attendez au moins 5 minutes avant de faire une nouvelle mesure.

6. Evaluation des résultats

Arythmies cardiaques :

Pendant la mesure, cet appareil peut identifier une arythmie cardiaque éventuelle. Le cas échéant, après la mesure, le symbole «(♥)» s'affiche.

Ce symbole peut indiquer une arythmie. L'arythmie est une pathologie lors de laquelle, du fait de défauts dans le système bioélectrique commandant les battements du cœur, le rythme cardiaque est anormal. Les symptômes (battements du cœur anarchiques ou précoces, pouls lent ou trop rapide) peuvent entre autres être dus à des maladies cardiaques, à l'âge, à une prédisposition corporelle, à une mauvaise hygiène de vie, au stress ou au manque de sommeil. L'arythmie ne peut être décelée que par une consultation médicale. Si le symbole «(♥)» s'affiche à l'écran après la mesure, recommencez la mesure. Veillez à vous reposer pendant 5 minutes et à ne pas parler ni bouger pendant la mesure. Si le symbole «(♥)» apparaît souvent, veuillez consulter votre médecin.

Tout auto-diagnostic ou toute auto-médication découlant des résultats mesurés pourra se révéler dangereux. Respectez impérativement les indications de votre médecin.

Classement des résultats de mesure :

Les résultats de mesure sont classés et évalués selon le tableau suivant.

Ces valeurs ne doivent être utilisées qu'à titre indicatif car la tension artérielle varie selon les personnes, les âges, etc. Il est important de consulter votre médecin de manière régulière. Votre médecin vous donnera vos valeurs personnelles pour une tension artérielle normale et la valeur à laquelle la tension artérielle est considérée comme dangereuse.

Le graphique à barres qui s'affiche ainsi que l'échelle de l'appareil permettent d'établir la plage dans laquelle se trouve la tension mesurée.

Si les valeurs de systole et de diastole se trouvent dans deux plages différentes (par ex. systole en plage « normale haute » et diastole en plage « normale »), la graduation graphique indique toujours la plage la plus haute sur l'appareil, à savoir « normale haute » dans le présent exemple.

Plage des valeurs de tension	Systole (en mmHg)	Diastole (en mmHg)	Mesures
Niveau 3 : forte hypertension	≥ 180	≥ 110	consulter un médecin
Niveau 2 : hypertension moyenne	160–179	100–109	consulter un médecin
Niveau 1 : légère hypertension	140–159	90–99	examen régulier par un médecin
Normale haute	130–139	85–89	examen régulier par un médecin
Normale	120–129	80–84	Auto-contrôle
Optimale	< 120	< 80	Auto-contrôle

Source : OMS, 1999 (Organisation Mondiale de la Santé)

7. Enregistrement, appel et suppression des valeurs mesurées

- Les résultats de chaque mesure réussie sont enregistrés avec la date et l'heure. En présence de plus de 60 données mesurées, les données les plus anciennes sont supprimées.
- Mettez l'interrupteur d'activation de l'écran tactile en position **ON**.

- Avec la touche **MEM** puis avec la touche START/STOP ①, sélectionnez la mémoire utilisateur souhaitée. En appuyant encore sur la touche **MEM**, la valeur moyenne $\bar{R}$ de toutes les valeurs de mesure enregistrées dans la mémoire utilisateur s'affiche. En appuyant encore sur la touche **MEM**, la valeur moyenne des mesures matinales des 7 derniers jours s'affiche (Matin : 5 h à 9 h, affichage $\bar{R}_m$). En appuyant encore sur la touche **MEM**, la valeur moyenne des mesures du soir des 7 derniers jours s'affiche (Soir : 18 h à 20 h, affichage $\bar{P}_m$). En appuyant encore une fois sur la touche **MEM**, les dernières valeurs de mesure individuelles s'affichent avec la date et l'heure.
- Vous pouvez supprimer la mémoire en maintenant la touche **MEM** enfoncée pendant 3 secondes. Toutes les valeurs de la mémoire utilisateur actuelle sont supprimées après trois signaux sonores.
- Pour éteindre, appuyez de nouveau sur la touche **MEM** ou la touche START/STOP ① ou mettez l'interrupteur d'activation de l'écran tactile en position **OFF**.
- Si vous oubliez d'éteindre l'appareil, celui-ci s'arrête automatiquement après 2 minutes.

8. Transfert des valeurs mesurées

Raccordez votre tensiomètre à votre PC à l'aide du câble USB.

- ❗ Aucun transfert de données ne peut être lancé pendant une mesure.

PC s'affiche sur l'écran. Lancez le transfert des données dans le logiciel PC « HealthManager ». Pendant le transfert des données, une animation s'affiche à l'écran. La Fig. 1 illustre un transfert de données réussi. Lorsque le transfert des données échoue, un message d'erreur apparaît comme montré en Fig. 2. Dans ce cas, interrompez la connexion avec le PC, puis lancez à nouveau le transfert des données.



Fig. 1



Fig. 2

Le tensiomètre s'éteint automatiquement après 30 secondes d'inactivité ou après l'interruption de la connexion avec le PC.

9. Message d'erreur/suppression des erreurs

En présence d'erreurs, le message d'erreur $Er_$ s'affiche à l'écran.

Des messages d'erreur peuvent s'afficher lorsque

- la pression systolique ou diastolique n'a pas pu être mesurée ($Er\ 1$ ou $Er\ 2$ apparaît à l'écran) ;
- la pression systolique ou diastolique se trouve hors de la plage de mesure (Hi ou Lo apparaît à l'écran) ;
- la manchette est trop serrée ou trop lâche ($Er\ 3$ ou $Er\ 4$ apparaît à l'écran) ;

- la pression de gonflage est supérieure à 300 mmHg ($Er\ 5$ apparaît à l'écran) ;
- le gonflage dure plus de 160 secondes ($Er\ 6$ apparaît à l'écran) ;
- il existe une erreur sur le système ou l'appareil ($Er\ R$, $Er\ D$, $Er\ 7$ ou $Er\ 8$ apparaît à l'écran) ;
- les piles sont presque vides .

Dans ce cas, réitérez la mesure. Faites attention à ne pas bouger et ne pas parler.

Le cas échéant, remettez les piles ou remplacez-les.

❗ Alarme technique – Description

Si la tension artérielle (systolique ou diastolique) mesurée se situe hors de l'intervalle donné dans le paragraphe Caractéristiques techniques, l'alarme technique affiche à l'écran le message « **Hi** » ou « **Lo** ». Dans ce cas, consultez un médecin ou vérifiez que vous utilisez correctement l'appareil.

Les valeurs limites de l'alarme technique sont des valeurs d'usine fixes et ne peuvent être ni modifiées, ni désactivées. Dans le cadre de la norme CEI 60601-1-8, ces valeurs limites de l'alarme ont une priorité secondaire.

L'alarme technique n'est pas une alarme verrouillée et n'a pas besoin d'être réinitialisée. Le signal affiché à l'écran disparaît automatiquement au bout de 8 secondes environ.

10. Nettoyage et rangement de l'appareil

- Nettoyez l'appareil et le brassard en douceur à l'aide d'un chiffon légèrement humide.
- N'utiliser ni produits nettoyants, ni solvants.
- Ne tenir en aucun cas l'appareil sous l'eau, car du liquide rentrerait dans l'appareil et l'endommagerait.
- Quand vous conservez l'appareil, ne posez pas d'objets lourds sur celui-ci. Sortez les piles. Le tuyau flexible du brassard ne doit pas être plié sous un angle fermé.

11. Fiche technique

N° du modèle	BM 58
Mode de mesure	Mesure de la tension artérielle au bras, oscillométrique et non invasive
Plage de mesure	Pression du brassard 0–300 mmHg, systolique 60–260 mmHg, diastolique 40–199 mmHg, Pouls 40–180 battements/mn
Précision de l'indicateur	systolique ± 3 mmHg, diastolique ± 3 mmHg, Pouls ± 5 % de la valeur affichée
Incertitude de mesure	écart type max. admissible selon des essais cliniques : systolique 8 mmHg / diastolique 8 mmHg

Mémoire	2 x 60 emplacements d'enregistrement
Dimensions	L 100 mm x l 150 mm x H 58 mm
Poids	Environ 364 g (sans piles)
Taille du brassard	de 22 à 30 mm
Conditions de fonctionnement admissibles	de +5 °C à +40 °C, humidité relative de ≤ 90 % (sans condensation)
Conditions de stockage admissibles	de -20 °C à +55 °C, humidité relative de ≤ 95 %, pression ambiante de 800–1050 hPa
Alimentation électrique	4 x 1,5V  Piles AA
Durée de vie des piles	Environ 500 mesures, selon le niveau de tension artérielle ainsi que la pression de gonflage
Accessoires	Brassard, Mode d'emploi, 4 x piles AA 1,5V, Pochette de rangement
Classement	Alimentation interne, IPX0, pas d'AP ni d'APG, utilisation continue, appareil de type BF

Des modifications pourront être apportées aux caractéristiques techniques sans avis préalable à des fins d'actualisation.

- Cet appareil est conforme à la norme européenne EN60601-1-2 et répond aux exigences de sécurité spéciales relatives à la compatibilité électromagnétique. Veuillez noter que les dispositifs de communication HF portables et mobiles sont susceptibles d'influer sur cet appareil. Pour plus de détails, veuillez contacter le service après-vente à l'adresse mentionnée ou vous reporter à la fin du mode d'emploi.
- Cet appareil est conforme à la directive européenne 93/42/EEC sur les produits médicaux, à la loi sur les produits médicaux ainsi qu'aux normes européennes EN1060-1 (tensiomètres non invasifs, partie 1 : exigences générales), EN1060-3 (tensiomètres non invasifs, partie 3 : exigences complémentaires sur les tensiomètres électromécaniques) et EC80601-2-30 (appareils électromédicaux, partie 2-30 : exigences particulières pour la sécurité et les performances essentielles des tensiomètres non invasifs automatiques).
- La précision de ce tensiomètre a été correctement testée et sa durabilité a été conçue en vue d'une utilisation à long terme. Dans le cadre d'une utilisation médicale de l'appareil, des contrôles techniques de mesure doivent être menés avec les moyens appropriés. Pour obtenir des données précises sur la vérification de la précision de l'appareil, vous pouvez faire une demande par courrier au service après-vente.

12. Adaptateur

N° du modèle	FW 7575M/EU/6/06
Entrée	100–240V, 50–60 Hz
Sortie	6V DC, 600 mA, uniquement en association avec les lecteurs de tension artérielle Beurer
Fabricant	Friwo Gerätebau GmbH
Protection	L'appareil dispose d'une isolation double et d'un protecteur thermique primaire mettant l'appareil hors tension en cas de défaut. Assurez-vous que les piles ont bien été retirées du boîtier avant d'utiliser l'adaptateur.
	Isolé / classe d'isolation 2
	Polarité du connecteur CC
Boîtier et couvercles de protection	Le boîtier de l'adaptateur permet d'éviter tout contact des pièces qui sont ou peuvent être sous tension (doigt, aiguille, crochet d'essai). L'utilisateur ne doit pas toucher le patient en même temps que la fiche de sortie de l'adaptateur.

Estimados clientes:

Es un placer para nosotros que usted haya decidido adquirir un producto de nuestra colección. Nuestro nombre es sinónimo de productos de alta y calidad estrictamente controlada en los campos de energía térmica, peso, presión sanguínea, temperatura del cuerpo, pulso, terapias suaves, masaje y aire.

Sírvase leer las presentes instrucciones para el uso detenidamente; guarde el manual para usarlo ulteriormente; póngalo a disposición de otros usuarios y observe las instrucciones.

Les saluda cordialmente
Su equipo Beurer

1. Conocer el aparato

El esfigmomanómetro se utiliza para la medición y control no invasivos de la presión arterial de adultos.

Este aparato permite medir rápida y fácilmente la presión sanguínea, siendo posible almacenar los valores de medición y visualizar luego la curva de valores de medición y el valor medio.

El aparato advierte al usuario, si detecta trastornos del ritmo cardíaco.

Los valores medidos se clasifican y evalúan de forma gráfica.

Conserve estas instrucciones de uso para poder seguir utilizándolas y asegúrese de que se encuentren disponibles para otros usuarios.

2. Indicaciones importantes



Explicación de los símbolos

En las presentes instrucciones de uso, en el embalaje y en la placa de características del aparato y de los accesorios se utilizan los siguientes símbolos:

	¡Atención!
	Indicación Indicación de información importante
	Tenga en cuenta las instrucciones de uso
	Pieza de aplicación tipo BF
	Corriente continua

	Eliminación según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
	Fabricante
	Temperatura de transporte y almacenamiento admisible. Humedad relativa de almacenamiento y transporte admisible.
	Temperatura y humedad relativa de funcionamiento admisibles
	Proteger de la humedad
	Número de serie
	El marcado CE certifica que este aparato cumple con los requisitos establecidos en la directriz 93/42/EEC sobre productos sanitarios.



Indicaciones para la aplicación

- Para garantizar que los valores sean comparables, tómese la tensión siempre a la misma hora del día.
- Repose unos 5 minutos antes de cada medición.

- Si desea realizar más de una medición en una misma persona, espere entre medición y medición 5 minutos.
- No coma, ni beba, ni fume, ni realice esfuerzos físicos durante un mínimo de 30 minutos antes de realizar la medición.
- Repita la medición en caso de desconfiar de la validez de los valores medidos.
- Las mediciones realizadas por usted solo tienen carácter informativo, en ningún caso pueden reemplazar un examen médico.
Hable de los valores que obtenga con su médico. Bajo ningún concepto debe tomar usted mismo decisiones médicas (p. ej. sobre medicamentos y su dosificación).
- No utilice el tensiómetro en recién nacidos o pacientes con preeclampsia. Si va a utilizar el tensiómetro durante el embarazo, es recomendable que consulte previamente a su médico.
- Las enfermedades cardiovasculares pueden producir errores de medición o afectar a la precisión de la medición. Esto también es aplicable en caso de tener la presión sanguínea muy baja, padecer diabetes, problemas circulatorios, alteraciones del ritmo cardíaco, así como escalofríos o temblores.
- El tensiómetro no debe utilizarse conjuntamente con un equipo quirúrgico de alta frecuencia.
- Solo las personas que tengan el diámetro de brazo indicado para el aparato pueden usarlo.

- Tenga en cuenta que durante el inflado puede sufrir cierta limitación funcional en la extremidad en cuestión.
- La medición de la presión sanguínea no debe interrumpir la circulación sanguínea más tiempo del necesario. En caso de que el aparato no funcione correctamente, retire el brazalete del brazo.
- Evite apretar, estrangular o doblar el tubo flexible del brazalete mediante medios mecánicos.
- Evite exponerse a la presión continuada del brazalete y no realice mediciones frecuentes. La disminución del flujo sanguíneo que se produce puede causar lesiones.
- Cerciórese de que no ha colocado el brazalete en un brazo cuyas arterias o venas están sometidas a algún tipo de tratamiento médico, p. ej. acceso por vía endovascular, administración de tratamiento por vía endovascular o un shunt arteriovenoso (A-V-).
- No coloque el brazalete a personas a las que se les haya practicado una mastectomía.
- No coloque el brazalete sobre heridas, ya que pueden producirse más lesiones.
- El tensiómetro puede funcionar con pilas o con una fuente de alimentación. Tenga en cuenta que la transmisión de datos y su almacenamiento en memoria solo tienen lugar cuando el tensiómetro recibe alimentación. En cuanto las pilas están agotadas o se desconecta el blo-

que de alimentación de la red eléctrica, el tensiómetro pierde la fecha y la hora.

- La desconexión automática apaga el tensiómetro para conservar las pilas si no se pulsa ninguna tecla durante 1 minuto.
- Este aparato solo está diseñado para el fin descrito en estas instrucciones de uso. Por lo tanto, el fabricante declinará toda responsabilidad por los daños y perjuicios debidos a un uso inadecuado o incorrecto.



Indicaciones para el almacenamiento y limpieza

- El tonómetro consta de componentes de precisión y componentes electrónicos. La exactitud de los valores de medición y la vida útil del aparato dependen de su cuidadoso manejo:
 - Proteja el aparato contra la humedad, suciedad, fuertes fluctuaciones de temperatura y radiación solar directa.
 - No deje caer el aparato.
 - No utilice el aparato en la cercanía de fuertes campos magnéticos, manténgalo alejado de equipos de radio-transmisión o teléfonos móviles celulares.
 - Utilice exclusivamente los brazaletes de repuesto originales adjuntos. De lo contrario los valores medidos serán erróneos.
- No presionar los botones mientras el brazalete no esté colocado.

- Si usted no necesita usar el aparato durante un período mayor de tiempo, recomendamos sacar las pilas.



Indicaciones para el manejo de las pilas

- En caso de que el líquido de una pila entre en contacto con la piel o los ojos, lave la zona afectada con agua y busque asistencia médica.
-  **¡Peligro de asfixia!** Los niños pequeños podrían tragarse las pilas y asfixiarse. Guarde las pilas fuera del alcance de los niños.
- Respete los símbolos más (+) y menos (-) que indican la polaridad.
- Si se derrama el líquido de una pila, póngase guantes protectores y limpie el compartimento de las pilas con un paño seco.
- Proteja las pilas de un calor excesivo.
-  **¡Peligro de explosión!** No arroje las pilas al fuego.
- Las pilas no se pueden cargar ni cortocircuitar.
- Si no va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, retire las pilas de su compartimento.
- Utilice únicamente el mismo tipo de pila o un tipo equivalente.
- Cambie siempre todas las pilas a la vez.
- No utilice baterías.
- No despiece, abra ni triture las pilas.



Indicaciones sobre la reparación y eliminación de desechos

- Las pilas no deben ser desechadas en la basura doméstica. Sírvasse desechar las pilas agotadas en los lugares de recogida previstos para este efecto.
- No abrir el aparato. Si se abre el aparato, caducará la garantía.
- El usuario no debe reparar ni ajustar por sí mismo el aparato. De lo contrario no se podrá garantizar el correcto funcionamiento del aparato.
- Las reparaciones deben ser llevadas a cabo exclusivamente por el servicio postventa de Beurer o bien por sus agentes autorizados. Antes de gestionar cualquier reclamación, controle en primer lugar las pilas y cámbielas en caso dado.
- Para proteger el medio ambiente no se debe desechar el aparato al final de su vida útil junto con la basura doméstica. Se puede desechar en los puntos de recogida adecuados disponibles en su zona. Deseche el aparato según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Para más información, póngase en contacto con la autoridad municipal competente en materia de eliminación de residuos.



3. Descripción del aparato



Interruptor de encendido de la pantalla táctil

El aparato dispone de pantalla táctil; para evitar que esta se encienda por error, mantenga el interruptor de encendido de la pantalla táctil en la posición **OFF** mientras no esté usando el aparato. Cuando quiera utilizarlo, cambie el interruptor de encendido de la pantalla táctil a la posición **ON**. Si toca la pantalla táctil (las teclas START/STOP ① o **MEM**), sonará un pitido.

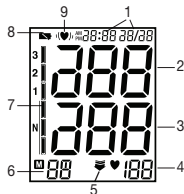
Consejo: para apagar el aparato en cualquier momento, ponga el interruptor de encendido de la pantalla táctil en la posición **OFF**.

Cierre del brazalete

Para su comodidad, puede ajustar el brazalete con el cierre que se encuentra en la parte inferior del aparato. Solo tiene que tirar hacia afuera del cierre con los pulgares hasta que encaje (consulte el capítulo “Colocar las pilas”).

Indicaciones en la pantalla:

1. Hora y fecha
2. Presión sistólica
3. Presión diastólica
4. Valor determinado del pulso
5. Flecha de desinflado
6. Indicador de valores promedios guardados (R), por la mañana (R_M), por la tarde (R_T)
7. Clasificación de los resultados de medición
8. Símbolo de cambio de pilas
9. Detección de arritmia (♥)



Interfaz de PC

El tensiómetro de Beurer además le permite transferir los valores medidos al PC.

Para ello necesita un cable USB (incluido), así como el software "Health Manager" de Beurer para el PC.

El software se puede descargar gratuitamente en el área de descargas del servicio técnico en www.beurer.com.

Requisitos del sistema para el software para PC "Health Manager" de Beurer

1. Sistemas operativos compatibles:

- Windows XP SP3
- Windows Vista SP1 o superior

- Windows 7
- Windows 7 SP1
- Windows 8

2. Arquitecturas compatibles:

- x86 (32 Bits)
- x86 (64 Bits)

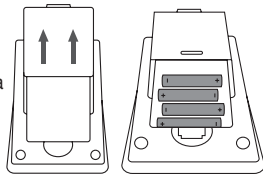
3. Requisitos de hardware:

- Recomendado: al menos Pentium 1 GHz o superior con 1 GB de RAM como mínimo
- Espacio libre en la partición primaria de al menos:
 - 600 MB para x86
 - 1,5 GB para x64
- Resolución gráfica a partir de: 1024 x 768 píxeles
- Puerto USB 1.0 o superior

4. Preparar la medición

Colocar las pilas

- Tire hacia arriba del cierre del brazalete, que se encuentra en la parte inferior del aparato, hasta que encaje.
- Abra la tapa del compartimento de las pilas.



- Colocar 4 pilas del tipo alcalino AA 1,5V. Es absolutamente imprescindible observar que las pilas sean colocadas correctamente de acuerdo con la polaridad indicada. No debe usarse tipo alguno de pilas recargables.
- Cerrar cuidadosamente el compartimiento de las pilas con la tapa.

Cuando el  de cambio de pilas permanece encendido permanentemente, significa que es imposible llevar a cabo más mediciones y que debe cambiarse todas las pilas inmediatamente. Tan pronto como sean retiradas las pilas del aparato, será necesario ajustar nuevamente la hora. Las pilas usadas no deben tirarse junto con la basura doméstica. Según la ley hay que desechar las pilas. Entréguelas en su comercio de electricidad o en un punto limpio local.

- Estos símbolos se encuentran en pilas que contienen sustancias tóxicas:
Pb = la pila contiene plomo,
Cd = la pila contiene cadmio,
Hg = la pila contiene mercurio.



Ajustar la fecha y la hora

En primer lugar, debe ajustar la fecha y la hora del aparato, pues solo así se podrán almacenar los datos de sus mediciones con la fecha y hora correctas para su posterior consulta.

Consejo: si mantiene pulsada la tecla **MEM**, podrá ajustar los valores con más rapidez.

Siga estas indicaciones para ajustar la fecha y hora del aparato:

- Ponga el interruptor de encendido de la pantalla táctil en la posición **ON**.
- Pulse simultáneamente las teclas START/STOP y **MEM**. La indicación 24h comenzará a parpadear. Ajuste con la tecla **MEM** el modo 12h o 24 h. Confirme con la tecla START/STOP. La opción “Año” comenzará a parpadear. Ajuste el año con la tecla **MEM** y confirme con la tecla START/STOP ①.
- A continuación, ajuste el mes, el día, la hora y el minuto y confirme cada uno de ellos con la tecla START/STOP ①.
- La pantalla se apagará si vuelve a pulsar la tecla START/STOP ①.

Nota: En el modo de 24 horas, la fecha se indica con día/mes. En el modo de 12 horas, con mes/día.

Funcionamiento con la fuente de alimentación

También puede utilizar este aparato con una fuente de alimentación.

Para ello no deberá haber pilas en el compartimento para pilas. La fuente de alimentación se puede adquirir en comercios especializados o solicitarse al servicio de asistencia técnica con el número de pedido 071.60.

- El tensiómetro se debe utilizar exclusivamente con la fuente de alimentación aquí descrita para evitar posibles daños en el mismo.

- Conecte la fuente de alimentación en la conexión prevista para tal efecto en el lado derecho del tensiómetro. La fuente de alimentación se puede conectar únicamente a la tensión de red indicada en la placa indicadora de tipo.
- A continuación, conecte el enchufe de la fuente de alimentación a la toma de corriente.
- Tras el uso del tensiómetro, desconecte primero la fuente de alimentación de la toma de corriente y a continuación del tensiómetro. En cuanto desconecte la fuente de alimentación, el tensiómetro perderá la fecha y la hora. Sin embargo, los valores de medición almacenados se conservan.

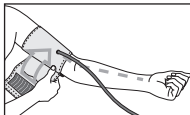
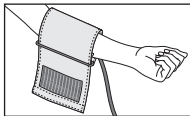
5. Medir la presión sanguínea

Espere a que el aparato esté a temperatura ambiente para realizar la medición.

Colocar el brazalete

Coloque el brazalete en el brazo izquierdo, que deberá estar descubierto. La circulación sanguínea en el brazo no debe estar restringida por ropa o por algo similar.

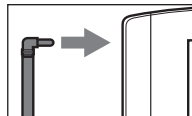
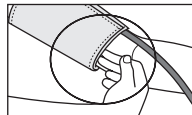
El manguito se debe colocar de tal manera, que el margen inferior quede a unos 2 ó 3 centímetros más arriba de la flexura del codo y



de la arteria. El tubo de goma debe quedar posicionado en el centro de la flexura del codo, es decir, orientado hacia el centro de la palma de la mano.

Ajuste el extremo libre del brazalete alrededor del brazo sin que quede demasiado tirante y cierre el cierre autoadherente. El brazalete debe quedar lo suficientemente ajustado como para que quepan dos dedos debajo de él.

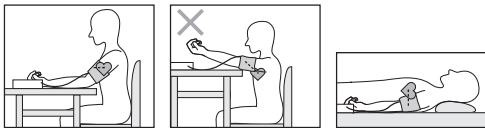
Introduzca el tubo flexible del brazalete en la toma para el conector del mismo.



Atención: El aparato debe ser utilizado exclusivamente con el brazalete original. El manguito está diseñado para brazos con un perímetro de 22 a 30 cm.

Bajo el número de pedido 163.246 puede adquirirse en las tiendas especializadas o bien en la dirección de servicio un brazalete de tamaño mayor para brazos con perímetros de 30 hasta 42 cm.

Colocar el cuerpo en la posición correcta



- Repose unos 5 minutos antes de iniciar la medición. De lo contrario, pueden producirse desviaciones.
- Usted puede llevar a cabo la medición sentado o tendido. En todo caso es necesario observar que el brazalete se encuentre a la altura del corazón. Para evitar resultados erróneos, mantenga el brazo quieto durante la medición y procure no hablar.
- Siéntese para tomar la tensión sanguínea de manera cómoda. Apoye la espalda y los brazos. No cruce las piernas. Apoye los pies bien sobre el suelo.
- Para evitar obtener resultados de medición erróneos, es importante mantenerse tranquilo y no hablar durante la medición.

Llevar a cabo la medición de la presión sanguínea

- Ponga el interruptor de encendido de la pantalla táctil en la posición **ON**.
- Coloque usted el brazalete tal como se ha descrito anteriormente y tome la posición en que desea llevar a cabo la medición.

- Ponga en marcha el tonómetro presionando el botón inicio/parada. Tras mostrar la pantalla completa aparecerá el último registro de usuario almacenado (U1 o U2). Para cambiar de registro de usuario, pulse la tecla **MEM** y confirme su elección con la tecla **START/STOP** ①. Si no lo hace, a los 5 segundos el aparato seleccionará automáticamente el último registro de usuario utilizado.
- Antes de la medición se visualiza brevemente el resultado de la última medición. Si en la memoria no hay medición alguna, el aparato visualizará el valor 0.
- El brazalete se infla automáticamente. Se reduce lentamente la presión del aire del brazalete. Si se detecta ahora una tendencia de presión sanguínea demasiado alta, se infla nuevamente aumentándose la presión del brazalete. Tan pronto como se detecta el pulso, se visualiza el símbolo de pulso ♥.
- Ahora se visualizan los resultados de medición de la presión sistólica, presión diastólica y pulso.
- Sólo tiene que pulsar la tecla **START/STOP** ① y poner el interruptor de encendido de la pantalla táctil en la posición **OFF** para interrumpir una medición en cualquier momento.
- **Er** aparece cuando la medición no pudo llevarse a cabo correctamente. Observar el capítulo „Avisos de fallas/Eliminación de fallas“ en las presentes instrucciones de uso y repetir la medición.

- El resultado de la medición se almacena automáticamente.
- Para apagar el aparato sólo tiene que pulsar la tecla START/STOP ⓘ o poner el interruptor de encendido de la pantalla táctil en la posición **OFF**. Si vous oubliez d'éteindre l'appareil, il s'arrête automatiquement au bout d'1 minute environ.

¡Antes de medir nuevamente, espere por lo menos 5 minutos!

6. Evaluar los resultados

Trastornos del ritmo cardíaco:

Este aparato puede detectar durante la medición eventuales trastornos del ritmo cardíaco y en caso dado, advierte al usuario después de la medición visualizando el símbolo ⓘ. Esto puede ser un indicador de una arritmia. La arritmia es una enfermedad que se caracteriza por un ritmo cardíaco anormal, debido a trastornos en el sistema bioeléctrico que controla el corazón. Los síntomas (latidos suprimidos o prematuros del corazón, pulso lento o demasiado rápido) pueden deberse, entre otros, a cardiopatías, edad, predisposición corporal, consumo excesivo de estimulantes, estrés o sueño insuficiente. La arritmia puede ser diagnosticada únicamente mediante un examen médico.

Repita la medición, si en la pantalla aparece el símbolo ⓘ, después de la medición. Sírvese observar que Vd. debe descansar previamente 5 minutos y que no debe hablar ni moverse durante la medición. Si aparece frecuentemente el

símbolo ⓘ, sírvase consultar a su médico. Los diagnósticos y tratamientos propios a base de los resultados de las mediciones pueden ser peligrosos. Es absolutamente necesario seguir las instrucciones del médico.

Clasificación de los resultados de medición:

Los resultados de la medición pueden clasificarse y valorarse según la tabla siguiente.

Estos valores estándar sirven únicamente como referencia, dado que la presión arterial individual varía según la persona y el grupo de edad.

Es importante que consulte periódicamente a su médico, que le informará de sus valores personales de presión arterial normal, así como del valor a partir del cual puede considerarse peligroso un incremento de la presión arterial.

El gráfico de barras de la pantalla y la escala en el aparato indican en qué rango se encuentra la presión arterial medida.

Si los valores de sístole y de diástole se encuentran en dos rangos diferentes (p. ej. la sístole en el rango de tensión "Normal alta" y la diástole en el rango "Normal"), el gráfico de la clasificación del aparato indica siempre el rango más alto. En este ejemplo, se muestra "Normal alta".

Rango de los valores de la presión arterial	Sístole (en mmHg)	Diástole (en mmHg)	Medida
Nivel 3: hipertensión elevada	≥ 180	≥ 110	Consulte a su médico
Nivel 2: hipertensión media	160–179	100–109	Consulte a su médico
Nivel 1: hipertensión leve	140–159	90–99	Sométase a revisiones periódicas en la consulta de su médico
Normal alta	130–139	85–89	Sométase a revisiones periódicas en la consulta de su médico
Normal	120–129	80–84	Haga un seguimiento por su cuenta
Ideal	< 120	< 80	Haga un seguimiento por su cuenta

Fuente: OMS, 1999 (Organización Mundial de la Salud)

7. Almacenar, activar y borrar valores de medición

- Los resultados de todas las mediciones correctas se almacenan junto con la fecha y hora. A partir de 60 datos de medición, cada vez que se almacenan nuevos datos se pierden los datos más antiguos.
- Ponga el interruptor de encendido de la pantalla táctil en la posición **ON**.
- Elija el registro de usuario que desee con las teclas **MEM** y **START/STOP** ①. Si pulsa de nuevo la tecla **MEM**, el indicador de valores promedios $\bar{P}$ mostrará todos los valores de medición almacenados en el registro de usuario. Si pulsa de nuevo la tecla **MEM**, el indicador de valores promedios mostrará todos los valores de medición correspondientes a las mañanas de los anteriores 7 días (Mañanas: de las 5:00 a las 9:00 horas, indicador $\bar{P}_{\text{mañana}}$). Si pulsa de nuevo la tecla **MEM**, el indicador de valores promedios mostrará todos los valores de medición correspondientes a las tardes de los anteriores 7 días (Tardes: de las 18:00 a las 20:00 horas, indicador $\bar{P}_{\text{tarde}}$). Si pulsa de nuevo la tecla **MEM**, cada valor de medición individual se mostrará con su fecha y hora correspondientes.
- Puede borrar el registro si mantiene pulsada la tecla **MEM** durante 3 segundos. El aparato borrará todos los valores del registro de usuario que esté usando en ese momento tras emitir tres pitidos.

- Para apagar el aparato sólo tiene que pulsar de nuevo las teclas **MEM** o **START/STOP** ①, o poner el interruptor de encendido de la pantalla táctil en la posición **OFF**.
- Si se olvida de apagar el aparato, este se desconectará automáticamente pasados 2 minutos.

8. Transmisión de los valores de medición

Conecte el tensiómetro al PC con el cable USB.

- ① Durante una medición no se puede iniciar una transferencia de datos.

En la pantalla se visualiza **PC**. Inicie la transferencia de datos en el software de PC „HealthManager“. Durante la transferencia de datos se visualiza una animación en la pantalla. Si la transferencia se ejecuta con éxito, se indica la imagen mostrada en la fig. 1. Si la transferencia de datos no tiene éxito, se indica el mensaje de error representado en la fig. 2. En este caso interrumpa la conexión con el PC y vuelva a iniciar la transferencia de datos.



fig. 1



fig. 2

Una vez transcurridos 30 segundos sin utilizarlo o si se interrumpe la comunicación con el PC, el tensiómetro se apaga automáticamente.

9. Aviso de fallas/ Eliminación de fallas

Cuando se produce una falla, la pantalla visualiza el aviso de falla **Er**.

Los avisos de error pueden aparecer en los siguientes casos:

- no se pudo medir la presión sistólica o diastólica (en la pantalla aparece **Er 1** o **Er 2**),
- la presión sistólica o diastólica queda fuera del rango de medición (en la pantalla aparece **Hi** o **Lo**),
- el brazalete se ha colocado demasiado tenso o demasiado flojo (en la pantalla aparece **Er 3** o **Er 4**),
- la presión de inflado es superior a 300 mmHg (en la pantalla aparece **Er 5**),
- el inflado dura más de 160 segundos (en la pantalla aparece **Er 6**),
- se produce un error en el sistema o en el aparato (en la pantalla aparece **Er A**, **Er D**, **Er 7** o **Er B**),
- las pilas están prácticamente agotadas .

En estos casos, repita la medición. Procure no moverse ni hablar.

En caso necesario, vuelva a colocar las pilas o sustitúyalas.

① Alarma técnica – Descripción

Si la presión sanguínea medida (sistólica o diastólica) está fuera de los límites indicados en el apartado Datos téc-

nicos, en la pantalla aparecerá la alarma técnica en forma de la indicación "Hi" o "Lo". En este caso debería consultar a su médico o comprobar si ha manejado correctamente el aparato.

Los valores límite para la alarma técnica están ajustados de fábrica y no pueden modificarse ni desactivarse. En el marco de la norma IEC 60601-1-8, se concede una prioridad secundaria a estos valores límite de alarma.

La alarma técnica se apaga automáticamente y no es necesario reponerla. La señal que se visualiza en la pantalla desaparece automáticamente tras aprox. 8 segundos.

10. Limpiar y guardar el aparato

- Limpie el aparato y el brazalete con cuidado utilizando únicamente un paño ligeramente humedecido.
- No utilice para ello detergentes ni solventes.
- En ningún caso debe sumergir el aparato ni mantenerlo bajo agua corriente, porque el líquido puede penetrar dentro de él y dañarlo.
- Nunca depositar objetos pesados sobre el aparato cuando esté guardado. Sacar las pilas. La manguera del brazalete no debe ser doblada agudamente.

11. Especificaciones técnicas

N.º de modelo	BM 58
Método de medición	Oscilométrico, medición no invasiva de la presión sanguínea en el brazo
Rango de medición	Presión ejercida por el brazalete 0–300 mmHg, sistólica 60–260 mmHg, diastólica 40–199 mmHg, pulso 40–180 latidos/minuto
Precisión de la indicación	sistólica ± 3 mmHg, diastólica ± 3 mmHg, pulso ± 5 % del valor indicado
Inexactitud de la medición	La desviación estándar máxima según ensayo clínico es de: sistólica 8 mmHg/diastólica 8 mmHg
Memoria	2 x 60 memorias
Medidas	L 100 mm x A 150 mm x H 58 mm
Peso	Aprox. 364 g (sin pilas)
Diámetro de brazalete	de 22 hasta 30 cm
Condiciones de funcionamiento admisibles	desde +5 °C hasta +40 °C, ≤ 90 % humedad relativa (sin condensación)

Condiciones de almacenamiento admisibles	desde -20 °C hasta +55 °C, ≤95 % humedad relativa, presión ambiente 800–1050 hPa
Alimentación	4 pilas x 1,5V  tipo AA
Vida útil de las pilas	Para unas 500 mediciones, según el nivel de la presión sanguínea y la presión de inflado
Accesorios	Brazalete, instrucciones de uso, 4 pilas AAA de 1,5V, cable USB, bolsa
Clasificación	Alimentación interna, IPX0, sin AP/APG, funcionamiento continuo, pieza de aplicación tipo BF

Reservado el derecho a realizar modificaciones de los datos técnicos sin previo aviso por razones de actualización.

- Este aparato cumple con la norma europea EN60601-1-2 y está sujeto a las medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles pueden interferir con este aparato. Puede solicitar información más precisa al servicio de atención al cliente en la dirección indicada en este documento o leer el final de las instrucciones de uso.
- Este aparato cumple la directiva europea en lo referente a productos sanitarios 93/42/EEC, las leyes relativas a

productos sanitarios y las normas europeas EN1060-1 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 1: Requisitos generales) y EN1060-3 (Esfigmomanómetros no invasivos, Parte 3: Requisitos suplementarios aplicables a los sistemas electromecánicos de medición de la presión sanguínea) y CEI 80601-2-30 (Equipos electromédicos, Parte 2–30: Requisitos particulares para la seguridad básica y funcionamiento esencial de los esfigmomanómetros automáticos no invasivos).

- Se ha comprobado cuidadosamente la precisión de los valores de medición de este tensiómetro y se ha diseñado con vistas a la larga vida útil del aparato. Si se utiliza el aparato en el ejercicio de la medicina deberán realizarse controles metrológicos utilizando para ello los medios oportunos. Puede solicitar información más precisa sobre la comprobación de la precisión de los valores de medición al servicio de asistencia técnica en la dirección indicada en este documento.

12. Adaptador

N.º de modelo	FW 7575M/EU/6/06
Entrada	100–240V, 50–60 Hz
Salida	6V DC, 600 mA, solamente en combinación con los tensiómetros Beurer
Fabricante	Friwo Gerätebau GmbH

Protección	El aparato está provisto de un doble aislamiento de protección y de un termofusible en su cara principal, que desconecta el aparato de la red en caso de avería. Asegúrese de haber extraído las pilas del compartimento de las pilas antes de utilizar el adaptador.
	Aislamiento de protección/ Clase de protección 2
	Polaridad de la conexión de tensión continua
Carcasa y cubierta protectora	La carcasa del adaptador actúa como protección frente a las partes sometidas, o que pueden verse sometidas, a la corriente (dedo, agujas, gancho de seguridad). El usuario no debe tocar de inmediato ni el paciente ni la clavija de salida del adaptador.

Gentile cliente,

siamo lieti che abbia scelto un prodotto della nostra gamma. Il nostro nome è sinonimo di prodotti di alta qualità continuamente sottoposti a controlli nei settori del calore, del peso, della pressione sanguigna, della temperatura corporea, delle pulsazioni, della terapia dolce, del massaggio e dell'aria. La preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso, di conservarle per un'eventuale consultazione successiva, di metterle a disposizione di altri utenti e di osservare le avvertenze ivi riportate.

Cordiali saluti
Il Suo team Beurer

1. Note introduttive

Lo sfigmomanometro da braccio serve per la misurazione non invasiva e il monitoraggio della pressione sanguigna di persone adulte. Esso consente di misurare la pressione sanguigna rapidamente e facilmente, nonché di salvare e visualizzare l'andamento e la media dei valori misurati.

In presenza di eventuali disturbi del ritmo cardiaco l'apparecchio emette un avviso.

I valori rilevati vengono classificati e valutati graficamente.

Conservare le presenti istruzioni per impiego futuro e renderle accessibili anche ad altri utenti.

2. Avvertenze importanti



Spiegazione dei simboli

I seguenti simboli sono utilizzati nelle istruzioni per l'uso, sull'imballo e sulla targhetta dell'apparecchio e degli accessori:

	Attenzione
	Avvertenza Indicazione di importanti informazioni
	Seguire le istruzioni per l'uso
	Parte applicativa tipo BF
	Corrente continua

	Smaltimento secondo le norme previste dalla Direttiva CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)
	Produttore
	Temperature di stoccaggio e trasporto consentite. Umidità di stoccaggio e trasporto consentite
	Temperatura e umidità di esercizio consentite
	Proteggere dall'umidità
	Numero di serie
	Il marchio CE certifica la conformità ai requisiti di base della direttiva 93/42/EEC sui dispositivi medici.



Indicazioni sulla modalità d'uso

- Misurare la pressione sempre allo stesso orario della giornata, affinché i valori siano confrontabili.
- Prima di ogni misurazione rilassarsi per ca. 5 minuti.

- Per effettuare più misurazioni su una stessa persona, attendere 5 minuti tra una misurazione e l'altra.
- Evitare di mangiare, bere, fumare o praticare attività fisica almeno nei 30 minuti precedenti alla misurazione.
- In caso di valori dubbi, ripetere la misurazione.
- I valori misurati autonomamente hanno solo scopo informativo, non sostituiscono i controlli medici. Comunicare al medico i propri valori, non intraprendere in alcun caso terapie mediche definite autonomamente (ad es. impiego di farmaci e relativi dosaggi).
- Non utilizzare il misuratore di pressione su neonati e pazienti con preeclampsia. Prima di utilizzare il misuratore di pressione in gravidanza, si consiglia di consultare il medico.
- In caso di patologie del sistema cardiovascolare possono verificarsi errori di misurazione o una riduzione della precisione di misurazione. Gli stessi problemi si possono verificare in caso di pressione molto bassa, diabete, disturbi della circolazione e del ritmo cardiaco nonché in presenza di brividi di febbre o tremiti.
- Non utilizzare il misuratore di pressione insieme ad altri apparecchi chirurgici ad alta frequenza.
- Utilizzare il misuratore di pressione solo su un braccio con misura compresa nell'intervallo indicato.
- Tenere conto che durante il pompaggio può verificarsi una riduzione delle funzioni dell'arto interessato.

- La misurazione della pressione non deve impedire la circolazione del sangue per un tempo inutilmente troppo lungo. In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, rimuovere il manicotto dal braccio.
- Evitare di schiacciare, comprimere o piegare meccanicamente il tubo del manicotto.
- Evitare di mantenere una pressione costante nel manicotto e di effettuare misurazioni troppo frequenti che causerebbero una riduzione del flusso sanguigno con il conseguente rischio di lesioni.
- Accertarsi che il manicotto non venga applicato su braccia con arterie o vene sottoposte a trattamenti medici, quali dispositivo di accesso o terapia intravascolare o shunt arterovenoso.
- Non applicare il manicotto a persone che hanno subito una mastectomia (asportazione della mammella).
- Non applicare il manicotto su ferite per evitare rischi di ulteriori lesioni.
- Il misuratore di pressione può essere alimentato a batterie o con un alimentatore. È possibile trasmettere e memorizzare i dati solo se l'apparecchio è alimentato. Quando le batterie si esauriscono o l'alimentatore viene scollegato dalla rete elettrica, data e ora vengono perse.
- Se per 1 minuto non vengono utilizzati pulsanti, il dispositivo di arresto automatico spegne l'apparecchio per preservare le batterie.

- L'apparecchio è concepito solo per l'uso descritto nelle presenti istruzioni per l'uso. Il produttore non risponde di danni causati da un uso inappropriato o non conforme.



Indicazioni sulla custodia e sulla cura

- Lo sfigmomanometro è formato da componenti di precisione ed elettronici. La precisione dei valori misurati e la durata in servizio dell'apparecchio dipendono dall'accuratezza con la quale viene usato.
 - Proteggere l'apparecchio da urti, umidità, polvere e sporcizia, forti variazioni della temperatura e raggi diretti del sole.
 - Non far cadere l'apparecchio.
 - Non utilizzare l'apparecchio in vicinanza di forti campi elettromagnetici e tenerlo lontano da impianti radiofonici o telefoni cellulari.
 - Usare esclusivamente i bracciali forniti in dotazione o ricambi originali. In caso contrario saranno rilevati valori errati.
- Non premere pulsanti finché il bracciale non è ben allacciato al polso.
- Si consiglia di rimuovere le batterie quando l'apparecchio non viene usato per un lungo periodo.



Avvertenze sull'uso delle batterie

- Se il liquido della batteria viene a contatto con la pelle e con gli occhi, sciacquare le parti interessate con acqua e consultare il medico.
-  **Pericolo d'ingestione!** I bambini possono ingerire le batterie e soffocare. Tenere quindi le batterie lontano dalla portata dei bambini!
- Prestare attenzione alla polarità positiva (+) e negativa (-).
- In caso di fuoriuscita di liquido dalla batteria, indossare guanti protettivi e pulire il vano batterie con un panno asciutto.
- Proteggere le batterie dal caldo eccessivo.
-  **Rischio di esplosione!** Non gettare le batterie nel fuoco.
- Le batterie non devono essere ricaricate o mandate in cortocircuito.
- Qualora l'apparecchio non dovesse essere utilizzato per un periodo prolungato, rimuovere le batterie dal vano batterie.
- Utilizzare solo tipologie di batterie uguali o equivalenti.
- Sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente.
- Non utilizzare batterie ricaricabili!
- Non smontare, aprire o frantumare le batterie.

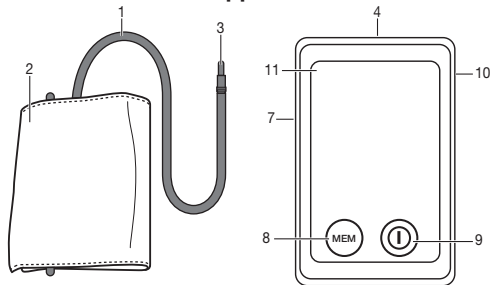


Indicazioni sulla riparazione e sullo smaltimento

- Non gettare le batterie nei rifiuti casalinghi. Smaltire le batterie scariche negli appositi centri di raccolta dei materiali inquinanti.
- Non aprire l'apparecchio. La non osservanza di questa prescrizione invalida la garanzia.
- Non riparare o regolare da soli l'apparecchio. In questo caso non è più garantito un funzionamento corretto.
- Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal servizio assistenza di Beurer o da ri-venditori autorizzati. Prima di ogni reclamo verificare in primo luogo lo stato delle batterie e sostituirle, se necessario.
- A tutela dell'ambiente, al termine del suo utilizzo l'apparecchio non deve essere smaltito nei rifiuti domestici. Lo smaltimento deve essere effettuato negli appositi centri di raccolta. Smaltire l'apparecchio secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Per eventuali chiarimenti, rivolgersi alle autorità comunali competenti per lo smaltimento.



3. Descrizione dell'apparecchio



1. Tubo flessibile del bracciale
2. Bracciale
3. Spina del bracciale
4. Pulsante di attivazione touch screen
5. Interfaccia USB
6. Supporto manicotto
7. Numeri di sequenza di memoria (lato sinistro)
8. Pulsante di memorizzazione **MEM**
9. Pulsante START/STOP ①
10. Connessione per adattatore di rete d'alimentazione (lato posteriore)
11. Display

Pulsante di attivazione touch screen

L'apparecchio è dotato di un display touch screen. Per impedire un'attivazione involontaria dello schermo, mantenere il pulsante di attivazione in posizione **OFF** quando l'apparecchio non è in uso. Per attivare l'apparecchio, portare il pulsante del touch screen in posizione **ON**. Quando si sfiora il display touch screen (pulsante START/STOP ① o **MEM**), si attiva un segnale acustico.

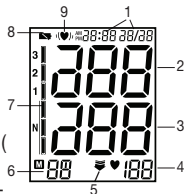
Nota: è possibile spegnere l'apparecchio in qualsiasi momento, portando il pulsante di attivazione del touch screen in posizione **OFF**.

Supporto del manicotto

È possibile stipare comodamente il manicotto tramite il relativo supporto posizionato sul lato inferiore dell'apparecchio. A tale scopo sfilare con i pollici il supporto del manicotto fino al suo arresto (vedere anche il capitolo "Inserimento delle batterie").

Indicazioni sul display:

1. Tubo flessibile del bracciale
2. Bracciale
3. Spina del bracciale
4. Valore del battito cardiaco rilevato
5. Scarico aria (freccia)
6. Indicazione memoria valore medio (M), mattino (M_M), sera (M_S)
7. Classificazione dei risultati di misurazione
8. Simbolo di cambio batterie
9. Rilevazione aritmia (♥)



Interfaccia PC

Con il misuratore di pressione Beurer è anche possibile trasferire i valori misurati sul PC.

A tale scopo è necessario disporre di un cavo USB (fornito in dotazione) e del software per PC "Health Manager" di Beurer. Il software può essere scaricato gratuitamente nell'area download del servizio clienti del sito www.beurer.com.

Requisiti di sistema per il software per PC Beurer "Health Manager"

1. Sistemi operativi supportati:

- Windows XP SP3
- Windows Vista SP1 o superiore
- Windows 7

- Windows 7 SP1
- Windows 8

2. Architetture supportate:

- x86 (32 bit)
- x64 (64 bit)

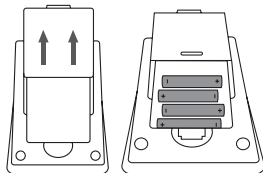
3. Requisiti hardware:

- Consigliato: almeno Pentium 1 GHz o più veloce con almeno 1 GB di RAM
- Spazio libero sulla partizione principale almeno:
 - x86 – 600 MB
 - x64 – 1,5 GB
- Risoluzione grafica a partire da: 1024 x 768 pixel
- Porta USB 1.0 o superiore

4. Preparazione della misurazione

Inserimento delle batterie

- Far scivolare verso l'alto il supporto del manicotto posizionato sul retro dell'apparecchio fino al suo arresto.
- Aprire il coperchio del vano batterie.
- Inserire 4 batterie del tipo alcaline AA 1,5V. Controllare assolutamente che le batte-



rie vengano inserite con i poli corretti secondo le indicazioni. Non devono essere utilizzate batterie ricaricabili.

- Richiudere accuratamente il coperchio del vano batterie.

Se il segnale di sostituzione  compare in modo permanente non è possibile eseguire alcuna misurazione. Le batterie dovranno essere sostituite. Se le batterie vengono estratte dall'apparecchio occorre successivamente regolare di nuovo l'ora.

Smaltimento della batteria. Le batterie esaurite non devono essere eliminate come rifiuti domestici, ma devono essere consegnate al proprio rivenditore specializzato o depositate negli appositi punti di raccolta.



Smaltimento delle batterie

- Smaltire le batterie esauste e completamente scariche negli appositi punti di raccolta, nei punti di raccolta per rifiuti tossici o presso i negozi di elettronica. Lo smaltimento delle batterie è un obbligo di legge.

- I simboli riportati di seguito indicano che le batterie contengono sostanze tossiche:

Pb = batteria contenente piombo

Cd = batteria contenente cadmio

Hg = batteria contenente mercurio



Impostazione della data e dell'ora esatta

La data e l'ora devono essere impostate necessariamente. Solo in questo modo è possibile memorizzare le misurazioni in modo corretto con data e ora ed essere quindi successivamente richiamate.

Nota: tenendo premuto il pulsante **MEM**, è possibile impostare i valori in modo più veloce.

Per impostare data e ora, procedere come segue:

- Portare il pulsante del touch screen in posizione **ON**.
- Premere contemporaneamente i pulsanti START/STOP e **MEM**. La modalità 24h inizia a lampeggiare. Impostare la modalità 12h o 24h tramite il pulsante **MEM** e confermare con il pulsante START/STOP. Inizia a lampeggiare l'indicazione dell'anno. Impostare l'anno con il pulsante **MEM** e confermare l'immissione con il pulsante START/STOP ①.
- Impostare quindi il mese, il giorno, le ore e i minuti e confermare ogni immissione con il pulsante START/STOP ①.
- Premendo nuovamente il pulsante START/STOP ①, il display si spegne.

Nota: in modalità 24h la visualizzazione della data è giorno/mese, mentre in modalità 12h è mese/giorno.

Funzionamento con l'alimentatore di rete

L'apparecchio può essere utilizzato anche con un alimentatore di rete.

A tale scopo il vano batterie non deve contenere batterie. L'alimentatore è disponibile con il codice 071.60 presso i rivenditori specializzati o il centro di assistenza.

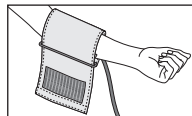
- Il misuratore di pressione può essere utilizzato esclusivamente con l'alimentatore di rete descritto nelle presenti istruzioni per l'uso per evitare possibili danni all'apparecchio.
- Collegare l'alimentatore di rete all'apposito attacco sul lato destro del misuratore di pressione. Collegare l'alimentatore esclusivamente alla tensione di rete riportata sulla targhetta.
- Collegare quindi la spina dell'alimentatore alla presa.
- Dopo avere utilizzato il misuratore di pressione, staccare l'alimentatore di rete prima dalla presa e poi dal misuratore di pressione. Quando l'alimentatore di rete viene staccato, il misuratore di pressione perde data e ora. I valori misurati restano memorizzati.

5. Misurazione della pressione sanguigna

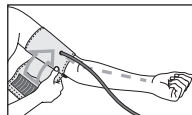
Prima della misurazione portare l'apparecchio a temperatura ambiente.

Applicare il bracciale

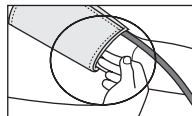
Applicare il bracciale al braccio libero da indumenti. La circolazione sanguigna del braccio non dovrà risultare impedita da indumenti troppo stretti o simili.



Il bracciale va posizionato sul braccio in modo che il suo bordo inferiore venga a trovarsi 2–3 cm al di sopra della piega del gomito e al di sopra dell'arteria. Il flessibile dovrà essere rivolto verso il centro del palmo della mano.



Tirare il lembo libero del manicotto, stringerlo attorno al braccio senza eccedere, quindi chiudere la chiusura a strappo. Stringere il manicotto in modo tale che vi sia ancora spazio sufficiente per due dita.

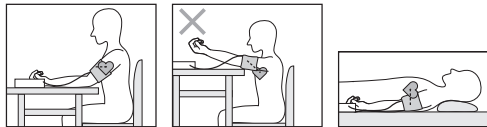


Inserire l'attacco del tubo del manicotto nel relativo ingresso sull'apparecchio.

Attenzione: l'apparecchio deve essere utilizzato unicamente con il bracciale originale. Il bracciale è adatto per una circonferenza braccio tra 22 e 30 cm.

Con il numero di ordinazione 163.246 è possibile ordinare presso i negozi specializzati, o presso l'indirizzo del servizio assistenza, un bracciale di dimensioni maggiori per circonferenze delle braccia comprese tra 30 e 42 cm.

Assumere una posizione corretta del corpo



- Riposare per circa 5 minuti prima di ogni misurazione! In caso contrario l'apparecchio può fornire misure inesatte.
- La misurazione può essere eseguita da seduti o sdraiati. Ad ogni modo controllare che il bracciale si trovi all'altezza del cuore. L'avambraccio va appoggiato in modo che il bracciale venga a trovarsi all'altezza del cuore. Durante la misurazione, per non influenzarne il risultato, è importante rimanere tranquilli e non parlare.
- Sedersi in posizione comoda per la misurazione della pressione. Appoggiare la schiena e le braccia. Non incrociare le gambe. Appoggiare la pianta dei piedi al pavimento.
- Per non falsare il risultato della misurazione, è importante mantenere un atteggiamento calmo e non parlare durante la misurazione.

Eeguire la misurazione della pressione sanguigna

- Portare il pulsante del touch screen in posizione **ON**.
- Applicare il bracciale come descritto precedentemente e assumere la posizione nella quale si desidera effettuare la misurazione.
- Accendere lo sfigmomanometro con il pulsante START/STOP ①. Dopo la visualizzazione a schermo intero, viene visualizzata la memoria utilizzatore usata per ultima (U1 o U2). Per modificare la memoria utilizzatore, premere il pulsante **MEM** e confermare la selezione con il pulsante START/STOP ①. Se non viene premuto alcun pulsante, dopo 5 secondi viene utilizzata la memoria utilizzatore usata per ultima.
- Prima della misurazione, viene visualizzato brevemente l'ultimo valore memorizzato. Se la memoria non contiene valori misurati, il display visualizza ogni volta il valore 0.
- Il manicotto si gonfia in automatico. L'aria compressa nel bracciale viene scaricata lentamente. Se l'apparecchio riconosce una tendenza ad una pressione sanguigna elevata, il bracciale viene gonfiato ad una pressione superiore. L'indicazione del polso ♥ appare non appena l'apparecchio rileva un battito cardiaco.
- Vengono visualizzati i valori misurati della pressione sistolica e diastolica e del polso.

- È possibile interrompere la misurazione in qualsiasi momento premendo il pulsante START/STOP ① o portando il pulsante di attivazione del touch screen in posizione **OFF**.
- L'indicazione E_r appare quando la misurazione non è stata effettuata correttamente. Consultare il capitolo Messaggi di errore/Eliminazione dei guasti in questo libretto di istruzioni per l'uso e ripetere la misurazione.
- Il valore misurato viene memorizzato automaticamente.
- Per disattivare l'apparecchio, premere il pulsante START/STOP ① o portare il pulsante del touch screen in posizione **OFF**. Se si dimentica di spegnere l'apparecchio, questi si spegne automaticamente dopo circa 1 minuto.

Attendere almeno 5 minuti prima di eseguire un'altra misurazione.

6. Valutare i risultati

Aritmie cardiache:

questo apparecchio è in grado di identificare disfunzioni ritmiche del battito cardiaco durante la misurazione ed, eventualmente, le indica sul display con l'icona (♥).

Questa può essere un'indicazione di un'aritmia. L'aritmia è una malattia che consiste nell'anomalia del ritmo del cuore dovuta a disfunzioni nel sistema bioelettrico che comanda il battito cardiaco. I sintomi (battiti cardiaci mancanti o prematuri, frequenza lenta o accelerata dei battiti) possono essere causati tra l'altro da malattie cardiache, età, predisposizione

genetica, ingerimento spropositato di dolci, stress o sonno insufficiente. L'aritmia può essere diagnosticata solo da una visita cardiologica da parte di un medico. Ripetere l'operazione quando al termine della misurazione sul display appare l'icona (♥). Tener presente che occorre riposare per 5 minuti e si deve rimanere fermi senza parlare durante la misurazione. Se l'icona (♥) compare frequentemente, consultare il proprio medico. Autodiagnosi e autotrattamenti eseguiti in base ai valori misurati possono essere pericolosi. Seguire assolutamente le indicazioni del proprio medico curante.

Classificazione dei risultati di misurazione:

I risultati di misurazione possono essere classificati e valutati in base alla tabella seguente.

Tali valori standard costituiscono tuttavia solo un riferimento generale in quanto la pressione individuale presenta differenze a seconda della persona e dell'età.

È importante consultare regolarmente il proprio medico per sapere qual è la propria pressione normale e il limite superato il quale il livello di pressione viene considerato pericoloso. Il grafico a barre sul display e la scala graduata sul misuratore di pressione indicano la classe nella quale rientra la pressione misurata.

Nel caso in cui il valore sistolico e quello diastolico rientrino in due classi diverse (ad es. sistole nella classe „Normale alto“ e diastole nella classe „Normale“), la graduazione

grafica dell'apparecchio indica sempre la classe più alta, in questo caso „Normale alto“.

Intervallo dei valori di pressione	Sistole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Misura da adottare
Livello 3: forte ipertensione	≥ 180	≥ 110	Rivolgersi a un medico
Livello 2: moderata ipertensione	160–179	100–109	Rivolgersi a un medico
Livello 1: leggera ipertensione	140–159	90–99	Controlli medici regolari
Normale alto	130–139	85–89	Controlli medici regolari
Normale	120–129	80–84	Autocontrollo
Ottimale	< 120	< 80	Autocontrollo

Fonte: OMS, 1999 (Organizzazione mondiale della sanità)

7. Salvataggio, richiamo e cancellazione dei valori misurati

- I valori rilevati da ogni misurazione eseguita con successo sono memorizzati assieme alla data e all'ora. Una volta

superati 60 valori misurati, vengono sovrascritti i dati più vecchi.

- Portare il pulsante del touch screen in posizione **ON**.
- Premendo il pulsante **MEM** e quindi il pulsante START/STOP ①, selezionare la memoria utilizzatore desiderata. Premendo nuovamente il pulsante **MEM**, il sistema visualizza la media $\bar{P}$ di tutte le misurazioni memorizzate della memoria utilizzatore. Premendo nuovamente il pulsante **MEM**, il sistema visualizza la media delle ultime 7 misurazioni effettuate di mattina (Mattina: dalle 5.00 alle 9.00, indicazione $\bar{P}_m$). Premendo nuovamente il pulsante **MEM**, il sistema visualizza la media delle ultime 7 misurazioni effettuate di sera (Sera: dalle 18.00 alle 20.00, indicazione $\bar{P}_n$). Premendo nuovamente il pulsante **MEM**, il sistema visualizza gli ultimi valori singoli di misurazione con data e ora.
- È possibile cancellare la memoria tenendo premuto il pulsante **MEM** per 3 secondi. Tutti i valori dell'attuale memoria utilizzatore verranno cancellati dopo tre segnali acustici.
- Per disattivare l'apparecchio, premere nuovamente il pulsante **MEM** o il pulsante START/STOP ① oppure portare il pulsante del touch screen in posizione **OFF**.
- Se si dimentica di spegnere l'apparecchio, dopo circa 2 minuti si attiva lo spegnimento automatico.

8. Trasmissione dei valori misurati

Collegare il misuratore di pressione al PC con un cavo USB.

i Durante una misurazione non è possibile avviare la trasmissione dei dati.

Sul display viene visualizzato **PC**. Avviare la trasmissione dei dati nel software per PC "HealthManager". Durante la trasmissione dei dati sul display viene visualizzata un'animazione. Una trasmissione dei dati corretta è visualizzata nella Fig. 1. Se la trasmissione dei dati non viene eseguita, viene visualizzato il messaggio di errore mostrato nella Fig. 2. In questo caso, interrompere il collegamento del PC e avviare di nuovo la trasmissione dei dati.

Dopo 30 secondi di inattività o dopo aver interrotto la comunicazione con il PC, il misuratore di pressione si spegne automaticamente.



Fig. 1



Fig. 2

9. Messaggi di errore / Eliminazione dei guasti

In caso di anomalie, il display visualizza il messaggio **Er_**. I messaggi di errore possono essere visualizzati quando

- la pressione sistolica o diastolica non può essere misurata (sul display appare **Er 1** o **Er 2**),
- la pressione sistolica o diastolica rilevata risulta oltre i valori di misurazione (sul display appare **Hi** o **Lo**, Alta o Bassa),
- il manicotto è stato indossato in modo troppo stretto o troppo allentato (sul display appare **Er 3** o **Er 4**),
- la pressione di gonfiaggio è superiore a 300 mmHg (sul display appare **Er 5**),
- il pompaggio dura più di 160 secondi (sul display appare **Er 6**),
- è presente un errore di sistema o dell'apparecchio (sul display appare **Er A**, **Er U**, **Er 7** o **Er B**),
- le batterie sono quasi esaurite .

In questi casi ripetere la misurazione. Non muoversi o parlare.

Se necessario reinserire le batterie o sostituirle.

i Allarme tecnico - Descrizione

Se la pressione sanguigna (sistolica o diastolica) risulta al di fuori dei limiti indicati nel paragrafo "Dati tecnici", sul dis-

play viene visualizzato l'allarme tecnico "Hi" o "Lo". In tal caso si consiglia di consultare un medico o di verificare la correttezza del procedimento.

I valori limite dell'allarme tecnico sono preimpostati in fabbrica e non possono essere modificati o disattivati. Questi valori assumono la priorità ai sensi della norma IEC 60601-1-8.

L'allarme tecnico non si arresta automaticamente e non deve essere reimpostato. Il segnale visualizzato sul display scompare automaticamente dopo circa 8 secondi.

10. Pulizia e custodia dell'apparecchio

- Pulire accuratamente l'apparecchio servendosi esclusivamente di un panno leggermente inumidito.
- Non utilizzare detergenti né solventi.
- Non immergere assolutamente l'apparecchio in acqua: questa potrebbe penetrare all'interno e provocare danni.
- Se l'apparecchio viene conservato, non devono trovarsi oggetti pesanti su di esso. Estrarre le batterie. Il tubo flessibile del bracciale non deve essere piegato.

11. Dati tecnici

Codice	BM 58
Metodo di misurazione	Oscillometrico, misurazione non invasiva della pressione dal braccio
Range di misurazione	Pressione del manicotto 0–300 mmHg, sistolica 60–260 mmHg, diastolica 40–199 mmHg, pulsazioni 40–180 battiti/minuto
Precisione dell'indicazione	Sistolica ± 3 mmHg, diastolica ± 3 mmHg, pulsazioni ± 5 % del valore indicato
Tolleranza	scostamento standard massimo ammesso rispetto a esame clinico: sistolica 8 mmHg/diastolica 8 mmHg
Memoria	2 x 60 posizioni di memoria
Ingombro	Lungh. 100 mm x Largh. 150 mm x Alt. 58 mm
Peso	Circa 364 g (senza batterie)
Dimensioni manicotto	22–30 cm
Condizioni di funzionamento ammesse	+5 °C – +40 °C, ≤ 90 % di umidità relativa (senza condensa)

Condizioni di stoccaggio ammesse	-20 °C – +55 °C, ≤ 95 % di umidità relativa, 800–1050 hPa di pressione ambiente
Alimentazione	4 batterie AA da 1,5V 
Durata delle batterie	Ca. 500 misurazioni, in base alla pressione sanguigna e di pompaggio
Accessori	Manicotto, istruzioni per l'uso, 4 x batterie AAA da 1,5V, cavo USB, custodia
Classificazione	Alimentazione interna, IPX0, non fa parte della categoria AP/APG, funzionamento continuo, parte applicativa tipo BF

Ai fini dell'aggiornamento i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.

- L'apparecchio è conforme alla norma europea EN60601-1-2 e necessita di precauzioni d'impiego particolari per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica. Apparecchiature di comunicazione HF mobili e portatili possono influire sul funzionamento di questo apparecchio. Per informazioni più dettagliate, rivolgersi all'Assistenza clienti oppure consultare la parte finale delle istruzioni per l'uso.
- L'apparecchio è conforme alla direttiva CE per i dispositivi medici 93/42/EEC, alla legge sui dispositivi medici e alle

norme europee EM1060-1 (Sfigmomanometri non invasivi Parte 1: Requisiti generali), EN1060-3 (Sfigmomanometri non invasivi Parte 3: Requisiti integrativi per sistemi elettromeccanici per la misurazione della pressione arteriosa) e IEC80601-2-30 (Apparecchi elettromedicali Parte 2–30: Prescrizioni particolari relative alla sicurezza fondamentale e alle prestazioni essenziali di sfigmomanometri automatici non invasivi).

- La precisione di questo misuratore di pressione è stata accuratamente testata ed è stata sviluppata per una lunga durata di vita utile. Se l'apparecchio viene utilizzato a scopo professionale, è necessario effettuare controlli tecnici con gli strumenti adeguati. Richiedere informazioni dettagliate sulla verifica della precisione all'indirizzo indicato del servizio assistenza.

12. Adattatore

Modello n.	FW 7575M/EU/6/06
Ingresso	100–240V, 50–60 Hz
Uscita	6V DC, 600 mA, solo in abbinamento con sfigmomanometri Beurer
Produttore	Friwo Gerätebau GmbH

Protezione	L'apparecchio dispone di un doppio isolamento di protezione ed è equipaggiato di un fusibile termico sul lato primario che, in caso di guasto, separa l'apparecchio dalla rete. Prima di utilizzare l'adattatore, assicurarsi che le batterie siano state rimosse dal loro vano.
	Isolamento di protezione/ Classe di protezione 2
	Polarità del collegamento di tensione continua
Involucro e coperture protettive	L'involucro dell'adattatore protegge dal contatto con parti che potrebbero essere messe sotto tensione (dita, aghi, ganci di controllo). L'utente non deve toccare contemporaneamente il paziente e il connettore di uscita dell'adattatore.

TÜRKÇE

Sayın Müşterimiz,

İmalatımız olan bir ürünü tercih etmenizden dolayı memnuniyetimizi belirtmek isteriz. Adımız, Isı, Ağırlık, Kan Basıncı, Vücut Isısı, Nabız, Yumuşak Terapi, Masaj ve Hava alanlarında ayrıntılı olarak kontrolden geçirilmiş yüksek kaliteli ürünlerin simgesidir. Lütfen bu kullanma talimatını dikkatle okuyup sonraki kullanımlar için saklayınız, diğer kullanıcıların da okumasına olanak tanıyınız ve belirtilen açıklamalara uyunuz.

Dostane tavsiyelerimizle
Beurer Müessesesi

1. Tanıtım

Kolun üst kısmı üzerinden tansiyon ölçme cihazı, yetişkin insanlarda atardamar üzerinden tansiyon değerlerinin dıştan ölçülmesi ve denetlenmesi için kullanılır.

Bu cihaz ile tansiyonunuzu çabuk ve kolay ölçebilirsiniz, ölçülen değerleri belleğe kaydedebilir ve ölçüm değerlerinin zamanla gelişmesinin yanı sıra, ortalama değerlerini de görebilirsiniz. Eğer kalp ritim rahatsızlıkları olma ihtimali varsa, bir uyarı bildirilir.

Elde edilen değerler kademelendirilir ve grafik olarak değerlendirilir.

Bu kullanım kılavuzunu ileride kullanmak üzere saklayın ve diğer kullanıcıların kılavuza erişebilmesini sağlayın.

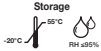
2. Önemli bilgiler



İşaretlerin açıklaması

Cihazın ve aksesuarların kullanım kılavuzunda, ambalajında ve model etiketinde aşağıdaki semboller kullanılır:

	Dikkat
	Not Önemli bilgilere yönelik notlar
	Kullanım kılavuzunu dikkate alın
	Uygulama parçası tip BF
	Doğru akım

	AB Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman Direktifi (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) uyarınca bertaraf edilir
	Üretici
	İzin verilen nakliye ve depolama sıcaklığı. İzin verilen nakliye ve depolama hava nemi.
	İzin verilen çalışma sıcaklığı ve nem
	Nemden koruyunuz
	Seri numarası
	CE işareti, tıbbi ürünler için 93/42/EEC yönetmeliğinin temel şartları ile uyumluluğu belgeler.

Kullanım ile ilgili bilgiler

- Değerleri karşılaştırmak için tansiyonunuzu her zaman günün aynı saatlerinde ölçün.
- Her ölçümden önce yakl. 5 dakika dinlenin!

- Bir kişide birden fazla ölçüm yapmak istiyorsanız, ölçümler arasında 5 dakika bekleyin.
- Ölçüme en az 30 dakika kala yememeli, içmemeli, sigara kullanmamalı veya fiziksel egzersiz yapmamalısınız.
- Ölçülen değerler ile ilgili şüphenez varsa, ölçümü tekrarlayın.
- Tarafınızca tespit edilen ölçüm değerleri, yalnızca size bilgi verme amaçlıdır ve doktor tarafından yapılan bir muayenenin yerini tutamaz! Ölçüm değerlerinizi doktorunuza bildirin ve hiçbir zaman ölçüm sonuçlarından yola çıkarak kendi tıbbi kararlarınızı vermeyin (örneğin ilaçlar ve dozları)!
- Tansiyon ölçme cihazını yeni doğan bebeklerde ve preeklampsisi hastalarında kullanmayın. Tansiyon ölçme cihazını hamilelikte kullanmadan önce bir doktora danışmanızı tavsiye ederiz.
- Kalp ve kan dolaşımı sistemi hastalıkları olması durumunda hatalı ölçümler meydana gelebilir veya ölçüm doğruluğu olumsuz etkilenebilir. Bu aynı zamanda çok düşük tansiyon, diyabet, kan dolaşımı ve ritm rahatsızlıklarında ve titreme nöbetlerinde veya titreme durumunda da meydana gelebilir.
- Tansiyon ölçme aleti, yüksek frekanslı bir ameliyat cihazı ile birlikte kullanılmamalıdır.
- Bu cihazı sadece, üst kolu cihaz için belirtilen çevreye sahip olan kişilerde kullanın.
- Şişirme esnasında ilgili uzuvda işlev kısıtlaması meydana gelebileceğini dikkate alın.

- Kan dolaşımı, tansiyon ölçümü nedeniyle gereğinden uzun kısıtlanmamalıdır. Aletin hatalı çalışması durumunda, manşeti koldan çıkarın.
- Manşet hortumunun mekanik olarak sıkışmasını, ezilmesini veya bükülmesini önleyin.
- Manşette sürekli basınç olmasını önleyin ve sık ölçümlerden kaçının. Kan akışının bunun sonucunda kısıtlanması halinde yaralanmalar meydana gelebilir.
- Manşeti, atardamarları veya toplardamarları tıbbi tedavi gören bir kola takmamaya dikkat edin, örn. intravasküler giriş, intravasküler tedavi veya arteriovenöz (A-V-) bypass.
- Manşeti meme amputasyonu yapılmış olan hastalara takmayın.
- Manşeti yaraların üzerine yerleştirmeyin, aksi takdirde başka yaralanmalar olabilir.
- Tansiyon ölçme cihazını pillerle veya şebeke adaptörü ile çalıştırabilirsiniz. Verileri aktarmak ve kaydetmek için tansiyon ölçme cihazınızda mutlaka pillerin takılı olması gerektiğini göz önünde bulundurun. Piller tükendiğinde veya şebeke adaptörü elektrik şebekesinden ayrıldığında tansiyon ölçme cihazının tarihi ve saati kaybolur.
- Otomatik kapatma işlevi, 1 dakika içinde hiçbir tuşa basılmadığı takdirde pil tasarrufu sağlamak için tansiyon ölçme cihazını kapatır.
- Cihaz sadece kullanım kılavuzunda açıklanan şekilde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Usulüne uygun olmayan

ve yanlış kullanımdan ötürü oluşacak hasarlardan üretici firma sorumlu değildir.



Muhafaza, bakım ve koruma ile ilgili bilgiler

- Tansiyon cihazı, hassas ve elektronik ünitelerden oluşmaktadır. Ölçüm değerlerinin doğruluğunun ve hassaslığının yanı sıra, cihazın ömrü de itinali kullanıma bağlıdır:
 - Cihazı, darbelere, neme, toz ve pisliğe, aşırı ısı değişimlerine ve doğrudan etki eden güneş ışınlarına karşı koruyunuz.
 - Cihazı yere düşürmeyiniz.
 - Cihazı güçlü elektromanyetik alanların yakınında kullanmayınız, telsiz tesislerinden ve mobil telefonlardan uzak tutunuz.
 - Sadece cihaz ile birlikte teslim edilmiş veya orijinal yedek manşetleri kullanınız. Aksi halde, yanlış ölçüm değerleri ortaya çıkar.
- Manşet el bileğine takılı olmadığı sürece, tuşlara basmayınız.
- Eğer cihaz uzun bir süre kullanmayacaksa, pillerin çıkarılması tavsiye edilir.



Pillerin kullanımıyla ilgili bilgiler

- Pil hücreesindeki sıvı, cilt veya gözlerle temas ettiğinde, ilgili yeri suyla yıkayın ve bir doktora başvurun.

-  **Yutma tehlikesi!** Küçük çocuklar pilleri yutabilir ve bunun sonucunda boğulabilir. Bu nedenle pilleri, küçük çocukların erişmeyeceği yerlerde saklayın!
- Artı (+) ve eksi (-) kutup işaretlerine dikkat edin.
- Bir pil aktığında koruyucu eldiven giyin ve pil bölmesini kuru bir bezle temizleyin.
- Pilleri aşırı ısıya karşı koruyun.
-  **Patlama tehlikesi!** Pilleri ateşle atmayın.
- Piller şarj edilmemeli veya kısa devre yaptırılmamalıdır.
- Cihazı uzun süre kullanmayacağınız durumlarda pilleri pil bölmesinden çıkarın.
- Sadece aynı tip veya eşdeğer tip piller kullanın.
- Her zaman tüm pilleri aynı anda değiştirin.
- Şarj edilebilir pil kullanmayın!
- Pilleri parçalarına ayırmayın, açmayın veya parçalamayın.

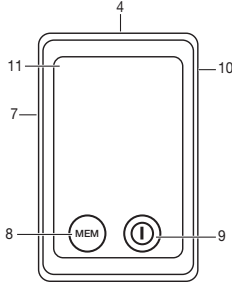
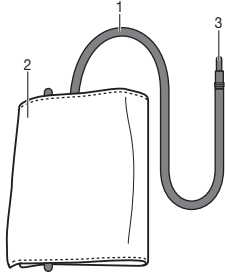
Onarım ve giderme bilgileri

- Piller normal ev çöpüne atılmamalıdır. Eskimiş pilleri, özellikle bu işlem için ön görülmüş toplama merkezleri üzerinden gideriniz.
- Cihazın gövdesini veya kasasını açmayınız. Bu kurala uyulmaması halinde, garanti geçersiz olur.
- Cihaz, kendiniz tarafından onarılmamalı veya kalibre edilmemeli, yani ayarlanmamalıdır. Aksi halde cihazın kusursuz çalışması garanti edilemez.

- Onarımlar sadece Beurer yetkili servisi veya yetkili satıcılar tarafından yapılmalıdır. Fakat her reklamasyondan önce, yine de ilk olarak pilleri kontrol ediniz ve gerekirse bunları değiştiriniz.
- Çevreyi korumak için, kullanım ömrü sona erdikten sonra cihazı ev atıklarıyla birlikte elden çıkarmayın. Cihaz, ülkenizdeki uygun atık toplama merkezleri üzerinden bertaraf edilebilir. Cihazı hurda elektrikli ve elektronik eşya direktifine – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun olarak bertaraf edin. Bertaraf etme ile ilgili sorularınızı, ilgili yerel makamlara iletebilirsiniz.



3. Cihazın tanımı



1. Manset hortumu
2. Manset
3. Manset fişi
4. Dokunmatik ekran etkinleştirme şalteri
5. USB bağlantı noktası
6. Bileklik
7. Manset fişi için bağlantı (sol taraf)
8. Belleğe kayıt tuşu **MEM**
9. Kalp ritmi rahatsızlığı sembolü START/STOP **I**
10. Elektrik şebekesi adaptörü için bağlantı (arka taraf)
11. Ekran

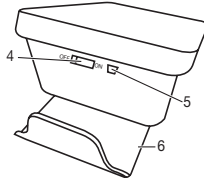
Dokunmatik ekran etkinleştirme şalteri

Cihazda dokunmatik ekran mevcuttur. Ekranın kazayla etkinleştirilmesini önlemek için, alet kullanılmadığında dokunmatik ekran etkinleştirme anahtarını **OFF** konumunda tutun. Aleti çalıştırmak için dokunmatik ekran etkinleştirme anahtarını **ON** konumuna getirin. Dokunmatik ekrana dokunulduğunda (START/STOP düğmesi **I** veya **MEM** düğmesi) sinyal sesi duyulur.

Not: Dokunmatik ekran etkinleştirme anahtarını **OFF** konumuna iterek aleti istediğiniz zaman kapatabilirsiniz.

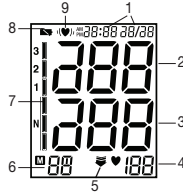
Bileklik

Aletin alt tarafındaki bilekliği kullanarak bileğinizi rahat biçimde yerleştirebilirsiniz. Bunun için her iki baş parmağınızla bilekliği kilitlenme sesi gelene kadar itin (bkz. Ayrıca bölüm: Pillerin Yerleştirilmesi).



Ekrandaki görüntüler:

1. Manşet hortumu
2. Manşet
3. Manşet fişi
4. Tespit edilen nabız değeri
5. Basıncın düşmesi (ok)
6. Hafıza göstergesi (R), sabah (Rn), akşam (Pn)
7. İçüm değerlerinin kademelendirilmesi
8. Pil değiştirme sembolü 
9. Aritmi tespiti (♥)



Bilgisayar bağlantı noktası

Ayrıca, Beurer tansiyon ölçme aletinizle ölçtüğünüz değerleri bilgisayara aktarabilirsiniz.

Bunun için bir USB kablosu (teslimat kapsamındadır) ve Beurer bilgisayar yazılımı "Health Manager" gereklidir. Bu yazılımı ücretsiz olarak www.beurer.com adresinde Servis altındaki indirme bölümünden indirebilirsiniz.

Beurer'in bilgisayar yazılımı „Health Manager“ için sistem gereksinimleri

1. Desteklenen işletim sistemleri:

- Windows XP SP3
- Windows Vista SP1 veya üstü
- Windows 7

- Windows 7 SP1
- Windows 8

2. Desteklenen mimariler:

- x86 (32 Bit)
- x64 (64 Bit)

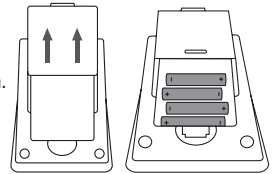
3. Donanım gereksinimleri:

- Önerilen: En az Pentium 1 GHz veya daha hızlı ve en az 1 GB RAM'li
- Temel Partition'da boş bellek en az:
 - x86 – 600 MB
 - x64 – 1,5 GB
- Grafik çözünürlük en az: 1024 x 768 piksel
- USB bağlantı noktası 1.0 veya üstü

4. Pil takılması

Pillerin Yerleştirilmesi

- Aletin arkasındaki bilekliği kilitlenene kadar yukarıya doğru itin.
- Pil bölmesi kapağını açın.
- Aklalin AA 1,5V tipinde 4 adet pili yerleştiriniz. Bunu yaparken, pillerin + ve - kutuplarının doğru yerleştirilmiş olmasına dikkat ediniz. Tekrar şarj edilebilir aküler kesinlikle kullanılmamalıdır.



- Pil yuvasının kapağını tekrar dikkatlice kapatınız.

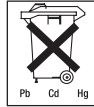
Pil Değiştirme Göstergesi  sürekli yanıyorsa, herhangi bir ölçüm daha yapmak olası değildir ve pillerin tamamını değiştirmek zorundasınız.

Kullanılmış ve tamamen boşalmış piller ve aküler, özel olarak işaretlenmiş toplama kaplarına atılarak, özel çöp alım yerlerine veya Elektronik Eşya Satıcılarına verilerek imha edilmelidir. Yasal olarak, pilleri imha etmekle yükümlüsünüz.



Pillerin elden çıkarılması

- Kullanılmış, tamamen boşalmış piller özel işaretli toplama kutularına atılarak, özel atık toplama yerlerine veya elektrikli cihaz satıcılarına teslim edilerek bertaraf edilmelidir. Pillerin bertaraf edilmesi, yasal olarak sizin sorumluluğunuzdadır.
- Bu işaretler, zararlı madde içeren pillerin üzerinde bulunur:
Pb = Pil kurşun içeriyor,
Cd = Pil kadmiyum içeriyor,
Hg = Pil cıva içeriyor



Tarih ve saatin ayarlanması

Tarihi ve saati mutlaka ayarlamalısınız. Yalnızca ayarı yaptığınızda ölçüm değerlerinizi tarih ve saat ile hafızaya alabilir ve daha sonra tekrar bakabilirsiniz.

Not: MEM düğmesine basılı tuttuğunuzda değerleri hızlıca ayarlayabilirsiniz.

Tarih ve saati ayarlayabilmeniz için:

- Dokunmatik ekran etkinleştirme anahtarını **ON** konumuna getirin.
- Aynı anda START/STOP ve **MEM** düğmelerine basın, 24h yanıp sönmeye başlar. **MEM** düğmesiyle 12h veya 24h modunu ayarlayın. START/STOP düğmesiyle onaylayın. Yıl yanıp sönmeye başlar. **MEM** düğmesiyle yılı ayarlayın ve START/STOP ① ile onaylayın.
- Daha sonra ayı, günü, saati ve dakikayı ayarlayın ve her defasında START/STOP ① ile onaylayın.
- START/STOP düğmesine ① yeniden basıldığında ekran kapanır.

Not: 24h modunda tarih, gün/ay ile birlikte gösterilir. 12h modunda ay/gün ile gösterilir.

Elektrik adaptörü ile çalıştırma

Bu cihazı bir elektrik adaptörüyle de çalıştırabilirsiniz. Bunun için pil yuvasında pil olmamalıdır. Adaptörü, 071.60 sipariş numarası ile yetkili bir satıcıdan veya servis adresinden temin edebilirsiniz.

- Tansiyon ölçme cihazının zarar görmesini önlemek için, tansiyon ölçme cihazı yalnızca burada tanımlanan elektrik adaptörüyle çalıştırılmalıdır.

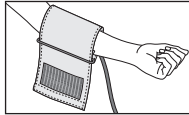
- Elektrik adaptörünü tansiyon ölçme cihazının sağ tarafındaki girişe takın. Adaptör sadece tip levhasında belirtilen şebeke voltajına bağlanabilir.
- Ardından adaptörün fişini prize takın.
- Tansiyon ölçme cihazını kullandıktan sonra elektrik adaptörünü önce prizden, sonra tansiyon ölçme cihazından çıkarın. Elektrik adaptörünü çıkardığınızda tansiyon ölçme cihazında gösterilen tarih ve saat kaybolur. Ancak kaydedilen ölçüm değerleri kaybolmaz.

5. Tansiyonun ölçülmesi

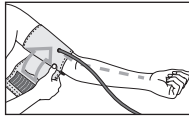
Lütfen cihazı ölçümden önce oda sıcaklığına getiriniz.

Manşetin takılması

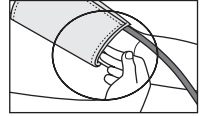
Manşeti, açık olan sol üst kola sarınız. Kolunuzdaki kan dolaşımı, dar elbise ve benzeri sebeple etkilenmemelidir.



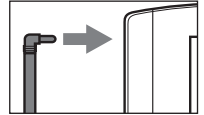
Manşeti üst kolunuza öyle takınız ki, alt kesimi kol ekleminden 2–3 cm kadar uzakta durabilsin ve atar damarın da üzerinde bulunsun. Hortum elin içine doğru bir konumda olmalıdır.



Şimdi manşetin serbest ucunu sıkı, ancak fazla sıkımayacak şekilde kolun çevresine takın ve cırt cırt bandı kapatın. Manşet, manşetin altına iki parmak sığabilecek sıkılıkta olmalıdır.

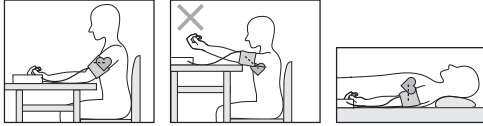


Şimdi manşet hortumunu manşet fişi girişine takın.



Dikkat: Cihaz sadece orijinal manşet ile kullanılmalıdır. Orijinal manşet 22 ile 30 cm arasındaki bir kol kalınlığı içindir. Üst kol genişliği 30 ile 42 cm. arasındaki insanlara yönelik büyük bir manşet, 163.246 sipariş numarası altında, bu tür malzemelerin satıldığı yerlerden veya Servis adresinden tedarik edilebilir.

Doğru konuma geçilmesi



- Her ölçümden önce yakl. 5 dakika dinleniniz! Aksi halde ölçüm değerlerinde sapmalar olabilir.
- Ölçümü oturarak veya yatarak yürütebilirsiniz. Manşetin kalp hizasında olmasına herhalukarda dikkat ediniz.
- Tansiyon ölçümü için rahat bir şekilde oturun. Sırtınızı ve kollarınızı dayayın. Bacak bacak üstüne atmayın. Ayaklarınızı düz bir şekilde yere koyun.
- Ölçüm sonucunun yanlış olmasını önlemek için, ölçüm esnasında sakın olunması, hareket edilmemesi ve konuşulmaması önemlidir.

Tansiyon ölçme işleminin uygulanması

- Dokunmatik ekran etkinleştirme anahtarını **ON** konumuna getirin.
- Manşeti, yukarıda açıklandığı gibi yerleştiriniz ve ölçümü yapmak istediğiniz pozisyonu alınız.
- Tansiyon ölçme cihazını Başlat/Durdur düğmesine tuşu ile başlatınız. Tam ekran görüntüsünden sonra en son kullanılan kullanıcı hafızası görüntülenir (U1 veya U2). Kullanıcı hafızasını değiştirmek için **MEM** düğmesine basın ve

START/STOP düğmesiyle ① seçiminizi onaylayın. Onaylanmadığında 5 saniye sonra otomatik olarak en son kullanılan kullanıcı hafızası kullanılır.

- Ölçme işleminden önce, belleğe son kaydedilmiş ölçüm sonucu kısaca gösterilir. Bellekte herhangi bir ölçme sonucu yoksa, cihaz bu durumda U değerini gösterir.
- Manşet otomatik olarak şişirilir. Manşetin içindeki hava basıncı yavaşça boşaltılır. Eğer yüksek tansiyon eğilimi görünüyorsa, ek hava pompalanır ve manşet basıncı tekrar yükseltilir. Nabız tespit edilir edilmez, nabız sembolü ♥ gösterilir.
- Sistolik basınç, diyastolik basınç ve nabız ölçüm sonuçları gösterilir.
- Ölçümü istediğiniz zaman START/STOP düğmesiyle ① iptal edebilirsiniz veya dokunmatik ekran etkinleştirme anahtarını **OFF** konumuna getirebilirsiniz.
- Ölçme işleminin doğru uygulanması mümkün olmadıysa, ekranda Er_ gösterilir. Bu kullanma kılavuzundaki Hata mesajı / Hata giderme bölümüne dikkat ediniz ve ölçme işlemini tekrarlayınız.
- Ölçüm sonucu otomatik olarak belleğe kaydedilir.
- Kapatmak için START/STOP düğmesine ① basın veya dokunmatik ekran etkinleştirme anahtarını **OFF** konumuna getirin. Cihazı kapatmayı unutmanız halinde, cihaz otomatik olarak yakl. 1 dakika sonra kendiliğinden kapanacaktır.

Yeni bir ölçüm için en az 5 dakika bekleyiniz.

6. Sonuçların değerlendirilmesi

Kalpte ritmik çalışma bozuklukları:

Bu cihaz, ölçüm esnasında kalpteki muhtemel ritmik çalışma bozukluklarını tespit edebilir ve duruma göre ölçümden sonra bu bozukluğu (♥), sembolü ile gösterebilir.

Bu durum, aritmi hastalığı için bir belirti olabilir. Aritmi, kalp atışını kontrol eden biyoelektriksel sistemdeki hatalardan dolayı, kalp ritminin anormal olduğu bir hastalıktır. Septomların (gerçekleşmeyen veya erken gerçekleşen kalp atışları, yavaş veya hızlı nabız) sebepleri, başka sebeplerin yanı sıra, kalp hastalıkları, yaş, bedensel özellikler, aşırı beslenme, stres veya az uyuma olabilir. Aritmi hastalığı ancak doktorunuzun yapacağı bir kontrol sayesinde tespit edilebilir.

Ölçme işleminden sonra ekranda (♥), sembolü görüntülenirse, ölçme işlemi tekrarlayınız. Ölçme işleminden önce 5 dakika dinlenmeye ve ölçme işlemi esnasında konuşmamaya veya hareket etmemeye lütfen dikkat ediniz. Bu sembol (♥), sık sık görünürse, lütfen doktorunuza başvurunuz. Ölçüm sonuçlarına göre kendi kendinizi diyagnoz etmeniz ve tedavi etmeniz tehlikeli olabilir. Doktorunuzun talimatlarına kesinlikle uyunuz.

Ölçüm sonuçları kademelendirilmesi

Ölçümler aşağıdaki tabloda kademelendirilip değerlendirilebilir. Bu standart değerler yalnız genel kılavuz değer niteliğindedir, çünkü bireysel tansiyon kişiden kişiye ve farklı yaş gruplarında vs. farklılık gösterir.

Düzenli aralıklarla hekiminize danışmanız önemlidir. Hekiminiz sizin için normal tansiyon olarak kabul edilebilecek bireysel değeri ve hangi değerden itibaren tansiyonun tehlikeli olarak tanımlanacağını size söyleyecektir.

Ekrandaki çubuk grafiği ve cihazdaki skala, tespit edilen tansiyonun hangi aralıkta olduğunu gösterir.

Sistol ve diyastol değerleri iki farklı aralıkta ise (örn. sistol Yüksek normal aralığında ve diyastol Normal alanında) cihazdaki grafiksel dağılım her zaman daha yüksek olan aralığı gösterir; verilen örnekte „Yüksek normal“ aralığı.

Tansiyon değerlerinin aralığı	Sistol (mmHg olarak)	Diyastol (mmHg olarak)	Önlem
Kademe 3: Şiddetli hipertansiyon	≥ 180	≥ 110	Bir doktora başvurun
Kademe 2: Orta şiddette hipertansiyon	160–179	100–109	Bir doktora başvurun

Tansiyon değerlerinin aralığı	Sistol (mmHg olarak)	Diastol (mmHg olarak)	Önlem
Kademe 1: Hafif hipertansiyon	140–159	90–99	Düzenli doktor kontrolü
Yüksek normal	130–139	85–89	Düzenli doktor kontrolü
Normal	120–129	80–84	Kendi kendine kontrol
İdeal	< 120	< 80	Kendi kendine kontrol

Kaynak: WHO, 1999 (Dünya Sağlık Örgütü)

7. Ölçüm değerlerinin kaydedilmesi, çağırılması ve silinmesi

- Her başarılı ölçme işleminin sonuçları, tarih ve saat bilgileri ile birlikte belleğe kaydedilir. 30'dan fazla ölçüm verisi mevcut olması halinde, her yeni veri için en eski bir ölçüm verisi silinir.
- Dokunmatik ekran etkinleştirme anahtarını **ON** konumuna getirin.
- MEM** düğmesiyle ve ardından START/STOP düğmesiyle ① istediğiniz kullanıcı hafızasını seçin. **MEM** düğmesine basılmaya devam edildiğinde kullanıcı hafızasındaki tüm

değerlerin ortalama değeri $\bar{P}$ görüntülenir. **MEM** düğmesine basılmaya devam edildiğinde sabah yapılan ölçümlerin son 7 gündeki ortalama değeri görüntülenir (Sabah: saat 5.00 – 9.00, gösterge P_1^m). **MEM** düğmesine basılmaya devam edildiğinde akşam yapılan ölçümlerin son 7 gündeki ortalama değeri görüntülenir (Akşam: saat 18.00 – 20.00, gösterge P_2^m). **MEM** düğmesine basılmaya devam edildiğinde tarih ve saat ile en son yapılan ölçümün değerleri görüntülenir.

- MEM** düğmesine 3 saniye süreyle basılı tuttuğunuzda hafızayı silebilirsiniz. O andaki kullanıcı hafızasındaki tüm değerler 3 defa gelen sinyal sesinden sonra silinir.
- Kapatmak için **MEM** düğmesine veya START/STOP düğmesine ① basın veya dokunmatik ekran etkinleştirme anahtarını **OFF** konumuna getirin.
- Aleti kapatmayı unutursanız otomatik olarak 2 dakika sonra kendiliğinden kapanır.

8. Ölçüm değerlerinin aktarılması

Tansiyon ölçme aletinizi USB kablosuyla bilgisayarınıza bağlayın.

❗ Ölçüm sırasında veri aktarımı başlatılamaz.

Ekranda **PC** (bilgisayar) gösterilir. „HealthManager“ bilgisayar yazılımında veri aktarımını başlatın. Veri aktarımı sırasında ekranda bir animasyon gösterilir. Veri aktarımının başarıyla tamamlandığı şekil 1'deki gibi gösterilir. Veri aktarımı başarılı olmadığında şekil 2'deki gibi hata iletisi gösterilir. Bu durumda PC bağlantısını iptal edin ve veri aktarma işlemini yeniden başlatın.

Tansiyon ölçme aleti, 30 saniye boyunca kullanılmazsa veya PC ile iletişimin kesilmesi halinde otomatik olarak kapanır.



şekil 1



şekil 2

9. Hata mesajı/Hata giderilmesi

Hata durumunda, ekranda hata mesajı **Er_** gösterilir.

Şu durumlarda hata iletileri görüntülenebilir:

- sistolik veya diyastolik basınç ölçülemediğinde (ekranda **Er 1** veya **Er 2** gösterilir),
- sistolik veya diyastolik tansiyon ölçüm aralığı dışında olduğunda (ekranda **Hi** veya **Lo** gösterilir),

- manşet çok sıkı veya çok gevşek takıldığında (ekranda **Er 3** veya **Er 4** gösterilir),
- şişirme basıncı 300 mmHg'nin üzerinde olduğunda (ekranda **Er 5** gösterilir),
- şişirme işlemi 160 saniyeden uzun sürdüğünde (ekranda **Er 6** gösterilir),
- bir sistem veya cihaz hatası olduğunda (ekranda **Er R**, **Er U**, **Er 7** veya **Er 8** gösterilir),
- piller neredeyse tükendiğinde  gösterilir.

Bu durumda ölçümü tekrarlayın. Hareket etmemeye ve konuşmamaya dikkat edin. Gerekirse pilleri yeniden yerleştirin veya değiştirin.

❗ Teknik Alarm – Tanım

Ölçülen tansiyon (sistolik veya diyastolik) Teknik Veriler bölümünde belirtilen sınırların dışında olursa ekranda **"Hi"** veya **"Lo"** şeklinde teknik alarm göstergesi belirir. Bu durumda bir hekime başvurmalsınız veya ölçüm işlemini doğru yapıp yapmadığınızı kontrol etmelisiniz.

Teknik alarm sınırları fabrika çıkışlı olarak sabit ayarlanmıştır ve değiştirilemez ya da devre dışı bırakılamaz. Bu alarm sınır değerleri IEC 60601-1-8 standardı kapsamında düşük önceliklidirler.

Teknik alarm kendiliğinden duran bir alarmdır ve sıfırlanması gerekmez. Ekranda gösterilen uyarı yaklaşık 8 saniye sonra otomatik olarak kaybolur.

10. Cihazın temizlenmesi ve muhafaza edilmesi

- Tansiyon Bilgisayarınızı dikkatle ve sadece hafif nemli bir bezle temizleyiniz.
- Temizlik maddesi ve çözücü maddeler kullanmayınız.
- Aleti asla su altına tutmayınız, aksi takdirde alete su sızabilir ve alet bundan zarar görebilir.
- Aleti, saklarken üzerine ağır nesneler koymayınız. Pilleri çıkarınız. Manşet hortumu, keskin bir biçimde bükülmelidir.

11. Teknik bilgiler

Model no.	BM 58
Ölçüm yöntemi	Üst koldan, osilometrik, invazif olmayan tansiyon ölçümü
Ölçüm aralığı	Manşet basıncı 0–300 mmHg, sistolik 60–260 mmHg, diyastolik 40–199 mmHg, Nabız 40–180 atış/dakika
Göstergenin hassasiyeti	sistolik ± 3 mmHg, diyastolik ± 3 mmHg, Nabız, gösterilen değerin $\pm \% 5$ 'i
Ölçüm belirsizliği	klinik kontrole göre maks. izin verilen standart sapma: sistolik 8 mmHg/ diyastolik 8 mmHg

Hafıza	2 x 60 kayıt yeri
Ölçüler	U 100 mm x G 150 mm x Y 58 mm
Ağırlık	Yaklaşık 364 g (pil olmadan)
Manşet boyutu	22 ila 30 cm
İzin verilen kullanım şartları	+5 °C ila +40 °C, $\% \leq 90$ bağıl nem (yoğuşmasız)
İzin verilen saklama koşulları	-20 °C ila +55 °C, $\% \leq 95$ bağıl nem, 800–1050 hPa ortam basıncı
Elektrik beslemesi	4 x 1,5V  AA pil
Pil kullanım ömrü	Yakl. 500 ölçüm için, tansiyonun yüksekliğine veya şişirme basıncına göre
Aksesuarlar	Manşet, kullanma talimatı, 4 adet 1,5V AAA pil, USB kablosu, saklama çantası
Sınıflandırma	Dahili besleme, IPX0, AP veya APG yok, devamlı kullanım, uygulama parçası tip BF

Güncelleme sebebiyle önceden haber verilmeksizin teknik bilgilerde değişiklik yapılabilir.

- Bu cihaz Avrupa Normu EN60601-1-2'ye uygundur ve elektromanyetik uyumluluk bakımından özel koruma tedbirlerine tabidir. Lütfen taşınabilir veya mobil HF iletişim sistemlerinin bu cihazı etkileyebileceğini dikkate alın.

Ayrıntılı bilgileri belirtilen müşteri servisi adresinden talep edebilir veya kullanım kılavuzunun son kısmında bulabilirsiniz.

- Bu cihaz, tıbbi ürünler için AB Standardı 93/42/EEC, tıbbi ürün kanunu ve EN1060-1 normları (invazif olmayan tansiyon ölçme cihazları bölüm 1: Genel şartlar), EN1060-3 (invazif olmayan tansiyon ölçme cihazları bölüm 3: Elektromekanik tansiyon ölçme cihazları için tamamlayıcı şartlar) ve IEC80601-2-30 (Tıbbi elektrikli cihazlar bölüm 2-30: Otomatik, invazif olmayan tansiyon ölçme aletlerinin temel özellikleri dahil olmak üzere güvenlik için özel koşullar) uyarıncadır.
- Bu tansiyon ölçme aletinin doğruluğu dikkatli bir şekilde kontrol edilmiştir ve alet uzun bir kullanım ömrüne yönelik olarak geliştirilmiştir. Aletin tedavi amacıyla kullanılması halinde, uygun araçlarla ölçüm kontrolleri yapılmalıdır. Doğruluk kontrolü ile ayrıntılı bilgileri servis adresinden talep edebilirsiniz.

12. Adaptör

Model no.	FW 7575M/EU/6/06
Giriş	100–240V, 50–60 Hz
Çıkış	6V DC, 600 mA, sadece Beurer tansiyon ölçme cihazı ile birlikte kullanılır
Üretici	Friwo Gerätebau GmbH
Koruma	Cihazın çift koruyucu izolasyonu vardır ve bir hata durumunda cihazın elektrik şebekesine bağlantısını kesen, birincil tarafta mevcut bir ısınmaya karşı güvenlik tertibatı ile donatılmıştır. Adaptörü kullanmadan önce, pillerin pil gözünden çıkarılmış olmasını sağlayınız.
	Koruyucu izolasyon/Koruma sınıfı 2
	Doğru akım bağlantısının kutupları
Gövde ve koruyucu kapaklar	Adaptör gövdesi, elektrik akımı ileten yarı iletken bileşenlere dokunulmasına karşı korur (parmaklar, çiviler, kontrol kancaları). Cihazı kullanan kişi, aynı anda hem hasta, hem de adaptörünün çıkış fişine dokunmamalıdır.

Многоуважаемый покупатель!

Мы рады тому, что Вы выбрали товар из нашего ассортимента. Изделия нашей компании являются изделиями высочайшего качества, используемые для измерения веса, артериального давления, температуры тела, частоты пульса, в области мягкой терапии и массажа. Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации, сохраняйте ее для дальнейшего использования, дайте ее прочитать и другим пользователям и строго следуйте приведенным в ней указаниям.

С дружескими пожеланиями сотрудники компании Beurer

1. Ознакомление

Аппарат для измерения кровяного давления в плечевой артерии служит для неинвазивного измерения и контроля артериального давления у взрослых пациентов. С его помощью Вы можете быстро и просто измерять Ваше кровяное давление, вводить в память результаты измерений и показывать изменения и средние значения давления.

Вы будете также предупреждены об имеющихся нарушениях ритма сердца.

Полученные результаты измерений классифицируются и отображаются в графическом виде.

Сохраняйте данную инструкцию по применению для последующего использования и храните ее в месте, доступном для других пользователей.

2. Важные указания



Пояснения к символам

В инструкции по применению, на упаковке и на типовой табличке прибора и принадлежностей используются следующие символы:

	Осторожно!
	Указание Отмечает важную информацию
	Соблюдайте инструкцию по применению

	Аппликатор типа BF
	Постоянный ток
	Утилизация прибора в соответствии с Директивой ЕС по отходам электрического и электронного оборудования EC — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).
	Производитель
	Допустимая температура при транспортировке и хранении. Допустимая влажность при транспортировке и хранении.
	Допустимая рабочая температура и влажность воздуха
	Хранить в сухом месте
	Серийный номер
	Символ CE подтверждает соответствие основным требованиям директивы о медицинских изделиях 93/42/ЕЕС.



Указания по применению

- Для сравнительного анализа данных всегда измеряйте свое артериальное давление только в определенные часы.
- Не занимайтесь активной деятельностью в течение 5 минут перед измерением!
- При проведении нескольких сеансов измерения у одного пользователя интервал между измерениями должен составлять 5 минут.
- За 30 минут до измерения следует воздерживаться от приема пищи и жидкости, курения или физических нагрузок.
- При наличии сомнений относительно полученных результатов повторите измерение.
- Полученные вами самостоятельно результаты измерений носят исключительно информативный характер и не могут заменить медицинского обследования! Обсудите результаты ваших измерений с врачом, но ни в коем случае не принимайте самостоятельных решений относительно лечения (например, по использованию лекарств и их дозировке), опираясь на них!
- Не используйте прибор для измерения артериального давления у новорожденных детей и у женщин, страдающих преэклампсией. Перед использованием прибора для измерения артериального давления во

время беременности рекомендуется проконсультироваться с врачом.

- Заболевания системы кровообращения могут привести к неправильным результатам измерения или снижению точности измерения. Погрешности в результатах измерения также возможны при пониженном артериальном давлении, диабете, нарушениях кровоснабжения и сердечного ритма, при ознобе или дрожи.
- Не используйте прибор для измерения артериального давления вместе с высокочастотным хирургическим прибором.
- Применяйте прибор только для лиц с обхватом плеча, предусмотренным параметрами прибора.
- Обратите внимание на то, что во время накачивания может быть нарушена подвижность соответствующей части тела.
- Во время измерения кровяного давления не допускается прерывание циркуляции крови на длительное время. При сбое в работе прибора снимите манжету с руки.
- Избегайте механического сужения, сдавливания или сгибания шланга манжеты.
- Избегайте длительного давления в манжете и частых измерений. Нарушение кровообращения может привести к повреждениям.

- Убедитесь в том, что к кровеносным сосудам руки, на которую накладывается манжета, не подсоединено медицинское оборудование (через внутрисосудистый доступ, артериовенозный шунт или при внутрисосудистой терапии).
- Не используйте манжету у лиц с ампутацией груди.
- Во избежание дальнейших повреждений не кладите манжету поверх ран.
- Питание прибора производится от батареек или от блока питания. Помните, что перенос данных и их сохранение возможны только в том случае, если прибор получает питание. В приборе сбрасываются дата и время, если батарейки разряжены или блок питания отсоединен от электросети.
- В целях экономии энергии прибор для измерения артериального давления отключается автоматически, если в течение 1 минут не была нажата ни одна кнопка.
- Допускается использование прибора только в целях, описываемых в данной инструкции по применению. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или неправильным использованием прибора.



Указания по хранению и уходу

- Аппарат состоит из прецизионных и электронных узлов. Точность результатов измерений и срок службы

аппарата зависят от правильности обращения с прибором:

- Предохраняйте прибор от ударов, действия влаги, грязи, сильных колебаний температуры и прямых солнечных лучей.
- Не допускайте падений прибора.
- Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, например, вблизи радиоаппаратуры или мобильных телефонов.
- Используйте только входящие в объем поставки или оригинальные запасные манжеты. В противном случае получаются неверные результаты измерений.
- Не нажимать на кнопки, пока не надета манжета.
- Если Вы длительное время не пользуетесь прибором, рекомендуется вынуть батарейки.



Указания по обращению с батарейками

- При попадании жидкости из аккумулятора на кожу или в глаза необходимо промыть соответствующий участок большим количеством воды и обратиться к врачу.
-  **Опасность проглатывания мелких частей!**
Маленькие дети могут проглотить батарейки и подавиться ими. Поэтому батарейки необходимо хранить в недоступном для детей месте!

- Обращайте внимание на обозначение полярности: плюс (+) и минус (–).
- Если батарейка потекла, очистите отделение для батареек сухой салфеткой, предварительно надев защитные перчатки.
- Защищайте батарейки от чрезмерного воздействия тепла.
-  **Опасность взрыва!** Не бросайте батарейки в огонь.
- Не заряжайте и не замыкайте батарейки накоротко.
- Если прибор длительное время не используется, извлеките батарейки из отделения для батареек.
- Используйте батарейки только одного типа или равноценных типов.
- Заменяйте все батарейки сразу.
- Не используйте перезаряжаемые аккумуляторы!
- Не разбирайте, не вскрывайте и не разбивайте батарейки.



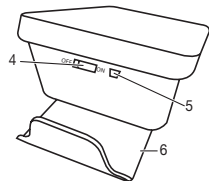
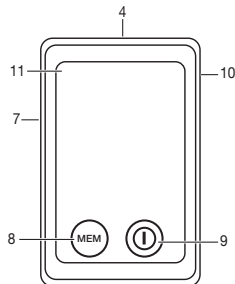
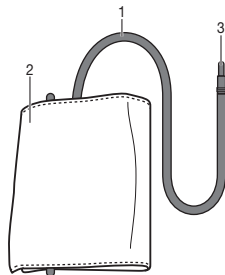
Указания по ремонту и утилизации

- Батарейки запрещается выбрасывать в бытовой мусор. Утилизируйте использованные батарейки через соответствующий пункт сбора отходов.
- Не открывайте прибор. Несоблюдение ведет к потере гарантии.

- Запрещается самостоятельно ремонтировать или регулировать прибор. В этом случае больше не гарантируется безупречность работы.
- Ремонт разрешается выполнять только сервисной службе фирмы Beurer или авторизованным сервисным организациям. Но перед любыми рекламациями вначале проверьте батарейки и, при необходимости, замените их.
- В интересах защиты окружающей среды по окончании срока службы следует утилизировать прибор отдельно от бытового мусора. Утилизация должна производиться через соответствующие пункты сбора в Вашей стране. Прибор следует утилизировать согласно Директиве ЕС по отходам электрического и электронного оборудования – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). В случае вопросов обращайтесь в местную коммунальную службу, ответственную за утилизацию отходов.



3. Описание прибора



1. Шланг манжеты
2. Манжета
3. Штекер манжеты
4. Выключатель сенсорного дисплея
5. USB – интерфейс
6. Держатель для манжеты
7. Гнездо для штекера манжеты (левая сторона)
8. Кнопка ввода в память **MEM**
9. Кнопка START/STOP **I**
10. Гнездо для сетевого переходника
11. Дисплей

Выключатель сенсорного дисплея

На приборе имеется сенсорный дисплей. Чтобы избежать случайного включения сенсорного дисплея, держите его выключатель в позиции **OFF**, когда Вы не пользуетесь прибором. Для начала работы с прибором переведите выключатель сенсорного дисплея в позицию **ON**. При прикосновении к сенсорному дисплею (кнопка START/STOP ① или кнопка **MEM**) раздается звуковой сигнал.

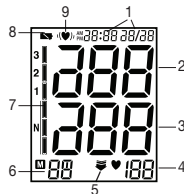
Примечание: Вы можете в любое время отключить прибор, передвинув выключатель сенсорного дисплея в позицию **OFF**.

Держатель для манжеты

Благодаря держателю для манжеты на нижней части прибора у Вас есть возможность удобно разместить манжету на хранение. Для этого двумя большими пальцами выдвиньте держатель для манжеты до щелчка (см. также главу: Установка батареек).

Индикация на дисплее:

1. Время и дата
2. Систолическое давление
3. Диастолическое давление
4. Показания пульса
5. Выпускание воздуха (стрелка)
6. Индикация содержимого памяти
Среднее значение (R), утром (R_т), вечером (R_в) номер ячейки памяти
7. Оценка результатов измерений
8. Пиктограмма замены батареек
9. Распознавание аритмии (♥)



Интерфейс ПК

С помощью прибора для измерения артериального давления Beurer Вы можете перенести на ПК измеренные значения. Для этого вам потребуется USB-кабель (входит в комплект поставки), а также программа Beurer Health Manager. Данное программное обеспечение можно бесплатно загрузить в разделе Сервис/Загрузки на сайте www.beurer.com.

Требования к системе для программного обеспечения Beurer Health Manager

1. Поддерживаемые операционные системы:

- Windows XP SP3
- Windows Vista SP1 или более поздние версии
- Windows 7
- Windows 7 SP1
- Windows 8

2. Поддерживаемые архитектуры:

- x86 (32 бит)
- x64 (64 бит)

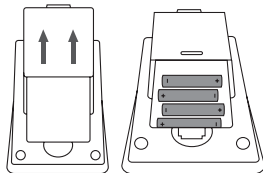
3. Требования к аппаратному обеспечению:

- Рекомендуется: минимум Pentium 1 ГГц или быстрее с ОЗУ не менее 1 ГБ
- Свободная память в главном разделе диска не менее:
 - x86 — 600 МБ
 - x64 — 1,5 ГБ
- Графическое разрешение от: 1024 x 768 пикселей
- USB-порт 1.0 или больше

4. Подготовка к измерению

Установка батареек

- Выдвиньте держатель для манжеты на задней стенке прибора вверх до щелчка.
- Откройте крышку отделения для батареек.
- Установите 4 алкалиновых батарейки типа AA 1,5В. Следите за тем, чтобы батарейки были вставлены с соблюдением полярности. Заряжаемые аккумуляторные батареи использовать нельзя.
- Аккуратно закройте крышку батарейного отсека.



Если постоянно светится индикация замены батареек , проведение измерений больше невозможно, и Вы должны заменить все батарейки. После удаления батареек из аппарата необходимо заново настроить время. Использованные, полностью разряженные батарейки и аккумуляторы должны утилизироваться помещением в специально обозначенные контейнеры, пункты сбора специальных отходов или через торговцев электротоварами. Вы обязаны по закону утилизировать батарейки.



Утилизация батареек

- Выбрасывайте использованные, полностью разряженные батарейки в специальные контейнеры, сдавайте в пункты приема спецотходов или в магазины электрооборудования. Закон обязывает пользователей обеспечить утилизацию батареек.
- Следующие знаки предупреждают о наличии в батарейках токсичных веществ:
Pb = свинец,
Cd = кадмий,
Hg = ртуть.



Настройка времени и даты

Вам необходимо установить дату и время. Только так Вы сможете правильно сохранять в памяти измеренные Вами значения с датой и временем и затем выводить их на экран.

Примечание: Удерживая нажатой кнопку **MEM**, Вы сможете быстрее установить значения.

Для настройки даты и времени действуйте следующим образом:

- Переведите выключатель сенсорного дисплея в позицию **ON**.
- Нажмите одновременно кнопки **START/STOP** и **MEM**, надпись «24 ч» начнет мигать. При помощи кнопки **MEM** выберите режим: 12 ч или 24 ч. Подтвердите

выбор кнопкой **START/STOP**. Позиции для индикации года начнут мигать. При помощи кнопки **MEM** установите год и подтвердите нажатием кнопки **START/STOP** ①.

- После этого установите месяц, день, час и минуту, каждый раз подтверждая настройку нажатием кнопки **START/STOP** ①.
- При повторном нажатии кнопки **START/STOP** ①, дисплей отключается.

Примечание: в режиме 24 ч дата отображается в формате число/месяц. В режиме 12 ч — месяц/число.

Использование с блоком питания

Прибор можно также использовать с блоком питания. При этом отделение для батареек должно быть пустым. Блок питания (номер для заказа 071.60) можно приобрести в специализированном магазине или через сервисную службу.

- В целях предотвращения возможного повреждения прибора для измерения артериального давления используйте его только с указанным здесь блоком питания.
- Подключите блок питания к предусмотренному для этого разъему на правой стороне прибора для измерения артериального давления. Блок питания должен подключаться только к сетевому напряжению,

указанному на табличке на обратной стороне устройства.

- Затем воткните сетевой штекер блока питания в розетку.
- После использования прибора для измерения артериального давления сначала выньте блок питания из розетки, а затем отсоедините его от прибора. При обесточивании блока питания настройки даты и времени на приборе для измерения артериального давления удаляются. Однако сохраненные результаты измерения остаются в памяти прибора.

5. Измерение кровяного давления

Пожалуйста, перед измерением храните прибор при комнатной температуре.

Наложить манжету

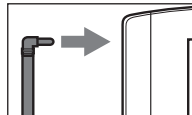
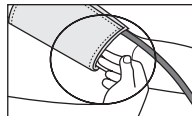
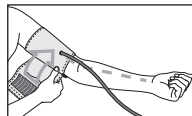
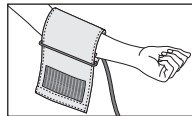
Наденьте манжету на обнаженное левое предплечье. Примите меры, чтобы слишком тесные элементы одежды или что-либо иное не нарушало нормальное кровообращение на руке.

Манжета должна быть помещена на предплечье так, чтобы нижняя ее кромка была на 2–3 см выше локтевого сгиба и располагалась над артерией. Соединительная трубка должна показывать в направлении середины ладони.

Плотно, но не слишком туго оберните свободный конец манжеты вокруг руки и застегните с помощью застежки-липучки.

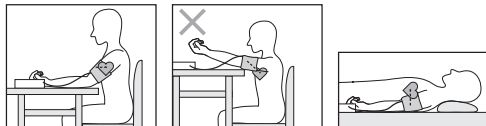
Манжета должна прилегать так, чтобы под нее можно было просунуть два пальца.

Вставьте шланг манжеты в разъем для штекера манжеты.



Внимание! Эксплуатация прибора допускается только с оригинальной манжетой. Данная манжета пригодна для руки с окружностью от 22 до 30 см. Под номером 163.246 можно заказать манжету большего размера (для окружности руки от 30 до 42 см) в специализированном магазине или по адресу сервисной службы.

Принять правильное положение



- Перед каждым измерением расслабляйтесь в течение около 5 минут! В противном случае возникают неточности измерения.
- Измерения можно проводить в положении сидя или в положении лежа. Следите при этом, чтобы манжета находилась на уровне сердца.
- Для измерения кровяного давления займите удобное положение сидя. Спина и руки должны иметь опору. Не скрещивайте ноги. Поставьте ступни ровно на пол.
- Чтобы не исказить результаты измерения, следует вести себя во время измерения спокойно и не разговаривать.

Выполнить измерение кровяного давления

- Переведите выключатель сенсорного дисплея в позицию **ON**.
- Наденьте манжету, как было описано выше, и примите положение, в котором будет проводиться измерение.
- Включите аппарат нажатием кнопки **START/STOP** ①. После полного изображения отображается пользовательская память, которой пользовались в последний раз: (U1 или U2). Чтобы перейти к другой пользовательской памяти, нажмите кнопку **MEM** и подтвердите Ваш выбор нажатием кнопки **START/STOP** ①. Если нажатия кнопки не последует, через 5 секунд автоматически будет использоваться пользовательская память, к которой обращались последней.
- Перед измерением на короткое время появляется последний сохраненный результат измерения. Если в памяти не сохранены измерения, прибор показывает величину 0.
- Манжета накачивается автоматически. Затем давление воздуха в манжете медленно стравливается. При уже распознанной тенденции к высокому кровяному давлению производится повторное накачивание и давление в манжете еще раз повышается. Как только распознается пульс, появляется пиктограмма ♥.

- Вы можете прервать измерение в любой момент нажатием кнопки START/STOP ①, или передвинув выключатель сенсорного дисплея в позицию **OFF**.
- Вы можете в любой момент прервать измерение нажатием.
- Пиктограмма E_g появляется, если измерение не может быть выполнено должным образом. Прочтите главу «Сообщения о неисправностях/Устранение неисправностей» в данной инструкции и повторите измерение.
- Результат измерения автоматически сохраняется в памяти.
- Для отключения нажмите кнопку START/STOP ① или передвиньте выключатель сенсорного дисплея в позицию **OFF**. Если Вы забыли выключить аппарат, он автоматически отключится примерно через 1 минуту.

Перед проведением нового измерения следует выждать не менее 5 минут!

6. Оценка результатов

Нарушения сердечного ритма:

Данный аппарат может во время измерения идентифицировать возможные нарушения сердечного цикла и в подобном случае указывает на это пиктограммой «(♥)». Это может служить индикатором аритмии. Аритмия – это заболевание, при котором сердечный ритм наруша-

ется из-за пороков в биоэлектрической системе, которая управляет сердечными сокращениями. Симптомы (пропущенные или преждевременные сердечные сокращения, медленный или слишком быстрый пульс) могут вызываться, среди прочего, заболеваниями сердца, возрастом, физиологической предрасположенностью, чрезмерным употреблением тонизирующих и возбуждающих продуктов, стрессом или недосыпанием. Аритмия может быть обнаружена только при обследовании врачом.

Повторите измерение, если пиктограмма «(♥)» появляется на дисплее после измерения. Учтите, что перед измерением Вы должны 5 минут отдохнуть, а во время измерения не должны говорить и двигаться. Если пиктограмма «(♥)» появляется часто, обратитесь к врачу. Самодиагностика и самолечение на основании результатов измерений могут быть опасными. Обязательно выполняйте указания врача. Согласно директивам/определения Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и новейшим исследованиям результаты измерений можно классифицировать и оценить, как указано в нижеследующей таблице.

Оценка результатов измерений:

Оценку результатов измерений можно провести с помощью таблицы, представленной ниже.

Однако эти стандартные значения служат только общим ориентиром, так как индивидуальные значения кровяного давления у разных людей варьируются в зависимости от принадлежности к той или иной возрастной группе и т. п.

Важно регулярно консультироваться с врачом. Врач определит Ваши индивидуальные значения нормального кровяного давления, а также значения, выше которых кровяное давление следует классифицировать как опасное. Столбчатая диаграмма на дисплее и шкала на приборе показывают, в каком диапазоне находится измеренное давление.

Если значения систолического и диастолического давления находятся в разных диапазонах (например, систолическое давление — высокое в допустимых пределах, а диастолическое — нормальное), то графическое деление на приборе всегда будет отображать более высокие пределы, как в описанном примере: «высокое в допустимых пределах».

Диапазон значений кровяного давления	Систолическое давление (в мм рт. ст.)	Диастолическое давление (в мм рт. ст.)	Рекомендуемые меры
Степень 3: тяжелая гипертония	≥ 180	≥ 110	Обращение к врачу
Степень 2: пограничная гипертония	160–179	100–109	Обращение к врачу
Степень 1: слабая степень гипертонии	140–159	90–99	Регулярное посещение врача
Высокое в допустимых пределах	130–139	85–89	Регулярное посещение врача
Нормальное	120–129	80–84	Самоконтроль
Оптимальное	< 120	< 80	Самоконтроль

Источник: ВОЗ, 1999 (World Health Organization).

7. Сохранение, вызов и удаление результатов измерения

- Результаты каждого успешного измерения сохраняются в памяти вместе с датой и временем. При более чем 30 результатах самый старый результат переписывается.

- Переведите выключатель сенсорного дисплея в позицию **ON**.
- Выберите при помощи кнопки **MEM**, а затем при помощи кнопки START/STOP ⓘ нужную пользовательскую память. Если нажать кнопку **MEM** еще раз, отобразится среднее значение $\bar{P}$ из всех сохраненных в данной пользовательской памяти измеренных значений. Если нажать кнопку **MEM** еще раз, отобразится среднее значение из всех результатов утренних измерений за последние 7 дней (Утро: 5.00 – 9.00, индикация $\bar{P}_{\text{ут}}$). Если нажать кнопку **MEM** еще раз, отобразится среднее значение из всех результатов вечерних измерений за последние 7 дней (Вечер: 18.00 – 20.00, индикация $\bar{P}_{\text{в}}$). При дальнейшем нажатии кнопки **MEM** каждый раз будут отображаться результаты отдельных последних измерений с указанием даты и времени.
- Вы можете очистить память, удерживая кнопку **MEM** нажатой в течение 3 секунд. Все значения, сохраненные в используемой в данное время пользовательской памяти, после тройного звукового сигнала будут удалены.
- Для отключения снова нажмите кнопку **MEM** или кнопку START/STOP ⓘ или передвиньте выключатель сенсорного дисплея в позицию **OFF**.
- Если Вы забудете выключить прибор, он отключится автоматически через 2 минуты.

8. Передача результатов измерения

С помощью USB-кабеля подключите Ваш прибор для измерения артериального давления к компьютеру.

- ⓘ Во время измерения давления передача данных невозможна.

На дисплее отобразится индикатор подключения

к компьютеру (PC). Запустите передачу данных на компьютер в программе HealthManager. Во время передачи данных на дисплее отображается анимация. В случае успешной передачи данных появится сообщение, как показано на рис. 1. Если во время передачи данных произошла ошибка, на дисплее появится соответствующее сообщение, представленное на рис. 2. В этом случае прервите соединение с компьютером и перезапустите передачу данных.



рис. 2



рис. 1

Прибор для измерения артериального давления автоматически отключается, если он не используется в течение 30 секунд, а также в случае прерывания связи с компьютером.

9. Сообщения о неисправностях/ Устранение неисправностей

При неисправностях на дисплее появляется сообщение **Er_**.

Сообщения об ошибках появляются, если

- не удалось измерить систолическое или диастолическое давление (на дисплее появляется надпись **Er 1** или **Er 2**);
- значения измерения систолического или диастолического давления не входят в диапазон измерения (на дисплее появляется надпись **Hi** или **Lo**);
- манжета затянута слишком слабо или слишком туго (на дисплее появляется надпись **Er 3** или **Er 4**);
- во время накачивания воздуха давление превысило 300 мм рт. ст. (на дисплее появляется надпись **Er 5**);
- накачивание длится более 160 с (на дисплее появляется надпись **Er 6**);
- произошел сбой в работе системы или прибора (на дисплее появляется надпись **Er R**, **Er D**, **Er 7** или **Er 8**);
- батарейки почти разряжены .

В таких случаях выполните повторное измерение. Следите за тем, чтобы Вы не двигались и не разговаривали.

При необходимости установите батарейки снова на место или замените их.

Сигнал тревоги при несоблюдении технических данных — описание

Если измеренное значение артериального давления (систолического или диастолического) находится за пределами границ, указанных в разделе «Технические данные», на дисплее отобразится сигнал тревоги, имеющий вид сообщения **«Hi»** или **«Lo»**. В этом случае следует обратиться к врачу или проверить правильность процедуры измерения.

Данные значения сигнала тревоги установлены на предприятии-изготовителе и не могут быть изменены или деактивированы. Согласно стандарту IEC 60601-1-8, эти значения обладают низким приоритетом.

Сигнал тревоги при несоблюдении технических данных не требует сброса и отключается самостоятельно. Отображаемый на дисплее сигнал исчезает автоматически примерно через 8 секунд.

10. Очистка и хранение прибора

- Осторожно очистите прибор и манжету слегка смоченной тряпкой.
- Запрещается использование чистящих средств или растворителей.
- Не допускайте попадание прибора в воду, т.к. в результате в него может проникнуть жидкость и повредить прибор.

- При хранении аппарата на него нельзя ставить тяжелые предметы. Запрещается сильно перегибать соединительную трубку манжеты.

11. Технические данные

Модель №	BM 58
Метод измерения	Осциллометрическое, неинвазивное измерение кровяного давления на плече
Диапазон измерений	Давление в манжете 0–300 мм рт. ст., для систолического 60–260 мм рт. ст., для диастолического 40–199 мм рт. ст., Пульс 40–180 ударов/мин.
Точность индикации	± 3 мм рт. ст. для систолического, ± 3 мм рт. ст. для диастолического, пульс ± 5 % от определяемого значения
Надежность измерений	максимально допустимое стандартное отклонение по результатам клинических испытаний: 8 мм рт. ст. для систолического / 8 мм рт. ст. для диастолического давления
Память	2 x 60 ячеек памяти

Размеры	Д 100 мм x Ш 150 мм x В 58 мм
Вес	Примерно 364 г (без батареек)
Размер манжеты	от 22 до 30 мм
Доп. условия эксплуатации	от +5 °С до +40 °С, ≤ 90 % при относительной влажности воздуха (без образования конденсата)
Доп. условия хранения	от -20 °С до +55 °С, ≤ 95 % при относительной влажности воздуха, 800–1050 гПа давления окружающей среды
Электропитание	4 x 1,5В  батареек типа AA
Срок службы батареек	Для ок. 500 измерений, в зависимости от высоты кровяного давления или давления накачивания
Принадлежности	Манжета, инструкция по применению, 4 батарейки 1,5В типа AAA, USB-кабель, сумка для хранения
Классификация	Внутренне обеспечение, IPX0, без AP или APG, продолжительное использование, аппликатор типа BF

В связи с развитием продукта компания оставляет за собой право на изменение технических характеристик без предварительного уведомления.

- Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN60601-1-2 и является предметом особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносные и мобильные высокочастотные коммуникационные устройства могут повлиять на данный прибор. Более точные данные можно запросить по указанному адресу сервисной службы или найти в конце инструкции по применению.
- Прибор соответствует требованиям директивы ЕС 93/42/EEC о медицинском оборудовании, закона о медицинском оборудовании, а также европейских стандартов EN1060-1 (неинвазивные приборы для измерения артериального давления, часть 1: общие требования) и EN1060-3 (неинвазивные приборы для измерения артериального давления, часть 3: дополнительные требования к электромеханическим системам измерения артериального давления) и IEC80601-2-30 (медицинские электрические приборы, часть 2–30: особые предписания по обеспечению безопасности, включая основные особенности производительности автоматизированных неинвазивных приборов для измерения артериального давления).
- Точность данного прибора для измерения артериального давления была тщательно проверена, прибор был разработан с расчетом на длительный срок эксплуатации. При использовании прибора в медицин-

ских учреждениях необходимо провести медицинскую проверку с помощью соответствующих средств. Точные данные для проверки точности прибора можно запросить в сервисном центре.

12. Блок питания

№ модели	FW 7575M/EU/6/06
Вход	100–240В, 50–60 Гц
Выход	6В пост. тока, 600 мА, только в комбинации с приборами для измерения артериального давления Beurer
Защита	Прибор имеет двойную защитную изоляцию и оборудован предохранителем с первичной стороны, отключающим прибор от сети в случае неисправности. Перед использованием блока питания убедитесь, что в приборе нет аккумулятора.
	Полярность разъема постоянного напряжения
	С защитной изоляцией/класс защиты 2

Корпус и защитные покрытия	Корпус блока питания защищает от прикосновения к деталям, которые находятся или могут находиться под напряжением (штифты, иглы, контрольные крючки). Пользователь прибора не должен одновременно прикасаться к пациенту и к выходному штекеру блока питания переменного/постоянного тока.
----------------------------	--

13. Гарантия

Мы предоставляем гарантию на дефекты материалов и изготовления этого прибора на срок 36 месяцев со дня продажи через розничную сеть.

Гарантия не распространяется:

- на случаи ущерба, вызванного неправильным использованием,
- на быстроизнашивающиеся части (батарейки, манжета),
- на дефекты, о которых покупатель знал в момент покупки,
- на случаи собственной вины покупателя.

Товар подлежит декларированию:

Срок эксплуатации изделия: минимум 5 лет

Фирма-изготовитель: Бойрер Гмбх,
Софлингер штрассе 218,
89077-УЛМ, Германия
Фирма-импортер: ООО БОЙРЕР, 109451 г. Москва,
ул. Перерва 62, корп. 2, офис 3
Сервисный центр: 109451 г. Москва, ул. Перерва 62,
корп. 2,
Тел(факс) 495–658 54 90
bts-service@ctdz.ru



Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Штамп магазина _____

Подпись покупателя _____

Szanowni Klienci,

bardzo dziękujemy za wybór jednego z naszych wyrobów. Nazwa naszej firmy oznacza wysokiej jakości wyroby, dokładnie sprawdzone w zakresie zastosowań w obszarach nagrzewania, pomiarów masy ciała, ciśnienia krwi, temperatury ciała, tętna, łagodnej terapii, masażu i powietrza. Prosimy o dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi oraz o zatrzymanie jej do późniejszego użytku, udostępniając ją innym użytkownikom oraz przestrzegając zawartych w niej informacji.

Z poważaniem,
Zespół firmy Beurer

1. Zapoznanie

Naramienny aparat do mierzenia ciśnienia krwi służy do nieinwazyjnego pomiaru i kontroli tętniczych wartości ciśnienia krwi dorosłych ludzi. Możliwy jest szybki i dokładny pomiar ciśnienia krwi, zapis wartości do pamięci oraz wyświetlenie przebiegu i wartości średnich na wyświetlaczu. Przy ewentualnych zaburzeniach rytmu serca następuje ostrzeżenie.

Zmierzone wartości są klasyfikowane i oceniane w formie graficznej.

Niniejszą instrukcję obsługi należy zachować w celu późniejszego użycia i przechowywać w miejscu dostępnym dla innych użytkowników.

2. Ważne wskazówki



Objaśnienie symboli

W instrukcji obsługi, na opakowaniu i tabliczce znamionowej urządzenia oraz akcesoriów znajdują się następujące symbole:

	Uwaga
	Wskazówka Ważne informacje
	Należy przestrzegać instrukcji obsługi
	Część aplikacyjna typu BF
	Prąd stały

	Utylizacja zgodnie z dyrektywą WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Producent
	Dopuszczalna temperatura podczas transportu i przechowywania. Dopuszczalna wilgotność powietrza podczas transportu i przechowywania.
	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza podczas pracy
	Chronić przed wilgocią
	Numer seryjny
	Oznakowanie CE potwierdza zgodność z zasadniczymi wymogami dyrektywy 93/42/EEC w sprawie wyrobów medycznych.



Wskazówki do zastosowania

- Mierz ciśnienie zawsze o tej samej porze dnia, aby zmierzone wartości były porównywalne.
- Przed każdym pomiarem odpocznij ok. 5 minut.
- Jeśli chcesz wykonać kilka pomiarów u jednej osoby, zachowaj 5-minutowe przerwy między pomiarami.
- Na co najmniej 30 minut przed wykonaniem pomiaru nie należy jeść, pić, palić ani podejmować wysiłku fizycznego.
- Powtórz pomiar, jeśli zmierzona wartość budzi wątpliwości.
- Zmierzone wartości mają wyłącznie charakter informacyjny – pomiar ciśnienia nie zastępuje badania lekarskiego. Po zmierzeniu ciśnienia należy zasięgnąć porady lekarskiej. Na podstawie pomiaru w żadnym wypadku nie wolno podejmować decyzji medycznych na własną rękę (np. dotyczących stosowania leków i ich dawkowania)!
- Nie wolno używać ciśnieniomierza do pomiaru ciśnienia tętniczego u noworodków i kobiet cierpiących na zatrucie ciążowe. Przed zastosowaniem ciśnieniomierza w czasie ciąży zaleca się konsultacje z lekarzem.
- Choroby układu krążenia mogą powodować błędy pomiaru lub zaburzać dokładność pomiaru. Dotyczy to także bardzo niskiego ciśnienia krwi, cukrzycy, zaburzeń rytmu serca i ukrwienia, a także dreszczy i drgawek.

- Ciśnieniomierza nie wolno stosować razem z urządzeniem chirurgicznym o wysokiej częstotliwości.
- Urządzenie stosować tylko w przypadku osób o podanym obwodzie ramienia.
- Podczas pompowania urządzenia może dojść do zaburzenia sprawności danej kończyny.
- Nie wolno zakłócać cyrkulacji krwi przez zbyt długi pomiar ciśnienia. W przypadku błędnego działania urządzenia należy zdjąć mankiet z ramienia.
- Unikaj mechanicznego zwężania, ściskania lub zaginania wężyka mankieta.
- Unikać utrzymywania ciśnienia w mankiecie oraz częstych pomiarów. Spowodowane tym zaburzenie przepływu krwi może spowodować uszczerbek na zdrowiu.
- Mankietu nie należy zakładać na ramię, w którym leczone są tętnice i żyły, np. angioplastyka/terapia naczyń krwionośnych czy przetoka tętniczko-żylna (AV).
- Nie zakładać mankieta osobom po amputacji piersi.
- Nie zakładać mankieta na rany, ponieważ może dojść do dalszych obrażeń.
- Ciśnieniomierz może być zasilany bateriami lub zasilaczem. Przesłanie i zapisanie danych jest możliwe tylko przy włączonym zasilaniu ciśnieniomierza. Jeśli baterie są wyczerpane albo zasilacz zostanie odłączony od prądu, nastąpi skasowanie informacji o dacie i godzinie.

- Jeśli w ciągu 1 minuty nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, nastąpi automatyczne wyłączenie ciśnieniomierza w celu oszczędzania baterii.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do używania w celu określonym w niniejszej instrukcji obsługi. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niewłaściwego użycia urządzenia.



Wskazówki do przechowywania i pielęgnacji

- Aparat do mierzenia ciśnienia krwi składa się z podzespołów precyzyjnych i elektronicznych. Dokładność wartości pomiarowych i żywotność urządzenia zależy o troskliwego obchodzenia się z urządzeniem:
 - Chronić urządzenie przed uderzeniami, wilgocią, brudem, silnymi wahaniami temperatury i bezpośrednim nasłonecznieniem.
 - Nie upuszczać urządzenia.
 - Nie stosować urządzenia w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, trzymać je z dala od instalacji radiowych i telefonów komórkowych.
 - Używać jedynie dostarczonej lub oryginalnej opaski nadgarstkowej. W innym przypadku uzyskuje się błędne dane pomiarowe.
- Nie naciskać na przycisk, jeśli opaska nie jest nałożona.
- Jeśli urządzenie nie będzie przez dłuższy czas używane, zaleca się wyciągnięcie baterii.



Wskazówki dotyczące postępowania z bateriami

- Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu ze skórą lub oczami, należy przemyć je wodą i skontaktować się z lekarzem.
-  **Istnieje niebezpieczeństwo połknięcia!** Małe dzieci mogłyby połknąć baterie i się nimi udusić. Dlatego baterie należy przechowywać w miejscach niedostępnych dla dzieci.
- Należy zwrócić uwagę na znak polaryzacji plus (+) i minus (-).
- Jeśli z baterii wyciekł elektrolit, należy założyć rękawice ochronne i wyczyścić komorę baterii suchą szmatką.
- Baterie należy chronić przed zbyt wysoką temperaturą.
-  **Zagrożenie wybuchem!** Nie wrzucać baterii do ognia.
- Nie wolno ładować ani zwierać baterii.
- W przypadku niekorzystania z urządzenia przez dłuższy czas wyjąć baterie z komory.
- Należy używać tylko tego samego lub równoważnego typu baterii.
- Zawsze należy wymieniać jednocześnie wszystkie baterie.
- Nie należy używać akumulatorów!
- Akumulatorów nie wolno rozmontowywać, otwierać ani rozdrabniać.

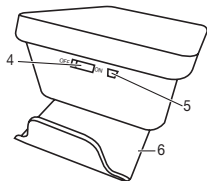
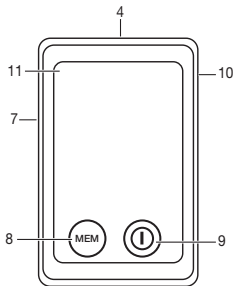
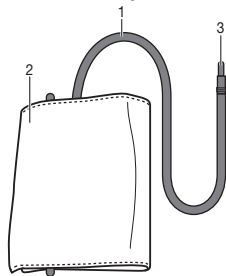


Wskazówki do napraw i utylizacji

- Baterii nie wyrzucać do zwykłych śmieci. Utylizować baterie tylko w miejscach do tego przewidzianych.
- Nigdy nie otwierać urządzenia. W przypadku niestosowania się do wskazówek gwarancja wygaśnie.
- Urządzenia nie naprawiać ani nie justować samodzielnie. W przeciwnym razie niemożliwe jest zagwarantowanie niezawodności funkcjonowania urządzenia.
- Naprawy mogą być przeprowadzane jedynie przez serwis firmy Beurer lub autoryzowany serwis dystrybutora sprzętu. Przed złożeniem reklamacji sprawdzić najpierw baterie i w razie potrzeby wymienić je na nowe.
- Ze względu na ochronę środowiska po zakończeniu użytkowania urządzenia nie wolno wyrzucać z odpadami domowymi. Utylizację należy zlecić w odpowiednim punkcie zbiórki w danym kraju. Urządzenie należy zutylizować zgodnie z dyrektywą o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). W razie pytań należy zwrócić się do odpowiedniej instytucji odpowiedzialnej za utylizację.



3. Opis urządzenia



1. Wężyk opaski
2. Opaska
3. Wtyczka opaski
4. Włącznik wyświetlacza dotykowego
5. Złącze USB
6. Uchwyt mankietu
7. Gniazdo dla wtyczki opaski (lewa strona)
8. Przycisk pamięci **MEM**
9. Przycisk wł./wył. START/STOP ①
10. Gniazdo do adaptera sieciowego (tylna strona)
11. Wyświetlacz

Włącznik wyświetlacza dotykowego

Urządzenie posiada wyświetlacz dotykowy. Aby uniknąć przypadkowego włączenia włącznik wyświetlacza powinien być ustawiony w pozycji **OFF**, gdy urządzenie jest nieużywane. W celu obsługi urządzenia włącznik należy ustawić w pozycji **ON**. W przypadku dotknięcia wyświetlacza (przycisk START/STOP ① lub przycisk **MEM**) słychać sygnał dźwiękowy.

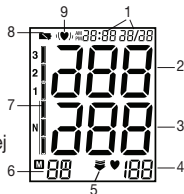
Wskazówka: Urządzenie można wyłączyć w każdej chwili, przesuwając włącznik wyświetlacza do pozycji **OFF**.

Uchwyt mankietu

Za pomocą uchwytu mankietu znajdującego się na dole obudowy można wygodnie złożyć mankiet. W tym celu wysunąć uchwyt mankietu obydwoma kciukami do momentu jego zablokowania (patrz też rozdział: Zakładanie baterii).

Wskazania na wyświetlaczu:

1. Czas i data
2. Ciśnienie skurczowe
3. Ciśnienie rozkurczowe
4. Zmierzona wartość pulsu
5. Wypuszczanie powietrza (strzałka)
6. Wskaźnik pamięci wartości średniej (R), rano (Rf), wieczorem (Pf)
7. Klasyfikacja wyników pomiarów
8. Symbol wymiany baterii
9. Rozpoznanie arytmii (♥)



Złącze do komputera

Ciśnieniomierz marki Beurer umożliwia także przesyłanie zmierzonych wartości do komputera. Potrzebny jest do tego kabel USB (w komplecie), a także oprogramowanie „Health Manager” firmy Beurer. Oprogramowanie można pobrać bezpłatnie z sekcji pobierania na karcie Service na stronie www.beurer.com.

Program Health Manager firmy Beurer – wymagania systemowe

1. Obsługiwane systemy operacyjne:

- Windows XP z dodatkiem SP3
- Windows Vista z dodatkiem SP1 lub wyższym
- Windows 7
- Windows 7 z dodatkiem SP1
- Windows 8

2. Obsługiwane architektury:

- x86 (32-bitowy)
- x64 (64-bitowy)

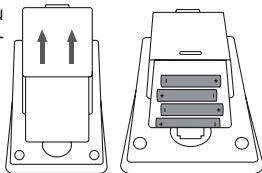
3. Wymagania systemowe:

- Zalecane: procesor min. Pentium 1 GHz lub szybszy, min. 1 GB RAM
- Wolne miejsce na partycji systemowej min.:
 - x86 – 600 MB
 - x64 – 1,5 GB
- Rozdzielczość od: 1024 x 768 pikseli
- Gniazdo USB 1.0 lub szybsze

4. Przygotowanie pomiaru

Zakładanie baterii

- Przesuń uchwyt mankietu znajdujący się z tyłu urządzenia do góry, aby się zablokował.
- Otwórz pokrywę baterii
- Włóż 4 baterie alkaliczne typu AA 1,5V. Zwróć uwagę na poprawne ustawienie biegunów baterii zgodnie z oznaczeniem. Nie można stosować akumulatorów.
- Dokładnie zamknąć pokrywę baterii.



Jeżeli przez dłuższy czas jest wyświetlane wskazanie wymiany baterii , należy je wymienić, ponieważ przeprowadzanie pomiarów nie jest już możliwe. Po wymianie baterii należy na nowo ustawić godzinę. Zużyte baterie nie stanowią odpadów z gospodarstwa domowego. Zużyte baterie należy oddać do sklepu elektrycznego lub odnieść do lokalnego punktu zbierania surowców. Państwo ponoszą całkowitą odpowiedzialność za prawidłowe utylizowanie zużytych baterii.

- Zużyte, całkowicie rozładowane baterie należy wyrzucać do oznakowanych specjalnie pojemników zbiorczych, przekazywać do punktów zbiórki odpadów specjalnych

lub do sklepu ze sprzętem elektrycznym. Użytkownik jest zobowiązany do utylizacji baterii zgodnie z przepisami.

- Na bateriach zawierających szkodliwe związki znajdują się następujące oznaczenia:
Pb = bateria zawiera ołów,
Cd = bateria zawiera kadm,
Hg = bateria zawiera rtęć.



Ustawianie czasu zegarowego i daty

Konieczne ustaw datę i godzinę. Tylko w ten sposób można zapisywać pomiary z prawidłową datą i godziną i później sprawdzać je.

Wskazówka: Przy wciśniętym przycisku **MEM** można w szybszy sposób ustawić wartości.

Aby ustawić datę i godzinę należy wykonać następujące czynności:

- Ustaw włącznik wyświetlacza w pozycji **ON**.
- Naciśnij jednocześnie przyciski START/STOP i **MEM**. Zacznie migać napis „24h”. Za pomocą przycisku **MEM** ustaw format 12- lub 24-godzinny. Potwierdź wybrany format za pomocą przycisku START/STOP. Rok zacznie migać. Ustaw rok za pomocą przycisku **MEM** i potwierdź wciskając przycisk START/STOP ①.
- Następnie ustaw miesiąc, dzień, godzinę i minuty oraz potwierdź wciskając przycisk START/STOP ①.

- Ponowne wciśnięcie przycisku START/STOP ① spowoduje wyłączenie wyświetlacza.

Wskazówka: W formacie 24-godzinny data jest wyświetlana jako dzień/miesiąc. W formacie 12-godzinny jako miesiąc/dzień.

Eksploatacja urządzenia z zasilaczem

Urządzenie można również używać z zasilaczem.

W takim wypadku w urządzeniu nie mogą się znajdować baterie. Zasilacz można zamówić w sklepach specjalistycznych lub pod adresem serwisu, posługując się numerem katalogowym 071.60.

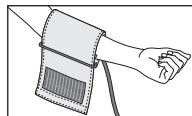
- Ciśnieniomierza można używać wyłącznie z opisanym tutaj zasilaczem. Używanie tylko tego zasilacza pozwoli wykluczyć ewentualne uszkodzenia urządzenia.
- Podłącz zasilacz do odpowiedniego gniazda znajdującego się po prawej stronie ciśnieniomierza. Zasilacz może być podłączany tylko do napięcia zgodnego z podanym na tabliczce znamionowej.
- Następnie podłącz wtyczkę sieciową zasilacza do gniazda sieciowego.
- Po zakończeniu korzystania z ciśnieniomierza odłącz zasilacz najpierw od gniazda sieciowego, a następnie od ciśnieniomierza. Po odłączeniu zasilacza od sieci nastąpi skasowanie daty i godziny. Zapisane wyniki pomiarów zostaną jednak zachowane.

5. Pomiar ciśnienia krwi

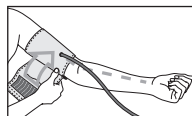
Przed rozpoczęciem pomiaru należy doprowadzić urządzenie do temperatury pokojowej.

Nałożyć opaskę

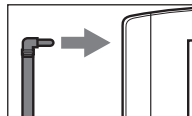
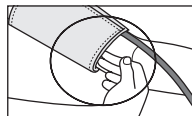
Mankiet należy ułożyć na odłożonym lewym przedramieniu. Nie wolno zmniejszać ukrwienia ramienia przez noszenie za wąskiego ubrania.



Mankiet należy zakładać w taki sposób, aby jego dolna krawędź znajdowała się 2–3 cm nad zgięciem łokcia i tętnicą. Wążek ustawiony jest w kierunku środka dłoni.



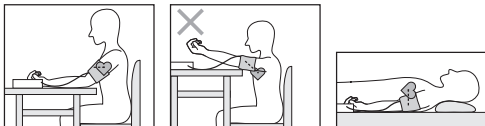
Owiń mankiet wokół ramienia tak, aby dobrze do niego przylegał, lecz nie był zaciśnięty zbyt mocno. Następnie zapnij mankiet za pomocą zapięcia na rzep. Mankiet zapnij w taki sposób, aby można było wsunąć pod niego dwa palce. Podłącz wążek mankieta do gniazda w urządzeniu.



Uwaga: Urządzenie może być użytkowane tylko z oryginalną opaską. Mankiet przeznaczony jest do obwodu ramienia od 22 do 30 cm.

Po numerem zamówienia 163.246 dostępny jest w handlu detalicznym lub jednym z punktów serwisowych większy mankiet dla obwodu ramienia od 30 do 42 cm.

Przyjęcie prawidłowej pozycji



- Przed każdym pomiarem odpocząć ok. 5 minut! W innym przypadku może dojść do niedokładności w pomiarach.
- Pomiar można wykonywać na stojąco lub siedząco. Zawsze należy uważać, aby mankiet znajdował się na wysokości serca.
- Usiądź wygodnie do pomiaru ciśnienia. Oprzyj plecy i ręce. Nie zakładaj nogi na nogę. Oprzyj stopy płasko na podłodze.
- Aby nie zafałszować wyniku pomiaru jest ważne, aby podczas pomiaru zachowywać się spokojnie i nie mówić.

Przeprowadzanie pomiaru

- Ustaw włącznik wyświetlacza w pozycji **ON**.
- Założyć mankiet w wyżej opisany sposób i przyjąć postawę, w której chce się przeprowadzić pomiar.
- Pomiar ciśnienia krwi uruchamia się przyciskiem START/STOP ①. Po wyświetleniu pełnego ekranu pojawi się ostatnio używana pamięć użytkownika (U1 lub U2). W celu zmiany pamięci użytkownika wciśnij przycisk **MEM** i potwierdź swój wybór wciskając przycisk START/STOP ①. Jeżeli przycisk nie zostanie wciśnięty, po 5 sekundach zostanie automatycznie wybrana ostatnio używana pamięć użytkownika.
- Przed pomiarem na krótko wyświetlany jest zapamiętany wynik ostatniego pomiaru. Jeżeli w pamięci nie znajdują się żadne wartości pomiarowe, urządzenie wyświetla wartość 0.
- Mankiet jest automatycznie napełniany powietrzem. Następnie ciśnienie powietrza w mankiecie powoli spada. W przypadku rozpoznanej tendencji do wysokiego ciśnienia krwi mankiet jest ponownie napompowywany do wyższego ciśnienia. Po rozpoznaniu pulsu wyświetlany jest symbol pulsu ♥.
- Wyświetlane są wyniki pomiaru ciśnienia skurczowego, ciśnienia rozkurczowego oraz pulsu.

- Pomiar można przerwać w każdej chwili wciskając przycisk START/STOP ① lub przesuwając włącznik wyświetlacza po pozycji **OFF**.
- Jeżeli pomiar nie został prawidłowo przeprowadzony, na wyświetlaczu pojawia się symbol E_r _. Przejdź do rozdziału „Komunikaty o błędach/Usuwanie błędów” w instrukcji obsługi i powtórz pomiar.
- Wynik pomiaru jest zapamiętywany automatycznie.
- W celu wyłączenia urządzenia wciśnij przycisk START/STOP ① lub przesun włącznik wyświetlacza do pozycji **OFF**. Jeżeli zapomnisz wyłączyć urządzenie, wyłączy się ono automatycznie po jednej minucie.

Pomiędzy kolejnymi pomiarami należy odczekać 5 minut!

6. Ocena wyników

Zaburzenia rytmu serca:

To urządzenie potrafi rozpoznać podczas pomiaru ewentualne zaburzenia rytmu serca i ostrzega w danym przypadku, wyświetlając po wykonaniu pomiaru symbol (♥).

To może być wskazówka do arytmii serca. Arytmia jest chorobą, w której rytm serca z powodu nieprawidłowości w systemie bioelektrycznym, który steruje akcją serca, jest anormalny. Symptomy (przedłużone lub przedwczesne skurcze serca, wolniejszy lub za szybki puls) mogą występować z powodu m.in. chorób serca, wieku, skłonności organizmu, używek w nadmiarze, stresu lub braku snu. Aryt-

mia może zostać zdiagnozowana jedynie podczas badania przez lekarza.

Powtórzyć pomiar, kiedy po jego wykonaniu na wyświetlaczu pojawi się symbol (♥). Należy pamiętać, aby odpocząć 5 minut i w czasie pomiaru nie mówić i nie poruszać się. Jeśli symbol (♥) pojawia się częściej, należy zwrócić się do lekarza. Samodzielna diagnoza lub leczenie na podstawie wyników pomiarów może być niebezpieczne. Koniecznie stosować się do zaleceń lekarza.

Klasyfikacja wyników pomiarów:

Wyniki pomiarów można klasyfikować i oceniać zgodnie z poniższą tabelą.

Podane wartości standardowe służą jedynie jako ogólne wytyczne, ponieważ indywidualne wartości ciśnienia u różnych osób i w różnych grupach wiekowych różnią się od siebie.

Ważne jest więc regularne korzystanie z konsultacji lekarskich. Podczas konsultacji lekarz określi normalne wartości ciśnienia oraz wartości, które należy uznać za niebezpieczne.

Wykres słupkowy na wyświetlaczu i skala na urządzeniu informują o tym, w jakim zakresie mieści się zmierzone ciśnienie.

Jeśli wartość ciśnienia skurczowego i rozkurczowego znajdzie się w dwóch różnych zakresach (np. ciśnienie skurczowe w zakresie „Normalne wysokie”, a ciśnienie rozkurczowe

w zakresie „Normalne”), wyświetlany jest zawsze wyższy zakres – w opisywanym przykładzie będzie to ciśnienie „Normalne wysokie”.

Zakres wartości ciśnienia	Ciśnienie skurczowe (w mmHg)	Ciśnienie rozkurczowe (w mmHg)	Rozwiązanie
Poziom 3: wysokie nadciśnienie	≥ 180	≥ 110	Udaj się do lekarza
Poziom 2: średnie nadciśnienie	160–179	100–109	Udaj się do lekarza
Poziom 1: lekkie nadciśnienie	140–159	90–99	Regularna kontrola lekarska
Normalne wysokie	130–139	85–89	Regularna kontrola lekarska
Normalne	120–129	80–84	Samodzielna kontrola
Optymalne	< 120	< 80	Samodzielna kontrola

Źródło: WHO, 1999 (World Health Organization)

7. Zapis wartości pomiarowych do pamięci, edycja i kasowanie

- Wyniki każdego, udanego pomiaru z datą i czasem zegarowym zapisywane są do pamięci. Przy większej ilości wpisów niż 30 najstarsze wyniki kasowane są z pamięci.
- Przesuń włącznik wyświetlacza do pozycji **ON**.
- Za pomocą przycisku **MEM** a następnie przycisku START/STOP ① wybierz właściwą pamięć użytkownika. Ponowne wciśnięcie przycisku **MEM** spowoduje wyświetlenie wartości średniej $\bar{P}$ wszystkich zapisanych w pamięci pomiarów. Kolejne naciśnięcie przycisku **MEM** spowoduje wyświetlenie średniej z ostatnich 7 dni pomiaru porannego (rano: godz. 5.00 – 9.00, symbol $\bar{P}_m$). Kolejne naciśnięcie przycisku **MEM** spowoduje wyświetlenie średniej z ostatnich 7 dni pomiaru wieczornego (wieczór: godz. 18.00 – 20.00, symbol $\bar{P}_n$). Po kolejnym naciśnięciu przycisku **MEM** zostaną wyświetlone ostatnie pojedyncze wyniki pomiaru z datą i godziną.
- Pamięć można skasować wciskając i przytrzymując przez 3 sekundy przycisk **MEM**. Wszystkie wartości aktywnej pamięci zostaną skasowane po trzech sygnałach dźwiękowych.
- W celu wyłączenia wciśnij ponownie przycisk **MEM** lub przycisk START/STOP ① lub przesuń włącznik wyświetlacza do pozycji **OFF**.

- Jeżeli zapomnisz wyłączyć urządzenie, wyłączy się ono automatycznie po upływie około 2 minut.

8. Przenoszenie danych pomiarowych

Podłącz ciśnieniomierz za pomocą kabla USB do komputera.

- ❗ Podczas pomiaru nie można rozpocząć transmisji danych.

Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie **PC**. Rozpocznij przesyłanie danych za pomocą oprogramowania „HealthManager”. Podczas transmisji danych na wyświetlaczu pojawi się animacja. Pomyślnie wykonana transmisja danych jest sygnalizowana w sposób pokazany na rys. 1. W przypadku niepomyślnie wykonanej transmisji danych wyświetla się komunikat błędu (patrz rys. 2). W takiej sytuacji należy przerwać połączenie z komputerem i ponownie rozpocząć transmisję danych.



rys. 1



rys. 2

Po 30 sekundach nieużywania oraz w przypadku przerwania komunikacji z komputerem nastąpi automatyczne wyłączenie ciśnieniomierza.

9. Komunikaty o błędach/Usuwanie błędów

W przypadku błędów na wyświetlaczu pojawia się komunikat **Er**.

Komunikaty o błędzie mogą pojawić się, jeśli

- niemożliwy jest pomiar ciśnienia skurczowego lub rozkurczowego (na wyświetlaczu pojawia się symbol **Er 1** lub **Er 2**),
- ciśnienie skurczowe lub rozkurczowe nie mieści się w obszarze pomiaru (na wyświetlaczu pojawia się symbol (**Hi** lub **Lo**),
- mankiet został zaciśnięty zbyt słabo lub zbyt mocno (na wyświetlaczu pojawia się symbol **Er 3** lub **Er 4**),
- ciśnienie pompowania przekracza 300 mmHg (na wyświetlaczu pojawia się symbol **Er 5**),
- pompowanie trwa dłużej niż 160 sekund (na wyświetlaczu pojawia się symbol **Er 6**),
- wystąpił błąd systemu lub urządzenia (na wyświetlaczu pojawia się symbol **Er A**, **Er B**, **Er 7** lub **Er 8**),
- Baterie są prawie wyczerpane

W takich przypadkach pomiar należy powtórzyć. Należy pamiętać o tym, aby podczas pomiaru nie ruszać się i nie rozmawiać. W razie potrzeby włożyć ponownie baterie lub wymienić je na nowe.

Alarm techniczny – opis

Jeśli zmierzone ciśnienie (skurczowe lub rozkurczowe) przekroczy granice określone w sekcji danych technicznych, na wyświetlaczu pojawi się alarm techniczny w postaci oznaczenia „Hi” lub „Lo”. W taki przypadku należy skontaktować się z lekarzem lub sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo.

Wartości graniczne zostały ustawione fabrycznie i nie da się ich zmienić lub wyłączyć. Wartości te zostały ustalone w oparciu o normę IEC 60601-1-8.

Alarm techniczny nie jest samopodtrzymywalny i nie trzeba go zerować. Symbol wyświetlany na wyświetlaczu znika automatycznie po 8 sekundach.

10. Urządzenie czyścić i przechowywać

- Ciśnieniomierz należy czyścić ostrożnie lekko wilgotną ściereczką.
- Nie wolno stosować żadnych środków czyszczących, ani rozpuszczalników.
- W żadnym przypadku nie wolno wkładać urządzenia do wody, aby nie doszło do jego uszkodzenia.
- Podczas przechowywania urządzenia nie kłaść na nim żadnych ciężkich przedmiotów. Wyjąć baterie. Wężyk mankieta nie może być mocno zgięty.

11. Dane techniczne

Nr modelu	BM 58
Metoda pomiaru	Oscylometryczny, nieinwazyjny pomiar ciśnienia na ramieniu
Zakres pomiaru	Ciśnienie w mankiecie 0–300 mmHg, ciśnienie skurczowe 60–260 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 40–199 mmHg, tętno 40–180 uderz./minutę
Dokładność wskazania	ciśnienie skurczowe ± 3 mmHg, ciśnienie rozkurczowe ± 3 mmHg, tętno $\pm 5\%$ wyświetlanej wartości
Odchylenia pomiaru	maks. dopuszczalne odchylenie od standardu wg badań klinicznych: ciśnienie skurczowe 8 mmHg / ciśnienie rozkurczowe 8 mmHg
Pamięć	2 x 60 miejsc w pamięci
Wymiary	dł. 100 mm x szer. 150 mm x wys. 58 mm
Waga	Okolo 364 g (bez baterii)
Wielkość mankieta	22 do 30 cm
Dop. warunki eksploatacji	+5 °C do +40 °C, względna wilgotność powietrza (bez kondensacji) $\leq 90\%$

Dop. warunki przechowywania	-20 °C do +55 °C, względna wilgotność powietrza ≤ 95 %, ciśnienie otoczenia 800–1050 hPa
Źródło zasilania	4 x baterie AA 1,5V 
Trwałość baterii	Na ok. 500 pomiarów, w zależności od wysokości ciśnienia krwi lub ciśnienia pompowania
Akcesoria	Mankiet, instrukcja obsługi, 4 baterie 1,5V AAA, kabel USB, pokrowiec
Klasyfikacja	Zasilanie wewnętrzne, IPX0, nie jest to urządzenie kategorii AP lub APG, praca ciągła, część aplikacyjna typu BF

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych z powodu aktualizacji bez konieczności powiadomienia.

- Urządzenie spełnia europejską normę EN60601-1-2 i wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia komunikacyjne pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia. Bliższe informacje można uzyskać po skontaktowaniu się z działem obsługi klienta pod podanym poniżej adresem. Dane znajdują się także na końcu instrukcji obsługi.

- Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy 93/42/WE dotyczącej wyrobów medycznych, ustawy o wyrobach medycznych oraz norm EN1060-1 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 1: Wymagania ogólne), EN1060-3 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 3: Wymagania dodatkowe dotyczące elektromechanicznych systemów do pomiaru ciśnienia krwi) oraz IEC80601-2-30 (Medyczne urządzenia elektryczne, część 2–30: Szczegółne ustalenia dotyczące bezpieczeństwa wraz z istotnymi danymi z zakresu wydajności dla automatycznych, nieinwazyjnych ciśnieniomierzy).
- Dokładność niniejszego ciśnieniomierza została starannie sprawdzona i dostosowana do długiego okresu użytkowania. Stosowanie urządzenia w lecnictwie wymaga technicznych pomiarów kontrolnych za pomocą odpowiednich przyrządów. Dokładne dane dotyczące kontroli dokładności można uzyskać w serwisie pod podanym poniżej adresem.

12. Adapter

Nr modelu	FW 7575M/EU/6/06
Wejście	100–240V, 50–60 Hz
Wyjście	6V DC, 600 mA tylko w połączeniu z ciśnieniomierzami firmy Beurer
Producent	Friwo Gerätebau GmbH

Ochrona	Urządzenie posiada podwójną izolację ochronną oraz wbudowane zabezpieczenie termiczne, które odłącza je od sieci w przypadku awarii. Przed rozpoczęciem pracy z adapterem należy upewnić się, że baterie zostały wyjęte z kieszeni baterii.
	Posiada izolację ochronną/ Klasa ochronna 2
	Biegunowość przyłącza napięcia stałego
Obudowa i pokrywa ochronna	Obudowa adaptera chroni przed kontaktem z częściami, które przewodzą wzgl. mogłyby przewodzić prąd (palce, igły, hak testowy). Użytkownikowi nie wolno jednocześnie dotykać pacjenta i wtyczki wyjściowej adaptera.

Electromagnetic Compatibility Information

Table 1

For all ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS

Guidance and manufacture's declaration – electromagnetic emissions

The BM 58 is intended for use in the electromagnetic environment specified below.

The customer or the user of the BM 58 should assure that it is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The BM 58 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment. The BM 58 is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
RF emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Table 2
For all ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The BM 58 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the BM 58 should assure that it is used in such an environment.

IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 0.5 cycle 40 % U_T (60 % dip in U_T) for 5 cycles 70 % U_T (30 % dip in U_T) for 25 cycles <5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 5 s	<5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 0.5 cycle 40 % U_T (60 % dip in U_T) for 5 cycles 70 % U_T (30 % dip in U_T) for 25 cycles <5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 5 s	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the BM 58 requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the BM 58 be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE: U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

Table 3
For ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS that are not LIFE-SUPPORTING

<i>Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity</i>			
The BM 58 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the BM 58 should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	$3V_{rms}$ 150 kHz to 80 MHz	$3V_{rms}$	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the BM 58, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P} \text{ 80 MHz to 800 MHz}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3V/m	$d = 2,3 \sqrt{P} \text{ 800 MHz to 2,5 GHz}$ Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,^a should be less than the compliance level in each frequency range.^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.			
NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			

^a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the BM 58 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the BM 58 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the BM 58.

^b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3V/m.

Table 4
For ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS that are not LIFE-SUPPORTING

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the BM 58

The BM 58 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the BM 58 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the BM 58 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter (W)	Separation distance according to frequency of transmitter (m)		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz to 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be determined using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

