

Inhalt
Content
Table des Matieres
Contenuto
Indice
Inhoud

D	Bedienungsanleitung Bitte vor Gebrauch sorgfältig lesen!	1
GB	Instruction Manual Please read carefully before use!	23
F	Mode d'emploi A lire attentivement avant d'utiliser l'appareil!	45
I	Istruzioni sull'uso Legere per favore attentamente prima dell'uso!	67
E	Instrucciones de uso Por favor, léalas detenidamente antes del primer uso!	89
NL	Gebruiksaanwijzing Voor gebruik zorgvuldig lezen s.v.p.!	111

HEARTBEAT

**Puls- und Blutdruckmessen
mit einer Armbanduhr
– Gesundheit macht Spass!**

Bedienungsanleitung



Home Diagnostic Products GmbH International

D-52222 Stolberg

Besuchen Sie uns im Internet unter: www.hdp.de

Copyright © Revision 1. April 1999 HDP GmbH, alle Rechte vorbehalten.
Der Inhalt darf ohne schriftliche Genehmigung von der HDP GmbH weder vervielfältigt
noch veröffentlicht werden.



Inhalt

1	Funktionselemente	4
2	Einführung	5
2.1	Vorbemerkung	5
2.2	Lieferumfang	5
2.3	☺-Zeichen	5
2.4	Erklärung des Herstellers	5
3	Gebrauchshinweise	6
3.1	Informationen zum Blutdruck	6
3.2	Zweckbestimmung	6
4	Bedienung der Heart Beat	7
4.1	Inbetriebnahme	7
4.2	Anlegen der »Heart Beat«	7
4.3	Puls- und Blutdruckmessung vornehmen	8
4.4	Messung speichern	8
4.5	Speichern der Messung verhindern	8
4.6	Timer einstellen und aktivieren	9
4.7	Speicherdaten abrufen (Display)	10
4.8	Uhrzeit und Datum einstellen	11
	Tastenbeschreibung der »Heart Beat«	12
4.9	Speicherdaten an PC übertragen	13
4.10	Speicherdaten löschen	13



Inhalt

5	Die Software	14
5.1	Computerunterstützte Datenauswertung	14
5.2	Installation	14
5.3	Systemvoraussetzungen	14
5.4	Nutzungseinschränkungen	14
6	Symbolerklärung	15
7	Wichtige Hinweise	16
7.1	Vorsichtsmaßnahmen	16
7.2	Wichtige Hinweise	16
8	Wartung und Pflege	17
8.1	Pflege	17
8.2	Manschettenwechsel	17
8.3	Messtechnische Kontrolle	17
9	Fehlerbeschreibung und -behebung	18
9.1	Fehlernummer	18
9.2	Fehlerbeschreibung	19
10	Garantie- und Reparaturbestimmungen	20
10.1	Garantie	20
10.2	Reparatur	20
11	Technische Daten	21

I Funktionselemente



- ① »START/STOP«-Taste
- ② »MENÜ«-Taste
- ③ Infrarot-Auge
- ④ Manschette
- ⑤ Batteriefach auf der oberen Geräterückseite
- ⑥ Display

2 Einführung

2.1 Vorbemerkung

Mit dieser Armbanduhr zur Puls- und Blutdruckmessung verfügen Sie über ein erstklassiges System neuester Technologie, einfachster Handhabung und größter Zuverlässigkeit. Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen und stehen Ihnen in Service- und Produktfragen jederzeit gerne zur Verfügung.

2.2 Lieferumfang

1. »Heart Beat« Puls- und Blutdruckmessgerät zur Selbstmessung am Handgelenk
2. Bedienungsanleitung
3. Zwei Batterien
4. Heart Beat-Software (CD-ROM)

2.3 CE-Zeichen

»Heart Beat« entspricht den europäischen Vorschriften, die dem Medizinproduktegesetz (MPG) zugrundeliegen. Die Qualität des Gerätes wurde nach der EG Richtlinie 93/42/EWG kontrolliert und trägt das CE-Zeichen CE 0434.

2.4 Erklärung des Herstellers

Hersteller:

I.E.M. GmbH
D-52222 Stolberg

Das Produkt Typenbezeichnung »Heart Beat« entspricht den einschlägigen Bestimmungen der EG Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über Medizinprodukte.

Stolberg, 1. April 1999

3 Gebrauchshinweise

3.1 Information zum Blutdruck

Im Blutkreislauf unseres Körpers, werden alle Organe und das Gewebe, je nach Bedarf, ausreichend mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt. Das Herz hält als Pumpe das Blut in Bewegung. Es schlägt normalerweise in einem regelmäßigen Rhythmus, 60 – 80 mal pro Minute. Das nennt man Pulsfrequenz.

Der Blutdruck verändert sich vielfach im Laufe des Tages und der Nacht. Im Schlaf sind die Blutdruckwerte niedrig. Hohe bis sehr hohe Werte treten dann auf, wenn wir uns aufregen oder körperlich anstrengen. Die vorübergehende Erhöhung des Blutdruckes ist in diesen Fällen etwas ganz Natürliches. Er sinkt rasch wieder ab.

Der Blutdruck entsteht durch Zusammenziehen und Erschlaffen des pulsierenden Herzen. Messen kann man den oberen (systolischen) und den unteren (diastolischen) Blutdruckwert.

Blutdruck wird in Millimeter Quecksilbersäule (mmHg) angegeben.

**Die Normgrenzen für Erwachsene liegen bei
einem maximalen Blutdruckwert von 135/ 85 mmHg.**

(nach Empf. zur Blutdruckmessung, Deutsche Liga zur Bekämpfung des hohen Blutdrucks e.V., Heidelberg)

Messen wir den Blutdruck regelmäßig, so erfahren wir eine Menge über den eigenen Körper und seine Reaktionen auf äußere Einflüsse.

Wir können somit gesünder leben!

Informieren Sie sich doch auch einmal über Ihr persönliches Blutdruckprofil. Ihr Arzt hilft Ihnen sicherlich gerne.

3.2 Zweckbestimmung

- Die »Heart Beat« ist zur Puls- und Blutdruckmessung bestimmt.
- Um exakte Messergebnisse zu erzielen, darf das Gerät ausschließlich am unbedeckten Handgelenk angelegt werden.
Halten Sie es während der Messung unbedingt auf Herzhöhe!
- Das Gerät ist geeignet für Handgelenke mit einem Umfang zwischen 14 und 19,5 cm.
- Das Gerät ist nur zur Puls- und Blutdruckmessung bei Erwachsenen geeignet.
- Ändern Sie nie aufgrund der von Ihnen ermittelten Ergebnisse die Einnahme von Medikamenten. Die Bewertung der Messungen und die darauf aufbauende Therapie darf ausschließlich vom behandelnden Arzt durchgeführt werden.**



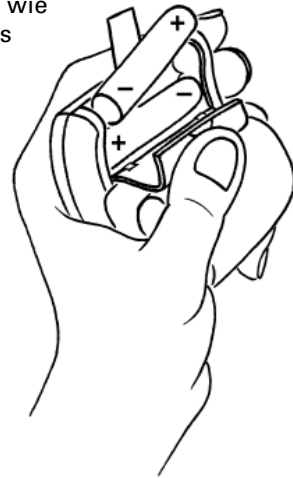
4 Bedienung der »Heart Beat«

4.1 Inbetriebnahme

Öffnen Sie das auf der Unterseite des Gehäuses befindliche Batteriefach. Legen Sie die im Lieferumfang enthaltenen Batterien wie nebenstehend gezeigt ein. Achten Sie darauf, daß das Batterieauswurfband unter den Batterien liegt!

Nach der Inbetriebnahme stellen Sie bitte Uhrzeit und Datum ein. (siehe 4.8)

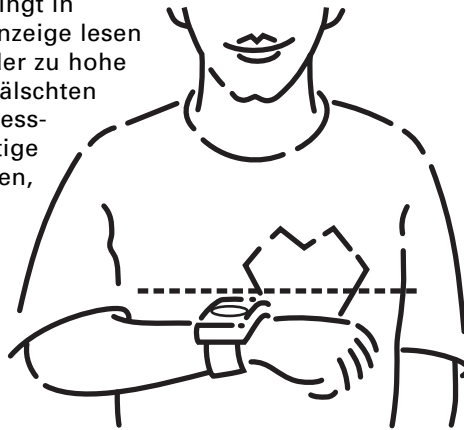
Die »Heart Beat« befindet sich dauerhaft in Bereitschaft.



4.2 Anlegen der »Heart Beat«

Ziehen Sie die »Heart Beat« wie eine normale Armbanduhr an, so daß Sie die Uhrzeit ablesen können. Schließen Sie die Manschette fest um Ihr Handgelenk.

Halten Sie das Gerät unbedingt in **Herzhöhe**, so daß Sie die Anzeige lesen können. Eine zu niedrige oder zu hohe Geräteposition führt zu verfälschten Messwerten. Um korrekte Messwerte zu erzielen und unnötige Fehlmessungen zu vermeiden, müssen Arm, Hand und Finger während der Messung **ruhig gehalten** werden.



4 Bedienung der »Heart Beat«

4.3 Puls- und Blutdruckmessung vornehmen

Drücken Sie die »START/STOP« Taste 1x. Es erscheint nun ein kurzer Anzeigetest:



Die Messung beginnt. Die »Heart Beat« pumpt stufenweise auf und lässt die Luft stufenweise ab. Die Messzeit beträgt ca. 30 Sekunden. Die Messung wird angezeigt:



Nach erfolgter Messung kehrt die »Heart Beat« automatisch wieder zur Uhrzeit- und Datumsanzeige zurück.

Der Messvorgang kann jederzeit durch kurzes Drücken der »START/STOP« Taste abgebrochen werden.

4.4 Messung speichern

Die Messwerte werden automatisch gespeichert. Solange die Messungsnummer blinkt (ca. 10 Sekunden), keine Tasten betätigen. Bis zu 50 Messungen sind abspeicherbar, danach ersetzt jede weitere Messung die jeweils „älteste“ im Speicher.

4.5 Speichern der Messung verhindern

Die Messungsnummer (hier die 21) blinkt. Das Speichern der Messwerte wird verhindert, falls man innerhalb von 10 Sekunden die »START/STOP« Taste drückt.

Wichtiger Hinweis

Wir empfehlen jede Blutdruckmessung nach ca. 3–5 Minuten Ruhepause im Sitzen durchzuführen.

4 Bedienung der »Heart Beat«

4.6 Timer einstellen und aktivieren

Die Timer-Funktion ermöglicht Puls- und Blutdruckmessungen in bestimmten Zeitabschnitten zwischen 1 Minute und 59 Minuten – wertvoll zur Erstellung eines eigenen Tagesprofils oder während des Trainings.

Drücken Sie die »MENÜ« Taste 1 x bis das Glockensymbol blinkt:



Durch Drücken der »START/STOP« Taste blinkt nur noch die Minutenanzeige »00«. Mit jedem weiteren Drücken kann man die Minuten um 1 erhöhen, hält man die Taste gedrückt, erfolgt das Weiterzählen automatisch. Der Timer aktiviert sich nach 30 Sekunden oder sofort nach Betätigung der »MENÜ« Taste und beginnt rückwärts zu zählen.

Bei Erreichen der Nullposition ertönt für 20 Sekunden ein akustisches Signal, das durch einmaliges Drücken einer beliebigen Taste beendet wird. Die »Heart Beat« kehrt automatisch zur Uhrzeit- und Datumsanzeige zurück. Eine Messung kann nun mit der »START/STOP« Taste ausgelöst werden.

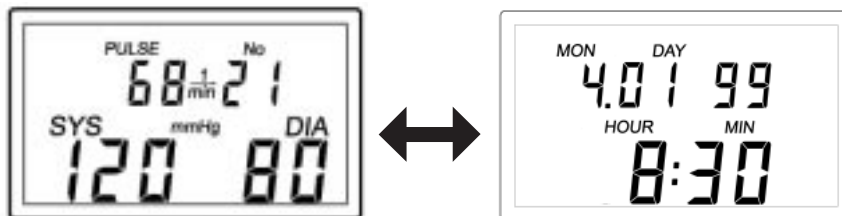
Die Timer-Funktion kann vorzeitig durch kurzes Drücken der »MENÜ« Taste beendet werden.

4 Bedienung der »Heart Beat«

4.7 Speicherdaten abrufen (Display)

Bis zu 50 Messungen werden von der »Heart Beat« automatisch abgespeichert.

Drücken Sie die Taste »MENÜ« 2 x (ca. 1 Sekunde). Die zuletzt abgespeicherten Messdaten und ihre Messungsnummer (hier die 21) werden angezeigt. Durch Drücken der »START/STOP« Taste wechselt die Anzeige alle 2 Sekunden zwischen den Messwerten und der Messzeit:



Durch weiteres Drücken der »START/STOP« Taste blättern Sie durch den Speicher. Wird 30 Sekunden lang keine Taste betätigt, endet die Speicheranzeige automatisch bzw. sofort mit Drücken der »MENÜ« Taste.

Diese Funktion ist erst dann verfügbar, wenn sich im Speicher Messungen befinden! Sind keine Daten abgespeichert, springt die Anzeige direkt in die Funktion »Uhrzeit und Datum einstellen«.

4 Bedienung der »Heart Beat«

4.8 Uhrzeit und Datum einstellen

Drücken Sie die »MENÜ« Taste 3 x (ca. 1 Sekunde) bis die Symbole für Monat, Tag, Stunden und Minuten blinken.

Sind keine Messwerte im Speicher, gelangt man in diese Funktion schon beim 2. Drücken der »MENÜ« Taste. Jetzt können nacheinander Minuten, Stunden, Jahr, Monat und Tag eingestellt werden.



Drücken Sie die »START/STOP« Taste 1 x, die Minuten blinken. Durch weiteres Drücken erhöht sich die blinkende Ziffer im Minutenfeld um 1.

Wird die »START/STOP« Taste gedrückt gehalten, so erfolgt das Weiterzählen automatisch.

Betätigen Sie nun wieder die »MENÜ« Taste, um die verschiedenen Ziffern der Stundenanzeige und des Datums aufzurufen. Mit der »START/STOP« Taste stellen Sie nun jeweils die richtigen Werte ein.

Wird die »MENÜ« Taste nach Einstellen des Tages ein weiteres Mal gedrückt, oder erfolgt 30 Sekunden lang keine Eingabe, aktualisiert sich die Uhrzeit und das Datum.

4 Bedienung der »Heart Beat«



4 Bedienung der »Heart Beat«

4.9 Speicherdaten an PC übertragen

Ist die »Heart Beat-Software« auf Ihrem PC installiert, können Sie die gespeicherten Messungen der »Heart Beat« auswerten. Für eine einfache und sekundenschnelle Datenübertragung verfügt die »Heart Beat« über ein Infrarot-Auge.

Halten Sie die »START/STOP« Taste gedrückt. Wird innerhalb von 5 Sekunden zusätzlich die »MENÜ« Taste betätigt, erscheint im Display »co«. Das Gerät befindet sich jetzt im Kommunikationsmodus.

Legen Sie die »Heart Beat« zur Datenübertragung ca. 10 cm vor das Infrarot-Auge Ihres Computers. Verfügt Ihr PC noch nicht über ein Infrarot-Auge zum Datenempfang, so ist dieses als Zubehör bei der HDP GmbH erhältlich. Bitte wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Händler. Die Datenübertragung kann nun über die Software ausgelöst werden.

Den Kommunikationsmodus (Anzeige »co«) beenden Sie durch 1 x Drücken einer beliebigen Taste.

4.10 Speicherdaten löschen

Wird die »START/STOP« Taste länger als 10 Sekunden gehalten, werden die Messwerte gelöscht. Nach 5 Sekunden erscheint die Anzeige »Clr« und ein akustisches Signal macht auf das bevorstehende Löschen aufmerksam.

5 Die Software

5.1 Computer unterstützte Datenauswertung

Die »Heart Beat-Software« bietet bis zu 10 Benutzern die Möglichkeit, ihre Messdaten einfach und übersichtlich auszuwerten sowie langfristig zu dokumentieren.

Die Anzeige oder der Ausdruck ist in den verschiedensten Formen möglich, z.B. als Tabelle oder Diagramm. Weiterhin bietet Ihnen das Programm interessante Informationen rund um den Blutdruck. Das gesammte Handbuch zur »Heart Beat« befindet sich noch einmal zum Ausdrucken auf der CD-ROM. Die Software erhalten Sie für Windows 95, 98.

Ihre Messdaten geben Sie manuell ein oder nutzen das Infrarot-Auge der »Heart Beat« für die sekundenschnelle Speicherdatenübertragung.

Für größere Benutzergruppen, ist die »Heart Beat Professional-Software« geeignet. Sie ist als Zubehör bei der HDP GmbH erhältlich.

5.2 Installation

1. Legen Sie die CD-ROM in das Laufwerk
2. Starten Sie SETUP.EXE auf der CD-ROM
3. Folgen Sie den Hinweisen des Setup-Programms

Nach erfolgreicher Installation wird ein neuer Programm-Ordner angelegt.




5.3 Systemvoraussetzungen

PC ab Pentium, Windows 95, 98, 16 MB Arbeitsspeicher (empf. 32 MB)
SVGA-Karte (65536 Farben), CD-ROM Laufwerk (mind. 4-fach), Maus,
Soundkarte wird empfohlen

5.4 Nutzungseinschränkungen

Sie sind berechtigt die Software ausschließlich für private Zwecke zu nutzen. Für eine gewerbliche Nutzung ist eine entsprechende Vereinbarung mit der HDP GmbH zu treffen. Dies gilt sowohl für die »Heart Beat-Software« als auch für die »Heart Beat Professional-Software«. Mit Installation der Software auf Ihrem Computer erklären Sie sich mit den auf der CD-ROM enthaltenen Vertragsbedingungen für die Benutzung der Software und des Handbuches einverstanden.

6 Symbolerklärung

Symbole	Bedienung / Situation	Bedeutung / Lösung
	Puls erkannt	
SYS [mmHg]	Anzeige systolischer Wert	oberer Wert
DIA [mmHg]	Anzeige diastolischer Wert	unterer Wert
PULSE [1/min]	Anzeige Puls	Anzahl Pulsschläge pro Minute
	Timer-Funktion	erscheint bei aktivierter Timer-Funktion
HOUR	Stundenanzeige	
MIN	Minutenanzeige	
DAY	Tagesanzeige	
MON	Monatsanzeige	
	Batterie leer	Batterien austauschen (siehe 4.1)
Err 01	Fehlermeldung	siehe 9.1
No	Messungsnummer	
Clr	Messdaten löschen	wird die START/STOP Taste weitere 5 Sekunden gedrückt, werden alle Messungen gelöscht
co	Kommunikationsmodus	Datenübertragung per Infrarot-Auge möglich

7 Wichtige Hinweise

7.1 Vorsichtsmaßnahmen

Sollten während einer Messung Unannehmlichkeiten auftreten, betätigen Sie die »START/STOP« Taste, um eine sofortige Entlüftung der Manschette zu erreichen. Öffnen Sie die Manschette und legen Sie das Gerät ab. Bitte nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler auf.

7.2 Wichtige Hinweise

Bitte berücksichtigen Sie weiterhin:

- Wenn Sie unter Herzrhythmusstörungen bzw. Arrhythmien leiden oder schwanger sind, sollten Sie mit Ihrem Arzt Rücksprache halten, ob die Blutdruckselbstmessung mit der »Heart Beat« für Sie geeignet ist.
- Bei starker Arteriosklerose am Handgelenk, arteriellen Verschlusskrankheiten im fortgeschrittenen Stadium oder bei Gefäßspasmen ist das Gerät nicht geeignet.
- Die Pulsanzeige des Gerätes kann nicht zur Kontrolle der Herzfrequenz eines Herzschrittmachers verwendet werden.
- Benutzen Sie das Gerät auf keinen Fall beim Baden oder Duschen. Sollte dennoch Flüssigkeit in das Gerät eindringen, müssen die Batterien sofort entnommen und die weitere Anwendung vermieden werden. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.
- Das Gerät darf nicht im Umfeld eines Kernspintomographen betrieben werden.
- Die Benutzung von Komponenten, die nicht dem Lieferumfang entsprechen, kann zu Messfehlern führen (Ausnahme: Batterien).

8 Wartung und Pflege

8.1 Pflege

Wischen Sie bei Bedarf das Kunststoffgehäuse und die Manschette nur mit einem leicht angefeuchteten Baumwolltuch ab.

Wichtiger Hinweis:

Die Manschette der »Heart Beat« darf nicht gewaschen oder chemisch gereinigt werden.

**Batterien gehören nicht in den Hausmüll!
Leere Batterien bitte nur in die im Handel aufgestellten
Entsorgungsboxen entsorgen.**



8.2 Manschettenwechsel

Benötigen Sie für die »Heart Beat« eine neue Manschette, so ist diese bei der HDP GmbH als Zubehör erhältlich. **Der Manschettenwechsel darf aus technischen Gründen ausschließlich durch die HDP GmbH erfolgen.** Bitte wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Händler.

8.3 Messtechnische Kontrolle

Das Gerät ist vom Hersteller für die Dauer von zwei Jahren kalibriert. Die messtechnische Kontrolle muß spätestens alle zwei Jahre erfolgen. Sie ist kostenpflichtig und kann entweder durch die HDP GmbH, eine zuständige Behörde oder durch autorisierte Wartungsdienste – entsprechend der »Betreiberverordnung medizinischer Messgeräte« – erfolgen.

9 Fehlerbeschreibung und -behebung

9.1 Fehlernummer

Nummer	Ursache	Behebung
Err 01	Bewegungsartefakte	Arm ruhig und auf Herzhöhe halten und Messung wiederholen
Err 02	Manschette	<ul style="list-style-type: none">• Manschette korrekt anlegen (siehe 4.2)• Der Umfang des Handgelenks muß zwischen 14 cm und 19,5 cm liegen
Err 03	Systemfehler Pneumatik defekt	keine weitere Messung vornehmen und Händler kontaktieren
Err 04	Batteriefehler	Batterie wechseln (siehe 4.1)

9 Fehlerbeschreibung und -behebung

9.2 Fehlerbeschreibung

Fehlerbeschreibung

Während des Messvorgangs wird durch einmaliges Betätigen der »START/STOP« Taste die Messung nicht sofort abgebrochen und die Manschette nicht umgehend entlüftet

»START/STOP« Taste betätigt, aber die erwünschte Messung erfolgt nicht oder der Pumpvorgang wird frühzeitig abgebrochen

In der Anzeige erscheinen keine Symbole

In der Anzeige erscheint das Batteriesymbol

Uhrzeit und/ oder Datum falsch

Fehlmessungen

Fehlerbehebung

Manschette öffnen, Batterien entfernen und Gerät nicht weiter anwenden. Händler kontaktieren.

Batterien überprüfen und ggf. wechseln

Batterien überprüfen und ggf. wechseln

Batterien auswechseln

siehe 4.8: Einstellen von Uhrzeit und Datum

- Manschette vorschriftsgemäß anlegen (siehe 4.2)
- Der Umfang des Handgelenks muß zwischen 14 cm und 19,5 cm liegen
- Arm während der Messung ruhig halten
- Arm während der Messung in Herzhöhe halten

IO Garantie- und Reparaturbedingungen

10.1 Garantie

1. Auf das Blutdruckmeßgerät gewährt die HDP GmbH ein Jahr Garantie ab Verkaufsdatum. Das Verkaufsdatum ist durch die ordnungsgemäß ausgefüllte Garantiekarte oder Rechnung nachzuweisen.
2. Mängel infolge von Material- oder Fertigungsfehlern werden innerhalb der Garantiezeit kostenlos beseitigt.
3. Durch eine Garantieleistung tritt keine Verlängerung der Garantiezeit, weder für das Gerät noch für ausgewechselte Bauteile, ein.
4. Von der Garantieleistung sind ausgeschlossen:
 - a) alle Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, z.B. durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstanden sind.
 - b) Schäden, die auf Instandsetzung oder Eingriffe durch Käufer oder unbefugte Dritte zurückzuführen sind.
 - c) Transportschäden auf dem Weg vom Hersteller zum Verbraucher oder bei der Einsendung an den Kundendienst.
 - d) Zubehörteile, die einer normalen Abnutzung unterliegen (Manschette, Batterien usw.)
5. Eine Haftung für mittelbare oder unmittelbare Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, ist auch dann ausgeschlossen, wenn der Schaden an dem Gerät als ein Garantiefall anerkannt wird.
6. Verlorengegangene Garantiekarten werden nicht ersetzt. Unberechtigt abgeänderte Garantiekarten sind ungültig.
7. Weitergehende Ansprüche, gleich aus welchen Gründen, sind ausgeschlossen.

Die HDP GmbH gewährt keine Garantie auf die mitgelieferten Batterien.

10.2 Reparatur

Bitte füllen Sie im Garantiefall die Garantiekarte mit genauer Absender- und Fehlerangabe aus. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, der Sie auch über die Versandmodalitäten informiert.

II Technische Daten

Messbereich	Systole (SYS): 70–260 mmHg Diastole (DIA): 45–180 mmHg Puls (PULSE): 40–240 (1/min)
Anzeigebereich	0–300 mmHg Puls: 40–240 Schläge pro Minute (1/min)
Messverfahren	Oszillometrisch
Speicherkapazität	50 Messungen, (systolischer und diastolischer Druck, Pulsfrequenz, Datum und Uhrzeit)
Genauigkeit	Druck: ± 3 mmHg im Anzeigebereich
Datensicherung	Nicht flüchtiger Speicher
Datenübertragung	Infrarot
Energiequelle	2 Stück alkaline 1,5V Micro-Batterien (AAA, LR03)
Messzeit	ca. 30 Sekunden
Bedienelemente	Zwei Multifunktionstasten: »START/STOP« und »MENÜ«
Anzeige	Flüssigkristallanzeige (LCD) sichtbare Größe ca. 22 x 37 mm
Betriebstemperatur	+10 °C – +40 °C
Betriebsluftfeuchtigkeit	15% – 90%
Lagertemperatur	-20 °C – +50 °C
Lagerluftfeuchtigkeit	15% – 95%
Manschettengröße	Handgelenksarmband Umfang des Handgelenks zwischen 14 und 19,5 cm
Abmessungen	74 x 55 x 27 mm (B x T x H)
Gewicht	90 g ohne Batterien
Auslesesoftware	für Windows 95, 98

Technische Änderungen vorbehalten

HEARTBEAT

**A watch that measures
pulse rate and blood pressure
- Health is fun!**

Instructions for use



Home Diagnostic Products GmbH International

D-52222 Stolberg

Visit our Internet web site at: www.hdp.de

Copyright © Revision 1, April 1999 HDP GmbH, all rights reserved.
Duplication or publication of the contents without written permission
from HDP GmbH is prohibited.

Contents

1	Functional components	26
2	Introduction	27
2.1	Preliminary remarks	27
2.2	Items supplied	27
2.3	CE mark	27
2.4	Manufacturer's declaration	27
3	Instructions for use	28
3.1	Information on blood pressure	28
3.2	Intended use	28
4	Using the "Heart Beat"	29
4.1	Preparation	29
4.2	Putting on the "Heart Beat"	29
4.3	Measuring the pulse rate and blood pressure	30
4.4	Saving the reading	30
4.5	Preventing the reading from being saved	30
4.6	Setting and activating the timer	31
4.7	Calling up stored data (display)	32
4.8	Setting time and date	33
	Description of keys on "Heart Beat"	34
4.9	Transferring stored data to PC	35
4.10	Deleting stored data	35

Contents

5.	Software	36
5.1	Computer-assisted evaluation	36
5.2	Installation	36
5.3	System requirements	36
5.4	User restrictions	36
6	Explanation of symbols	37
7	Important notes	38
7.1	Precautionary measures	38
7.2	Important note	38
8	Care and maintenance	39
8.1	Care	39
8.2	Changing the cuff	39
8.3	Calibration check	39
9	Error classification and correction	40
9.1	Error numbers	40
9.2	Description of error	41
10	Warranty and repair conditions	42
10.1	Warranty	42
10.2	Repair	42
11	Technical data	43

I Functional components



- ① START/STOP key
- ② MENU key
- ③ Infrared eye
- ④ Cuff
- ⑤ Battery compartment at top of unit on back
- ⑥ Display

2 Introduction

2.1 Preliminary remarks

This wristwatch for pulse and blood pressure measurement provides a top-quality system incorporating the latest technology, which is easy to use and extremely reliable. Thank you for your confidence in us; please do not hesitate to contact us at any time if you have queries concerning the product or servicing.

2.2 Items supplied

1. "Heart Beat" wristwatch pulse and blood pressure measurement device for home use
2. Instructions for use
3. Two batteries
4. Heart Beat software (CD-ROM)

2.3 CE mark

"Heart Beat" conforms to the European specifications on which medical products legislation is based. The quality of the equipment has been examined under EC regulation 93/42/EEC and bears the CE mark CE 0434.

2.4 Manufacturer's declaration

Manufacturer:

I.E.M. GmbH
D-52222 Stolberg

The "Heart Beat" brand name complies with the relevant requirements of EC regulation 93/42/EEC concerning medical products issued by the Council on 14 June 1993.

Stolberg, 1 April 1999

3 Instructions for use

3.1 Information on blood pressure

The circulatory system in our bodies supplies all organs and tissues with sufficient oxygen and nutrients to meet their requirements. The heart acts as a pump to keep the blood moving. It normally beats to a regular rhythm, 60 to 80 times a minute. This is known as the heart rate or pulse rate.

Blood pressure is subject to a number of changes in the course of the day and during the night. When sleeping, blood pressure is low. High to very high values occur when we are agitated or in periods of physical exertion. The temporary increase in blood pressure at these times is quite normal. It soon goes down again.

Blood pressure is the result of contraction and relaxation of the beating heart. The upper (systolic) and lower (diastolic) pressures can be measured. Blood pressure readings are expressed in millimetres of mercury (mmHg).

**The upper limit of the normal range for adults
is 135 / 85 mmHg.**

(recommendations for the measurement of blood pressure from the
Deutsche Liga zur Bekämpfung des hohen Blutdrucks e.V., Heidelberg)

If we measure blood pressure regularly, we can learn a great deal about the way our own bodies work and their reactions to outside influences.

We can therefore lead healthier lives!

Why not find out your own blood pressure patterns? Your doctor will certainly be pleased to help.

3.2 Intended use

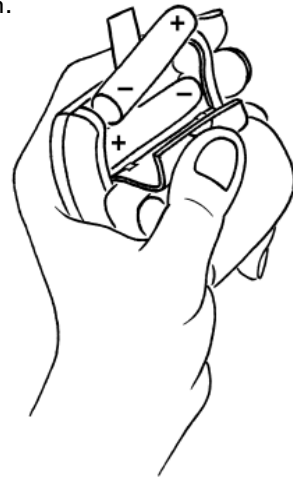
- The "Heart Beat" is to be used in measuring pulse rate and blood pressure.
- To obtain accurate values, the watch should be worn on the wrist under any clothing. When taking a reading, it is important to hold it level with the heart.
- The watch is suitable for wrists with a circumference of between 14 and 19.5 cm.
- The watch is suitable for measuring pulse and blood pressure in adults only.
- Never make any change to your current medication on the basis of the results you obtain. The assessment of results and decisions regarding subsequent treatment can only be taken by the doctor.**

4 Using the "Heart Beat"

4.1 Preparation

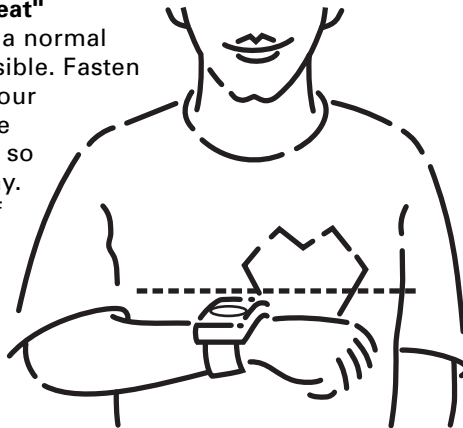
Open the battery compartment on the back of the watch. Insert the batteries supplied as shown in the diagram. Make sure that the battery removal strip is located under the batteries.

Then set the time and date (see 4.8). The "Heart Beat" is now on permanent standby.



4.2 Putting on the "Heart Beat"

Put the "Heart Beat" on like a normal watch so that the time is visible. Fasten the strap securely around your wrist. Remember to hold the watch **level with your heart** so that you can read the display. Readings will be incorrect if it is held too high or too low. To obtain accurate readings and avoid errors, the arm, hand and fingers must be **kept still** when taking a measurement.



4 Using the "Heart Beat"

4.3 Measuring the pulse rate and blood pressure

Press the START/STOP key once. A short display test will appear:



Measurement then begins. The "Heart Beat" gradually inflates and deflates. The measurement takes approx. 30 seconds to complete. The result is displayed:



After the measurement has been completed, the display automatically returns to the time and date.

The measurement process can be interrupted at any time by pressing the START/STOP key.

4.4 Saving the reading

The reading is automatically saved to memory. Do not touch any key while the measurement number is flashing (approx. 10 seconds). Up to 50 measurements can be saved. After this, each subsequent reading replaces the "oldest" in the memory.

4.5 Preventing the reading from being saved

The measurement number (21 in the diagram) is flashing. Saving of the reading can be prevented by pressing the START/STOP key within 10 seconds.

Important

We recommend that blood pressure readings should always be taken while sitting down, after a rest of approx. 3-5 minutes.

4 Using the "Heart Beat"

4.6 Setting and activating the timer

The timer function allows pulse and blood pressure values to be taken at specified intervals between 1 minute and 59 minutes – useful when determining your own daily pattern or when exercising.

Press the MENU key once until the bell symbol begins to flash:



Pressing the START/STOP key leaves the minutes display (00) flashing. Each additional time the START/STOP key is pressed the number of minutes increases by 1. Holding the key down increases the numbers automatically. The timer is activated after 30 seconds or immediately after pressing the MENU key and begins the countdown.

When zero is reached, an acoustic signal is heard for 20 seconds, which can be stopped by pressing any key. The "Heart Beat" display returns automatically to the time and date. A measurement can now be started by pressing the START/STOP key.

The timer function can be interrupted by pressing the MENU key briefly.

4 Using the "Heart Beat"

4.7 Calling up stored data (display)

Up to 50 measurements are stored automatically by the "Heart Beat".

Press the MENU key twice (approx. 1 second). The last reading saved and your measurement number (21 in the diagram) will appear on the display. Pressing the START/STOP key will make the display alternate every 2 seconds between the values measured and the time of the measurement:



Pressing the START/STOP key again will scan through the stored data. If no key is pressed during the next 30 seconds, the memory display will stop automatically or it can be stopped immediately by pressing the MENU key.

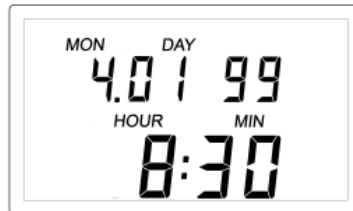
**This function is available only after readings have been saved to memory!
If no data has been stored, the display will go directly to the "setting time and date" function.**

4 Using the "Heart Beat"

4.8 Set time and date

Press the MENU key 3 times (approx. 1 second) until the symbols for month, day, hour and minute start to flash.

If no readings have been stored to memory, this function appears after pressing the MENU key twice. The minutes, hours, year, month and day displays can now be set.



Press the START/STOP key once and the minutes will flash. Pressing again will advance the flashing digits in the minutes field by 1.

If the START/STOP key is held down, the number increases automatically.

Now press the MENU key to call up the various digits to display the hours and the date. Use the START/STOP key to set the correct numbers.

If the MENU key is pressed once more after setting the day, or if no entry is made for 30 seconds, the time and date are updated.

4 Using the "Heart Beat"



4 Using the "Heart Beat"

4.9 Transferring stored data to PC

If the "Heart Beat" software is installed on your PC you can evaluate the stored "Heart Beat" readings. For simple data transfer in seconds, the "Heart Beat" has an infrared eye.

Hold the START/STOP key down. If the MENU key is also pressed within 5 seconds, the display will show "co". The device is now in communication mode.

Place the "Heart Beat" approx. 10 cm from the infrared eye of your computer. If your computer does not yet have an infrared eye for data capture, this is available from HDP GmbH as an accessory. Please contact your dealer if necessary. Data transfer can only be triggered via the software.

End the communication mode ("co" display) by pressing any key once.

4.10 Deleting stored data

If the START/STOP key is held down for more than 10 seconds, the stored measurements are deleted. After 5 seconds the "Clr" display appears and an acoustic signal alerts you to the imminent deletion.

5 Software

5.1 Computer-assisted data evaluation

The "Heart Beat" software can be used to evaluate the readings of up to 10 individuals simply and clearly and to keep long-term records.

Records can be displayed or printed out in a variety of ways, e.g. in tabulated or chart form. The program also offers interesting information associated with blood pressure. The entire "Heart Beat" manual is again included on the CD-ROM, ready to print out. The software is available in Windows 95 or 98 versions.

Your readings can be entered manually or using the infrared eye of the "Heart Beat" for transfer of the stored data in seconds.

For larger groups of users, the "Heart Beat Professional software" is more suitable. This is available as an extra from HDP GmbH.

5.2 Installation

1. Place the CD-ROM in the drive
2. Start SETUP.EXE on the CD-ROM
3. Follow the instructions in the set-up program

Once installation is complete, a new program directory will have been set up.




5.3 System requirements

Pentium PC or above, Windows 95 or 98, 16 MB RAM (32 MB recommended) SVGA card (65536 colours), CD-ROM drive (at least quadruple), mouse, sound card recommended.

5.4 User restrictions

You are entitled to use the software for private purposes only. If it is to be used for commercial purposes, a special agreement with HDP GmbH is necessary. This applies both to the "Heart Beat software" and also to the "Heart Beat Professional software". By installing the software on your computer you agree to abide by the contractual conditions shown on the CD-ROM with regard to use of the software and manual.

6 Explanation of symbols

Symbol	Operation/situation	Meaning/solution
	Pulse located	
SYS [mmHg]	Systolic reading display	top value
DIA [mmHg]	Diastolic reading display	bottom value
PULSE [1/min]	Pulse display	Number of beats per minute
	Timer function	appears when timer function is activated
HOUR	Hours display	
MIN	Minutes display	
DAY	Day display	
MON	Month display	
	Battery low	Change battery (see 4.1)
Err 01	Defect report	see 9.1
No	Measurement no.	
Clr	Delete measurement data	If the START/STOP key is further 5 seconds, all measurement is deleted
co	Communication mode	Data transfer via infrared eye possible

7 Important notes

7.1 Precautionary measures

If discomfort is experienced during a measurement, press the START/STOP key to deflate the cuff immediately. Unfasten the cuff and remove the device. Please contact your dealer.

7.2 Important note

Please also note the following:

- If you suffer from cardiac arrhythmias (irregular heart beats) or are pregnant you should consult your doctor to check whether this method of measuring your own blood pressure with the "Heart Beat" is suitable for you.
- This unit is not suitable for use in cases of severe arteriosclerosis of the wrist, advanced arterial occlusive disease or in conditions involving vascular spasm.
- The pulse display on the unit cannot be used for checking the heart rate of a cardiac pacemaker.
- On no account use the Heart Beat when bathing or showering. Should moisture penetrate the unit, the batteries must be removed immediately and further use of the unit avoided. Contact your dealer.
- The unit should not be operated in the vicinity of an MRI scanner.
- The use of components not supplied with the equipment can lead to incorrect measurements (except for batteries).

8 Care and maintenance

8.1 Care

If necessary, clean the plastic housing and cuff with a slightly moistened cotton cloth.

Important note:

The cuff of the "Heart Beat" must not be washed or dry cleaned.

**Batteries should not be discarded with domestic waste!
Please dispose of batteries only in the disposal bins provided in shops.**



8.2 Changing the cuff

If you need a new cuff for your "Heart Beat", this can be obtained from HDP GmbH as an accessory. **For technical reasons, the cuff should only be changed by HDP GmbH.** Please consult your dealer if necessary.

8.3 Calibration check

The equipment is calibrated by the manufacturer for a two-year period. The calibration check must therefore be performed at least every two years.

This service is offered at an additional charge by HDP GmbH, a competent authority or by authorised maintenance services – in accordance with the legislation governing the operation of medical measuring equipment.

9 Error classification and correction

9.1 Error numbers

Number	Cause	Correction
Err 01	Movement artefact	Hold arm still and level with heart and repeat measurement
Err 02	Cuff	<ul style="list-style-type: none">• Put on cuff correctly (see 4.2)• The wrist circumference must be between 14 cm and 19.5 cm
Err 03	System error Pneumatic defect	Do not take further readings and contact dealer
Err 04	Battery failure	Change battery (see 4.1)

9 Error classification and correction

9.2 Description of error

Error description

During the measuring process, pressing the START/STOP key once does not immediately interrupt the measurement and deflate the cuff without delay.

START/STOP key pressed but the required measurement not completed or pumping process discontinued prematurely

No symbols appear on display

The battery symbol appears on the display

Time and/or date incorrect

Incorrect measurements

Error correction

Unfasten cuff, remove battery and do not use unit. Contact dealer.

Check batteries and change if necessary

Check batteries and change if necessary

Change batteries

See 4.8: Setting the time and date

- Put on cuff as specified (see 4.2)
- The wrist circumference must be between 14 cm and 19.5 cm
- Hold arm still while measuring
- Hold arm level with heart while measuring

10 Warranty and repair conditions

10.1 Warranty

1. HDP GmbH provide a one year warranty on the blood pressure measuring unit from the date of purchase. The correctly completed warranty card or invoice constitute evidence of the date of purchase.
2. Deficiencies due to material defects or manufacturing errors will be corrected free of charge within the warranty period.
3. Services provided under warranty do not extend the period of warranty, either for the unit itself or for selected components.
4. The following are excluded from the warranty:
 - a) all damage resulting from incorrect handling, e.g. failure to observe the instructions for use.
 - b) damage attributable to repair or intervention by the retailer or unauthorised third parties.
 - c) Damage occurring in transit between the manufacturer and the user or during return to the customer service department.
 - d) Accessories subject to normal wear and tear (cuff, batteries, etc.).
5. Liability for direct or indirect damage caused by the equipment is also excluded even if the damage to the unit is recognised as covered by the warranty.
6. Lost warranty cards cannot be replaced. Warranty cards altered without justification are invalid.
7. Further claims, for whatever reasons these are made, are excluded.

HDP provides no warranty for the batteries supplied with the equipment.

10.2 Repair

In the case of a warranty claim, please complete the warranty card with your exact name and address and full details of the fault. Please contact your dealer for information on methods of dispatch.

II Technical data

Measurement range	Systole (SYS): 70–260 mmHg Diastole (DIA): 45–180 mmHg Pulse (PULSE): 40–240 (bpm)
Display range	0–300 mmHg Pulse: 40 – 240 beats per minute (bpm)
Measurement method	Oscillometric method
Storage capacity	50 measurements (systolic and diastolic pressure, pulse rate, date and time)
Accuracy	Pressure: ± 3 mmHg in display range
Data security	Non-volatile memory
Data transfer	Infrared
Power source	2 alkaline 1.5V micro-batteries (AAA, LR03)
Measuring time	approx. 30 seconds
Controls	Two multifunction keys: START/STOP and MENU
Display	Liquid crystal display (LCD) visible size approx. 22 x 37 mm
Operating temperature	+10 °C – +40 °C
Operating humidity	15% – 90%
Storage temperature	-20 °C – +50 °C
Storage humidity	15% – 95%
Cuff size	Wrist strap Wrist circumference between 14 and 19.5 cm
Dimensions	74 x 55 x 27 mm (W x D x H)
Weight	90 g without batteries
Read-out software	for Windows 95, 98

Right to technical modifications reserved

HEART **BEAT**

**Sphygmotensiomètre
avec montre-bracelet
- La santé, c'est bien !**

Mode d'emploi



Home Diagnostic Products GmbH International

D-52222 Stolberg

Rendez-nous visite sur Internet à l'adresse : www.hdp.de

Copyright © Révision 1er avril 1999 HDP GmbH, tous droits réservés.
La reproduction ou la publication du contenu est strictement interdite
sans l'accord écrit de HDP GmbH.

Table des matières

1	Les différentes fonctions	48
2	Introduction	49
2.1	Remarque préliminaire	49
2.2	Etendue de la fourniture	49
2.3	Sigle CE	49
2.4	Attestation du fabricant	49
3	Informations concernant l'emploi	50
3.1	La pression artérielle en bref	50
3.2	Application	50
4	Maniement du Heart Beat	51
4.1	Mise en service	51
4.2	Placement du « Heart Beat »	51
4.3	Mesurer le pouls et la tension	52
4.4	Mise en mémoire des résultats	52
4.5	Empêcher la mise en mémoire des résultats	52
4.6	Réglage et activation de la minuterie	53
4.7	Rappel des données en mémoire (affichage)	54
4.8	Réglage de l'heure et de la date	55
	Description des touches du « Heart Beat »	56
4.9	Transfert sur PC des données en mémoire	57
4.10	Effacement des données en mémoire	57

Table des matières

5	Le logiciel	58
5.1	Exploitation des données assistée par ordinateur	58
5.2	Installation	58
5.3	Configuration du système	58
5.4	Restrictions d'emploi	58
6	Interprétation des symboles	59
7	Remarques importantes	60
7.1	Mesures de sécurité	60
7.2	Remarques importantes	60
8	Entretien et maintenance	61
8.1	Entretien	61
8.2	Remplacement du bracelet	61
8.3	Contrôle métrologique	61
9	Description des erreurs et solutions	62
9.1	Numéro d'erreur	62
9.2	Description des erreurs	63
10	Garantie et service après-vente	64
10.1	Garantie	64
10.2	Réparations	64
11	Spécifications techniques	65

I Les différentes fonctions



- ① Touche « START/STOP »
- ② Touche « MENU »
- ③ Cellule infrarouge
- ④ Bracelet
- ⑤ Compartiment des piles sur la face arrière supérieure de l'appareil
- ⑥ Affichage

2 Introduction

2.1 Remarque préliminaire

Avec cette montre-bracelet destinée à mesurer la fréquence cardiaque et la tension artérielle, vous disposez d'un système de premier ordre, basé sur une technologie de pointe, très facile à manipuler et d'une très grande fiabilité. Nous vous remercions de votre confiance et nous restons à tout moment à votre entière disposition si vous aviez des questions en ce qui concerne le service et le produit.

2.2 Etendue de la fourniture

1. Sphygmotensiomètre « Heart Beat » pour mesurer soi-même la fréquence cardiaque et la tension artérielle au poignet
2. Mode d'emploi
3. Deux piles
4. Logiciel du Heart Beat (CD-ROM)

2.3 Sigle C E

Le « Heart Beat » est conforme à la réglementation européenne basée sur la loi relative aux produits médicaux (MPG). La qualité de l'appareil a été contrôlée selon les exigences de la directive communautaire 93/42/CEE et l'appareil porte le sigle communautaire C E0434.

2.4 Attestation du fabricant

Fabricant :

I.E.M. GmbH
D-52222 Stolberg

Le code de désignation Produit « Heart Beat » correspond aux dispositions applicables de la directive communautaire 93/42/CEE du Conseil du 14 juin 1993 concernant les produits médicaux.

Stolberg, le 1er avril 1999

3 Informations concernant l'emploi

3.1 La pression artérielle en bref

Dans la circulation sanguine de notre corps, l'ensemble des organes et des tissus est, en fonction des besoins, alimenté en quantités suffisantes en oxygène et en substances nutritives. Le cœur jouant le rôle de pompe maintient le sang en circulation. Il bat normalement à un rythme régulier variant entre 60 et 80 coups par minute. C'est ce qu'on appelle la fréquence cardiaque.

La pression artérielle fluctue fréquemment au cours de la journée et de nuit. Pendant le sommeil, la pression artérielle est basse. La tension artérielle peut sérieusement augmenter si nous nous énervons ou si nous faisons des efforts physiques. L'augmentation passagère de la pression artérielle est dans ce genre de cas tout à fait normale. Elle redescend néanmoins rapidement.

La pression artérielle est produite par les battements du cœur en se contractant et en se relâchant. On peut mesurer la valeur maximale (systolique) et la valeur minimale (diastolique) de la pression artérielle.

La pression artérielle est indiquée en millimètres de pression de mercure (mmHg).

Pour les adultes, les limites normales de la pression artérielle maximale se situent entre 135 et 85 mmHg

(svt recommandations de la Deutsche Liga zur Bekämpfung des hohen Blutdrucks e.V., Heidelberg)

Si nous mesurons régulièrement la pression artérielle, nous apprenons une foule de choses sur notre corps et sur les réactions de celui-ci aux influences extérieures.

Nous pouvons ainsi vivre de manière plus saine !

Informez-vous cependant sur votre profil personnel en ce qui concerne votre pression artérielle. Votre médecin se fera certainement un plaisir de vous aider.

3.2 Application

- Le « Heart Beat » sert à mesurer le pouls et la tension.
- Pour obtenir des résultats exacts, l'appareil doit nécessairement être placé à même le poignet.
Tenez-le impérativement à hauteur du cœur pendant la prise des mesures!
- L'appareil est conçu pour un tour de poignet compris entre 14 et 19,5 cm.
- L'appareil est uniquement destiné à mesurer le pouls et la tension chez les adultes à l'exclusion de tout autre usage.
- En fonction des résultats obtenus, ne modifiez jamais les médicaments prescrits. Seul le médecin traitant est habilité à interpréter les mesures et à décider de la thérapie à mettre en œuvre en fonction de ceux-ci.**

4 Maniement du « Heart Beat »

4.1 Mise en service

Ouvrez le compartiment des piles situé sur la face inférieure du boîtier. Introduisez les piles faisant partie de la fourniture comme indiqué ci-contre. Veillez à ce que le ruban d'éjection des piles soit placé en dessous des piles !

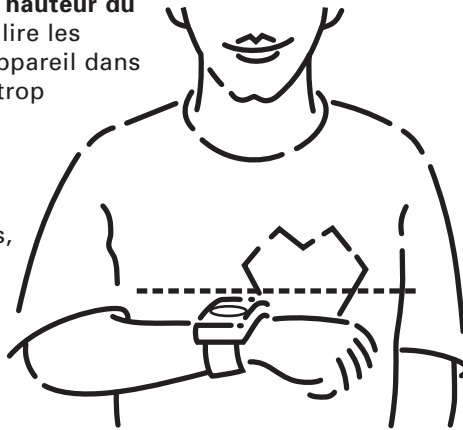
Après la mise en service, réglez l'heure et la date de la montre. (voir 4.8)

Le « Heart Beat » est prêt à fonctionner pendant longtemps.



4.2 Placement du « Heart Beat »

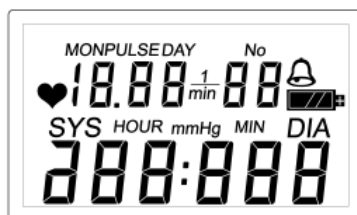
Portez le « Heart Beat » comme une montre-bracelet normale de telle manière à pouvoir lire l'heure. Fermez bien le bracelet autour de votre poignet. Placez impérativement l'appareil à **hauteur du cœur** de manière à pouvoir lire les données affichées. Tenir l'appareil dans une position trop basse ou trop haute donne des résultats erronés. Pour obtenir des résultats exacts et éviter de prendre inutilement des mesures incorrectes, le bras, la main et les doigts doivent être **immobiles** pendant la prise des mesures.



4 Maniement du « Heart Beat »

4.3 Mesurer le pouls et la tension

Appuyez 1 fois sur la touche « START/STOP ». Un bref test d'affichage est alors réalisé :



La prise des mesures commence. Le « Heart Beat » effectue un pompage progressif et libère l'air progressivement. Les mesures durent environ 30 secondes. Les résultats suivants sont affichés :



Après avoir effectué les mesures, le « Heart Beat » revient automatiquement en position d'affichage de la date et de l'heure. L'opération de mesure peut être à tout moment interrompue en appuyant brièvement sur la touche « START/STOP ».

4.4 Mise en mémoire des résultats

Les résultats sont mis automatiquement en mémoire. Tant que le numéro de mesure clignote (environ 10 secondes), n'actionnez aucune touche. 50 résultats au maximum peuvent être mis en mémoire ; ensuite, les nouveaux résultats remplacent les « plus anciens » résultats conservés en mémoire.

4.5 Empêcher la mise en mémoire des résultats

Le numéro de la prise de mesure (ici le 21) clignote. La mise en mémoire des valeurs mesurées est empêchée si vous enfoncez dans les 10 secondes la touche « START/STOP ».

Remarque importante

Nous recommandons d'effectuer chaque prise de la tension après une pause d'environ 3-5 minutes en position assise.

4 Maniement du « Heart Beat »

4.6 Réglage et activation de la minuterie

La fonction minuterie permet de mesurer la fréquence cardiaque et la tension artérielle dans des intervalles de temps prédéterminés pouvant varier entre 1 minute et 59 minutes – ce qui est utile pour établir un profil journalier personnel ou pendant des exercices d'entraînement.

Appuyez 1 fois sur la touche « MENU » pour faire apparaître le symbole de la cloche :



En appuyant sur la touche « START/STOP », seul le message des minutes « 00 » continue à clignoter. Chaque fois que vous appuyez, vous augmentez d'une minute et en maintenant la touche enfoncée, vous faites défiler les minutes automatiquement. La minuterie s'enclenche après 30 secondes ou immédiatement après avoir actionné la touche « MENU » et commence alors à décompter le temps.

Lorsque la position zéro est atteinte, un signal acoustique se fait entendre pendant 20 secondes et vous pouvez le couper en appuyant une fois sur n'importe quelle touche. Le « HEART Beat » revient automatiquement en position date et heure. Pour effectuer une prise de mesures, vous devez maintenant appuyer sur la touche « START/STOP ».

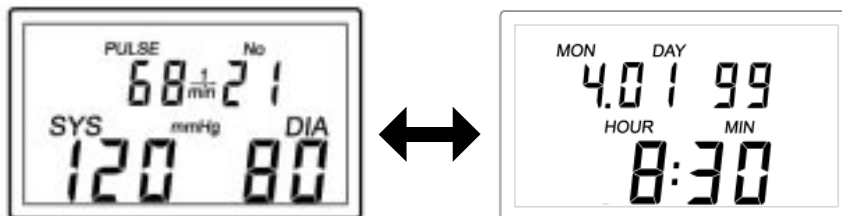
La fonction minuterie peut être arrêtée prématurément en appuyant brièvement sur la touche « MENU ».

4 Maniement du « Heart Beat »

4.7 Rappel des données en mémoire (affichage)

Le « Heart Beat » est capable de mémoriser automatiquement jusqu'à 50 résultats mesurés.

Enfoncez 2 x la touche « MENU » (environ 1 seconde). Les derniers résultats mis en mémoire ainsi que leur numéro de prise de mesures (ici le 21) sont affichés. En appuyant sur la touche « START/STOP », les données affichées alternent toutes les 2 secondes entre les valeurs mesurées et l'heure de la prise des mesures :



En continuant à appuyer sur la touche « START/STOP », vous explorez le contenu de la mémoire. Si aucune touche n'est enfoncée pendant 30 secondes ou si la touche « MENU » est activée, les données en mémoire cessent automatiquement d'être affichées.

**Cette fonction n'est disponible que si des mesures sont conservées en mémoire !
Si aucune donnée n'est mémorisée, l'affichage saute directement à la position « Uhrzeit und Datum einstellen » (Réglage de l'heure et de la date).**

4 Maniement du « Heart Beat »

4.8 Réglage de l'heure et de la date

Appuyez 3 x sur la touche « MENU » (environ 1 seconde) jusqu'à ce que les symboles du mois, du jour, des heures et des minutes se mettent à clignoter.

Si aucun résultat mesuré n'est stocké en mémoire, on bascule dans cette fonction en appuyant 2 fois sur la touche « MENU ». Vous pouvez maintenant régler les minutes, les heures, l'année, le mois et le jour.



Enfonchez la touche « START/STOP » 1 x, les minutes se mettent à clignoter. En appuyant une nouvelle fois, le chiffre clignotant augmente de 1 dans le champ des minutes.

En maintenant la touche START/STOP » enfoncée, les minutes défilent automatiquement.

Actionnez maintenant une seconde fois la touche « MENU » pour rappeler à l'écran les différents chiffres indiquant l'heure et la date. Vous pouvez maintenant corriger les valeurs au moyen de la touche « START/STOP ».

Après avoir réglé le jour, si vous appuyez une nouvelle fois sur la touche « MENU » ou si aucune donnée n'est introduite pendant 30 secondes, l'heure et la date de la montre sont actualisées.

4 Maniement du « Heart Beat »



4 Maniement du « Heart Beat »

4.9 Transfert sur PC des données en mémoire

Si le « logiciel Heart Beat » est installé sur votre PC, vous pouvez récupérer et exploiter les mesures conservées dans la mémoire du « Heart Beat ».

Le « Heart Beat » dispose d'une cellule infrarouge pour transférer les données sans problème en une fraction de seconde.

Maintenez la touche « START/STOP » enfoncée. Si de plus vous appuyez sur la touche « MENU » dans les 5 secondes suivantes, l'écran affiche le message « co ». L'appareil se trouve maintenant en mode communication.

Placez le « Heart Beat » à 10 cm environ en face de la cellule infrarouge de votre ordinateur pour transférer les données. Si votre PC n'est pas équipé d'une cellule infrarouge destinée à enregistrer les données, vous pouvez vous procurer cet accessoire auprès de HDP GmbH. Veuillez vous adresser le cas échéant à votre revendeur. Le transfert des données peut alors se faire en lançant le programme.

Vous pouvez mettre fin au mode de communication (message « co ») en appuyant 1 x sur n'importe quelle touche.

4.10 Effacement des données en mémoire

Si la touche « START/STOP » est maintenue enfoncée pendant plus de 10 secondes, vous effacez les valeurs mesurées. Après 5 secondes, le message « Clr » est affiché et un signal sonore vous avertit que les données vont être effacées.

5 Le logiciel

5.1 Exploitation des données assistée par ordinateur

Le « logiciel Heart Beat » offre à 10 utilisateurs la possibilité d'exploiter de manière simple et claire les résultats de leurs mesures et de tenir un dossier historique.

L'affichage ou l'impression sous différentes formes est possible, par ex. sous forme de tableau ou de diagramme. De plus, le programme vous offre des informations intéressantes sur la pression artérielle. L'ensemble du manuel accompagnant le « Heart Beat » se retrouve sur le CD-ROM et peut ainsi être imprimé. Le logiciel que vous recevez tourne sous Windows 95 et 98.

Vous entrez manuellement les résultats de vos mesures ou vous utilisez la cellule infrarouge du « Heart Beat » permettant de transférer les données conservées en mémoire en une fraction de seconde.

Pour les groupes d'utilisateurs plus importants, nous avons mis au point le « logiciel professionnel Heart Beat » offert en option. Vous pouvez vous en procurer un exemplaire auprès de HDP GmbH.

5.2 Installation

1. Introduisez le CD-ROM dans le lecteur
2. Lancez SETUP.EXE sur le CD-ROM
3. Suivez les instructions du programme d'installation

Si l'installation est réussie, un nouveau répertoire est créé pour le programme.




5.3 Configuration du système

PC équipé au minimum d'un Pentium, tournant sous Windows 95 ou 98, 16 MB de mémoire vive (32 MB recommandés), carte SVGA (65536 couleurs), lecteur de CD-ROM (à 4 vitesses min.), souris, carte son.

5.4 Restrictions d'emploi

Vous êtes autorisé à utiliser le logiciel à des fins privées exclusivement. Pour un usage industriel et commercial, il est nécessaire de conclure un contrat en bonne et due forme avec HDP GmbH. Cette disposition s'applique à la fois au « logiciel Heart Beat » et au « logiciel professionnel Heart Beat ». En installant le logiciel sur votre ordinateur, vous acceptez les conditions contractuelles figurant sur le CD-ROM concernant l'utilisation du logiciel et du manuel d'emploi.

6 Interprétation des symboles

Symbole	Destination	Signification / Solution
	Fréquence artérielle	
SYS [mmHg]	Affichage valeur systolique	valeur maximale
DIA [mmHg]	Affichage valeur diastolique	valeur minimale
PULSE [1/min]	Affichage fréquence artérielle	nombre de pulsations par minute
	Fonction minuterie	apparaît si fonction minuterie activée
HOUR	Affichage de l'heure	
MIN	Affichage des minutes	
DAY	Affichage du jour	
MON	Affichage du mois	
	Pile vide	Remplacer les piles (voir 4.1)
Err 01	Message d'erreur	voir 9.1
No	Numéro de la prise de mesures	
Clr	Effacement des données mesurées	si la touche START/STOP est enfoncée pendant 5 secondes, toutes les mesures sont effacées
co	Mode communication	Transfert des données possible par cellule infrarouge

7 Remarques importantes

7.1 Mesures de sécurité

Si vous ressentez des malaises pendant la prise des mesures, actionnez la touche « START/STOP » pour dégonfler immédiatement le bracelet. Ouvrez le bracelet et enlevez l'appareil. Veuillez prendre contact avec votre revendeur.

7.2 Remarques importantes

Veuillez tenir compte des facteurs suivants :

- ❑ Si vous souffrez d'arythmie ou de perturbations du rythme cardiaque ou si vous êtes enceinte, vous devez consulter votre médecin pour savoir si les contrôles de votre tension effectués par vous-même ne sont pas contre-indiqués.
- ❑ En cas d'artériosclérose aiguë du poignet, de maladies artérielles oblitérantes à un stade avancé ou en cas d'angiospasmés, l'utilisation de l'appareil est contre-indiquée.
- ❑ La fonction de l'appareil servant à mesurer le pouls ne peut être utilisée pour contrôler la fréquence cardiaque d'un stimulateur cardiaque.
- ❑ N'utilisez en aucun cas l'appareil en prenant un bain ou sous la douche. Si du liquide devait malgré tout pénétrer à l'intérieur de l'appareil, vous devez enlever immédiatement les piles et éviter tout nouvel emploi. Prenez contact avec votre revendeur.
- ❑ L'appareil ne peut être mis en fonctionnement à proximité d'un remnographe.
- ❑ L'utilisation de composants ne faisant pas l'objet de la fourniture (à l'exception des piles) peut entraîner des erreurs de mesure.

8 Entretien et maintenance

8.1 Entretien

Essayez si nécessaire le boîtier en plastique et le bracelet uniquement au moyen d'un chiffon en coton légèrement humide.

Note importante :

Le bracelet du « Heart Beat » ne peut être ni lessivé ni nettoyé avec des produits chimiques.

**Les piles ne peuvent être éliminées avec les ordures ménagères !
Veuillez vous débarrasser des piles en les déposant
dans les boîtes du commerce spécialement réservées à cet effet.**



8.2 Remplacement du bracelet

Si vous avez besoin d'un nouveau bracelet pour le « Heart Beat », vous pouvez vous procurer cet accessoire auprès de HDP GmbH. **Pour des raisons techniques, le remplacement du bracelet doit se faire exclusivement par l'intermédiaire de HDP GmbH.** Veuillez vous adresser le cas échéant à votre revendeur.

8.3 Contrôle métrologique

L'appareil est calibré en usine pour une durée de deux ans.

Le contrôle métrologique doit être effectué tous les deux ans au plus tard.

Les frais sont à charge du propriétaire et le contrôle peut être effectué par HDP GmbH, par un organisme agréé ou par un service après-vente autorisé, conformément au « Règlement concernant l'exploitation des appareils de mesure médicaux ».

9 Description des erreurs et solutions

9.1 Numéro d'erreur

Numéro	Cause	Solution
Err 01	Artefacts moteurs	Garder le bras immobile à hauteur du cœur et recommencer la prise des mesures
Err 02	Bracelet	<ul style="list-style-type: none">• Poser le bracelet correctement (voir 4.2)• Le tour du poignet doit être compris entre 14 et 19,5 cm
Err 03	Erreur du système Défectuosité pneumatique	S'abstenir de prendre toutes nouvelles mesures et contacter le revendeur
Err 04	Piles défectueuses	Remplacer les piles (voir 4.1)

9 Description des erreurs et solutions

9.2 Description des erreurs

Description des erreurs	Solution
Pendant la prise des mesures, l'opération n'est pas immédiatement interrompue et le bracelet ne se dégonfle pas sur-le-champ en appuyant une fois sur la touche « START/STOP ».	Ouvrir le bracelet, enlever les piles et ne plus utiliser l'appareil. Contacter le revendeur.
La touche « START/STOP » est enfoncée mais la prise des mesures souhaitée ne s'effectue pas ou le gonflage s'interrompt prématurément.	Contrôler les piles et les remplacer le cas échéant
Aucun symbole n'est affiché au cadran	Contrôler les piles et les remplacer le cas échéant
Le symbole pile est affiché au cadran	Remplacer les piles
Heure et date incorrectes	Voir 4.8 : Réglage de l'heure et de la date
Mesures erronées	<ul style="list-style-type: none">• Poser le bracelet correctement (voir 4.2)• Le tour du poignet doit être compris entre 14 et 19,5 cm• Garder le bras immobile pendant la prise des mesures• Tenir le bras à hauteur du cœur pendant la prise des mesures

10 Garantie et service après-vente

10.1 Garantie

1. HDP GmbH garantit le sphygmomanomètre pendant un an à compter de la date d'achat. La date d'achat doit être prouvée au moyen de la carte de garantie correctement remplie ou d'un exemplaire de la facture.
2. Les défauts de matériau ou de fabrication seront réparés gratuitement pendant la durée de validité de la garantie.
3. Toute intervention sous garantie n'a nullement pour effet de prolonger la durée de validité de celle-ci, que ce soit sur l'appareil ou sur les pièces remplacées.
4. Ne sont pas couverts par la garantie :
 - a) L'ensemble des dommages provoqués par une utilisation incorrecte, par ex. en cas de non-respect du mode d'emploi.
 - b) Les dommages consécutifs à une remise en état ou à des interventions de l'acheteur ou de tiers non agréés.
 - c) Les dégâts de transport survenus entre le lieu de fabrication et le domicile de l'acheteur ou en cas de renvoi de l'appareil au service après-vente.
 - d) Les accessoires sujets à usure normale (bracelet, piles, etc.).
5. Sont également exclus de la garantie les dommages consécutifs, directs ou indirects, provoqués par l'appareil, même si le dommage est imputable à une défaillance de l'appareil couverte par la garantie.
6. Il ne sera en aucun cas procédé au remplacement des cartes de garantie égarées. Toute modification illicite de la carte de garantie entraîne l'annulation pure et simple de la garantie.
7. Toutes autres prétentions additionnelles pour quelque motif que ce soit sont exclues.

HDP GmbH n'accorde aucune garantie sur les piles faisant partie de la fourniture.

10.2 Réparations

En cas d'appel à la garantie, veuillez compléter la carte de garantie en y mentionnant les coordonnées exactes de l'expéditeur ainsi que le défaut constaté. Adressez-vous à votre revendeur qui vous informera quant aux modalités d'expédition.

II Spécifications techniques

Plage de mesure	Systolique (SYS) : 70–260 mmHg Diastolique (DIA) : 45–180 mmHg Pouls (PULSE): 40–240 (1/min)
Plage d’affichage	0–300 mmHg Pouls: 40–240 battements par minute (1/min)
Méthode de mesure	Oscillométrique
Capacité de la mémoire	50 mesures (pression systolique et diastolique, fréquence cardiaque, date et heure)
Précision	Pression : ± 3 mmHg dans la plage d’affichage
Protection des données	Mémoire rémanente
Transfert des données	Infrarouge
Source d’énergie	2 piles alcalines 1,5 V (AAA, LR03)
Temps de mesure	Environ 30 secondes
Fonctions	Deux touches multifonctions : « START/STOP » et « MENU »
Affichage	A cristaux liquides (LCD) Dimensions du cadran de lecture env. 22 x 37 mm
Température de service	+10 °C – +40 °C
Humidité de l’air (de service)	15% – 90%
Température d’entreposage	-20 °C – +50 °C
Humidité de l’air (entreposage)	15% – 95%
Taille du bracelet	Bracelet de poignet Tour du poignet compris entre 14 et 19,5 cm
Dimensions	74 x 55 x 27 mm (Long x Larg x Ep)
Poids	90 g sans pile
Logiciel sélectionné	compatible Windows 95, 98

Sous réserve de modifications techniques



HEARTBEAT

**Misurazione del polso e della pressione
con un orologio da polso
– La salute è un piacere!**

Istruzioni d'uso



Home Diagnostic Products GmbH International

D-52222 Stolberg

Visitateci su Internet alla pagina: www.hdp.de

Copyright © Revisione 1° aprile 1999 HDP GmbH, tutti i diritti riservati.
Il contenuto di questa pubblicazione non può essere riprodotto né pubblicato
senza previo consenso della HDP GmbH.

Indice

1. Funzioni	70
2. Introduzione	71
2.1 Premessa	71
2.2 Fornitura	71
2.3 Contrassegno C€	71
2.4 Dichiarazione del fabbricante	71
3. Istruzioni d'uso	72
3.1 Informazioni sulla pressione sanguigna	72
3.2 Applicazione	72
4. Uso dell'orologio Heart Beat	73
4.1 Messa in funzione	73
4.2 Come indossare l'orologio "Heart Beat"	73
4.3 Misurazione del polso e della pressione	74
4.4 Memorizzazione dei valori	74
4.5 Come impedire la memorizzazione dei valori	74
4.6 Impostazione e attivazione del timer	75
4.7 Richiamo dei dati memorizzati (display)	76
4.8 Impostazione di data e ora	77
Descrizione di test dell'orologio "Heart Beat"	78
4.9 Trasferimento dei dati memorizzati su PC	79
4.10 Cancellazione dei dati memorizzati	79

Indice

5.	Il software	80
5.1	Interpretazione dei dati assistita da computer	80
5.2	Installazione	80
5.3	Requisiti di sistema	80
5.4	Limiti d'uso	80
6.	Spiegazione dei simboli	81
7.	Indicazioni importanti	82
7.1	Misure di sicurezza	82
7.2	Indicazioni importanti	82
8.	Manutenzione e pulizia	83
8.1	Pulizia	83
8.2	Sostituzione del cinturino	83
8.3	Controllo metrologico	83
9.	Descrizione e correzione degli errori	84
9.1	Numero dell'errore	84
9.2	Descrizione dell'errore	85
10.	Condizioni di garanzia e riparazione	86
10.1	Garanzia	86
10.2	Riparazione	86
11.	Dati tecnici	87

I Funzioni



- ① Tasto "START/STOP"
- ② Tasto "MENU"
- ③ Spia a infrarossi
- ④ Cinturino
- ⑤ Scomparto per le pile sul lato posteriore superiore dell'apparecchio
- ⑥ Display

2 Introduzione

2.1 Premessa

Con questo orologio per la misurazione del polso e della pressione sanguigna, disponete di un sistema della massima qualità con la tecnologia più avanzata, facile da usare ed estremamente affidabile. Vi ringraziamo per la vostra fiducia e restiamo a vostra completa disposizione per maggiori informazioni sull'assistenza e sul prodotto.

2.2 Fornitura

1. Apparecchio da polso per l'automisurazione del polso e della pressione "Heart Beat"
2. Istruzioni d'uso
3. Due pile
4. Software Heart Beat (CD-ROM)

2.3 Contrassegno C€

"Heart Beat" è conforme alle normative europee basate sulla legge dei prodotti medicali (MPG). La qualità dell'apparecchio è stata controllata secondo le disposizioni della Direttiva CE 93/42/CEE. L'apparecchio riporta il contrassegno C€ 0434.

2.4 Dichiarazione del fabbricante

Fabbricante:

I.E.M. GmbH
D-52222 Stolberg

La designazione "Heart Beat" è conforme alle disposizioni pertinenti della Direttiva CE 93/42/CEE del Consiglio del 14 giugno 1993 sui prodotti medicali.

Stolberg, 1° aprile 1999

3 Istruzioni d'uso

3.1 Informazioni sulla pressione sanguigna

Nel circolo sanguigno del nostro corpo tutti gli organi e i tessuti vengono alimentati, a seconda delle necessità, con ossigeno e sostanze nutritive. Il cuore funge da pompa mantenendo il sangue in movimento. Normalmente batte con un ritmo regolare di 60 – 80 volte al minuto. È questa la frequenza del polso.

La pressione sanguigna varia molte volte nel corso del giorno e della notte. Durante il sonno i valori della pressione sono bassi. Abbiamo valori alti o molto alti quando ci alteriamo emotivamente o facciamo sforzi fisici. In questi casi l'aumento temporaneo della pressione è assolutamente normale e si abbassa rapidamente.

La pressione sanguigna viene determinata dalla contrazione e dal rilassamento del cuore. Si può misurare il valore massimo (pressione sistolica) e il valore minimo (pressione diastolica) della pressione.

La pressione viene indicata in millimetri di una colonna di mercurio (mmHg).

I limiti massimi normali dei valori della pressione per gli adulti sono 135 / 85 mmHg.

(su raccomandazione per la misurazione della pressione della Deutsche Liga zur Bekämpfung des hohen Blutdrucks e.V., Heidelberg)

Misurandosi la pressione regolarmente si imparano molte cose sul proprio corpo e sulle sue reazioni agli influssi esterni.

Così si può vivere in modo più sano!

Chiedete al vostro medico di informarvi sul vostro profilo personale.

Sarà sicuramente lieto di aiutarvi.

3.2 Applicazione

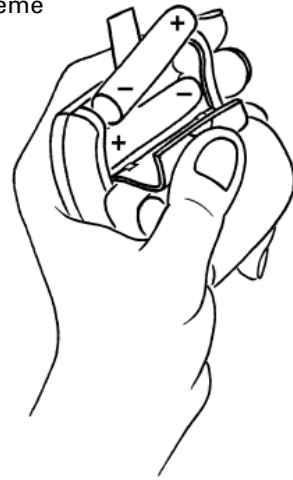
- L'orologio "Heart Beat" è stato progettato per la misurazione del polso e della pressione sanguigna.
- Per ottenere dei risultati precisi l'apparecchio deve essere indossato esclusivamente sul polso e a contatto con la pelle.
Durante la misurazione, mantenerlo all'altezza del cuore!
- L'apparecchio è adatto a polsi con circonferenza compresa fra 14 e 19,5 cm.
- L'apparecchio è adatto esclusivamente alla misurazione del polso e della pressione sanguigna di adulti.
- Non modificare mai l'assunzione di farmaci in base ai risultati riscontrati. La valutazione delle misurazioni e la relativa terapia devono essere determinate esclusivamente dal medico curante.**

4 Uso dell'orologio "Heart Beat"

4.1 Messa in funzione

Aprire lo scomparto delle pile che si trova nella parte inferiore dell'apparecchio. Inserire le pile fornite insieme all'apparecchio come indicato nella figura al lato. Assicurarsi che il nastro di espulsione delle pile resti al di sotto di esse!

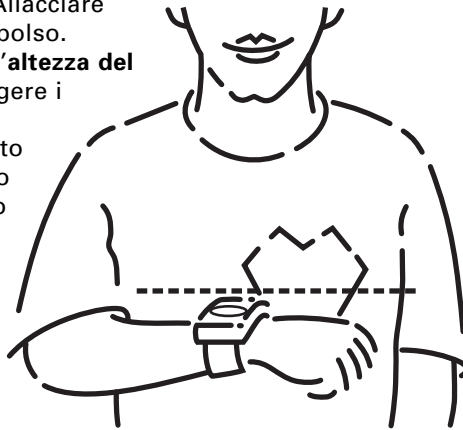
Dopo la messa in funzione, impostare la data e l'ora. (vedere 4.8) L'orologio "Heart Beat" è sempre pronto per l'uso.



4.2 Come indossare l'orologio "Heart Beat"

Indossare l'orologio "Heart Beat" come un normale orologio da polso, in modo che si possa leggere l'ora. Allacciare bene il cinturino intorno al polso. Mantenere l'apparecchio all'**altezza del cuore** in modo da poter leggere i valori.

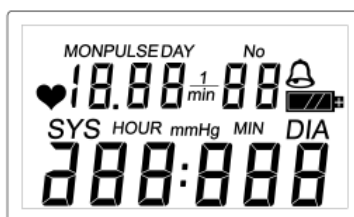
Se l'apparecchio viene tenuto ad un'altezza troppo bassa o troppo alta, i valori possono risultare alterati. Per ottenere valori corretti ed evitare inutili misurazioni erranee, **non si devono muovere** braccio, mano e dita durante la misurazione.



4 Uso dell'orologio "Heart Beat"

4.3 Misurazione del polso e della pressione

Premere il tasto "START/STOP" 1 volta. Sul display apparirà un segnale di prova:



Inizia la misurazione. L'orologio "Heart Beat" pompa e rilascia l'aria gradualmente. Il tempo di misurazione è di ca. 30 secondi. La misurazione viene visualizzata sul display:



Dopo aver effettuato la misurazione, l'orologio "Heart Beat" visualizza automaticamente di nuovo la data e l'ora.

Il procedimento di misurazione può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto "START/STOP".

4.4 Memorizzazione dei valori

I valori misurati vengono memorizzati automaticamente. Non premere alcun tasto fino a che il numero della misurazione lampeggia (ca. 10 secondi). Si possono memorizzare fino a 50 misurazioni; dopodiché, ogni nuova misurazione sostituisce la "più vecchia" in memoria.

4.5 Come impedire la memorizzazione dei valori

Il numero della misurazione (in questo caso 21) lampeggia. Si può impedire la memorizzazione dei valori misurati premendo il tasto "START/STOP" entro 10 secondi.

Avviso importante

Si consiglia di stare seduti a riposo per 3-5 prima di effettuare ogni misurazione della pressione.

4 Uso dell'orologio "Heart Beat"

4.6 Impostazione e attivazione del timer

La funzione del timer permette la misurazione del polso e della pressione in un momento determinato fra 1 minuto e 59 minuti, il che è utile quando si deve registrare il profilo di un'intera giornata o durante un allenamento.

Premere 1 volta il tasto "MENU" fino a che il simbolo della campana non comincia a lampeggiare:



Premendo il tasto "START/STOP" lampeggia soltanto l'indicatore dei minuti "00". Premendo più volte si possono aumentare i minuti di uno in uno, e mantenendo il tasto premuto i minuti scorrono automaticamente. Il timer si attiva dopo 30 secondi o dopo aver attivato il tasto "MENU", e comincia il conto alla rovescia.

Quando il timer arriva alla posizione zero emette per 20 secondi un segnale acustico che si può interrompere premendo una volta un tasto a piacere. L'orologio "Heart Beat" torna automaticamente a segnalare la data e l'ora. Si può adesso avviare una misurazione premendo il tasto "START/STOP".

La funzione del timer può essere interrotta prima del tempo premendo leggermente il tasto "MENU".

4 Uso dell'orologio "Heart Beat"

4.7 Richiamo dei dati memorizzati (display)

L'orologio "Heart Beat" memorizza fino a 50 misurazioni.

Premere il tasto "MENU" 2 volte (ca. 1 secondo). Sul display appariranno gli ultimi dati memorizzati e il loro numero di misurazione (nel nostro caso il 21). Premendo il tasto "START/STOP" il display visualizza alternativamente, ogni 2 secondi, i valori misurati e l'ora della misurazione:



Premendo ulteriormente il tasto "START/STOP" si possono scorrere gli altri dati in memoria. Se per 30 secondi di seguito non si attiva alcun tasto, la spia della memoria si spegne automaticamente e/o non appena si preme il tasto "MENU".

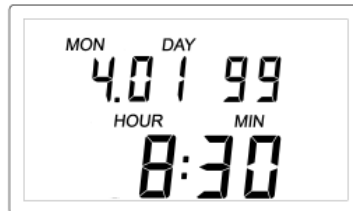
Questa funzione è disponibile esclusivamente se nella memoria ci sono delle misurazioni! Se non è memorizzato alcun dato, il display visualizzerà direttamente alla funzione "impostazione di data e ora".

4 Uso dell'orologio "Heart Beat"

4.8 Impostazione di data e ora

Premere il tasto "MENU" 3 volte (ca. 1 secondo) fino a che non cominciano a lampeggiare i simboli del mese, del giorno, delle ore e dei minuti.

Se in memoria non ci sono valori misurati, si può accedere a questa funzione premendo il tasto "MENU" solo due volte. Si possono adesso impostare, uno dopo l'altro, i minuti, le ore, l'anno, il mese e il giorno.



Premendo il tasto "START/STOP" 1 volta lampeggiano i minuti. Premendo ulteriormente le cifre lampeggianti dei minuti aumentano, di una in una. Mantenendo premuto il tasto "START/STOP", le cifre dei minuti scorrono automaticamente.

Premere nuovamente il tasto "MENU" per richiamare le diverse cifre dell'ora e della data. Con il tasto "START/STOP" impostare adesso i valori corretti.

Se si preme di nuovo il tasto "MENU" dopo aver impostato il giorno, o se non si digita nulla per 30 secondi di seguito, l'ora e la data si aggiornano.

4 Uso dell'orologio "Heart Beat"



4 Uso dell'orologio "Heart Beat"

4.9 Trasferimento dei dati memorizzati su PC

Se il software "Heart Beat" è installato sul vostro PC potete valutare le misurazioni memorizzate nell'orologio "Heart Beat". Per realizzare un trasferimento dati semplice e rapido –qualche secondo–, l'orologio "Heart Beat" dispone di una spia a infrarossi.

Tenere premuto il tasto "START/STOP". Se nell'arco di 5 secondi viene attivato anche il tasto "MENU", il display visualizza la dicitura "co". L'apparecchio si trova adesso nel modo di comunicazione.

Per effettuare il trasferimento dei dati collocare l'orologio "Heart Beat" di fronte alla spia ad infrarossi del vostro computer, ad una distanza di ca. 10 cm. Se il vostro PC non è dotato di una spia ad infrarossi per la ricezioni dei dati, potete acquisirla come accessorio presso la HDP GmbH. All'occorrenza, rivolgetevi al vostro rivenditore. Si può adesso attivare la trasmissione dei dati mediante l'apposito software.

Per disattivare il modo di comunicazione (segnale "co") premere una volta un tasto a piacere.

4.10 Cancellazione dei dati memorizzati

I valori misurati si cancellano mantenendo premuto il tasto "START/STOP" per più di 10 secondi. Dopo 5 secondi il display visualizza la dicitura "Clr", e un segnale acustico avvisa che i dati stanno per essere cancellati.

5 Il software

5.1 Interpretazione dei dati assistita da computer

Il software "Heart Beat" offre fino a 10 utenti la possibilità di valutare facilmente e in modo chiaro i dati delle misurazioni, e di documentarli per molto tempo.

La valutazione può essere espressa o indicata in diversi modi, per esempio sotto forma di tabella o di diagramma. Il programma, inoltre, offre informazioni interessanti su tutto ciò che riguarda la pressione sanguigna. L'intero manuale sull'orologio "Heart Beat" si trova anche sul CD-ROM. Il software è per Windows 95, 98.

I dati possono essere inseriti o manualmente oppure tramite la spia a infrarossi dell'orologio "Heart Beat" se si desidera trasferire i dati in pochi secondi.

Per gruppi di utenti numerosi è più adatto il Professional software, che si può richiedere alla HDP GmbH come accessorio.

5.2 Installazione

1. Collocare il CD-Rom nell'apposito drive
2. Cliccare sul file SETUP.EXE del CD-Rom
3. Seguire le indicazioni del programma di setup

Dopo aver effettuato l'installazione si creerà una nuova directory di programma.




5.3 Requisiti di sistema

PC a partire dal Pentium, Windows 95, 98, 16 MB di memoria (consigliabili 32 MB), scheda SVGA (65536 colori), drive CD-Rom (min. 4x), mouse, scheda audio consigliata.

5.4 Limiti d'uso

Si può utilizzare il software esclusivamente per scopi privati. Per poterne fare un uso commerciale è necessario un espresso accordo con la HDP GmbH. Questo vale sia per il software "Heart Beat" che per il Professional software. Installando il software sul proprio computer, l'utente dichiara di accettare le condizioni contrattuali contenute nel CD-Rom e relative all'uso del software e del manuale.

6 Spiegazione dei simboli

Simboli	Uso / Situazione	Significato / Soluzione
	Riconoscimento polso	
SYS [mmHg]	Indicazione del valore sistolico	Valore massimo
DIA [mmHg]	Indicazione del valore diastolico	Valore minimo
PULSE [1/min]	Pulsazioni	Numero di pulsazioni al minuto
	Funzione timer	Appare quando è attivata la funzione del timer
HOUR	Indicazione dell'ora	
MIN	Indicazione dei minuti	
DAY	Indicazione del giorno	
MON	Indicazione del mese	
	Pila scarica	Sostituire le pile (vedere 4.1)
Err 01	Messaggio di errore	vedere 9.1
No	Numero della misurazione	
Clr	Messdaten löschen	se si preme per altri 5 secondi il tasto START/STOP, vengono cancellate tutte le misurazioni
co	Cancellare i dati misurati	è possibile il trasferimento dei dati per mezzo della spia a infrarossi

7 Indicazioni importanti

7.1 Misure di sicurezza

Nel caso in cui durante una misurazione si avvertano dei fastidi, attivare il tasto "START/STOP" per sgonfiare immediatamente il cinturino. Slacciare il cinturino e deporre l'apparecchio. Rivolgersi al proprio rivenditore.

7.2 Indicazioni importanti

È consigliabile tenere presenti i seguenti punti:

- ❑ Se si soffre di disturbi del ritmo cardiaco e/o di aritmie o se si è in stato interessante, consultare il proprio medico per sapere se l'automisurazione della pressione è adatta nel proprio caso.
- ❑ L'apparecchio non è adatto per soggetti affetti da un'accentuata arteriosclerosi del polso, da patologie occlusive delle arterie in stato avanzato o da spasmi vascolari.
- ❑ L'indicazione del polso data dall'apparecchio non può essere utilizzata per controllare la frequenza cardiaca di un pace-maker.
- ❑ Non utilizzare mai l'apparecchio durante il bagno o la doccia. Se dovesse penetrare del liquido nell'apparecchio, estrarre immediatamente le pile e non riutilizzarlo. Rivolgersi al proprio rivenditore.
- ❑ L'apparecchio non deve essere messo in funzione nelle vicinanze di apparecchi di diagnostica per immagini.
- ❑ L'uso di componenti non forniti con l'apparecchio può falsare le misurazioni (eccezione: pile).

8 Manutenzione e pulizia

8.1 Pulizia

All'occorrenza, pulire la struttura in plastica e il cinturino solo con un panno di cotone leggermente umido.

Avviso importante:

Il cinturino dell'orologio "Heart Beat" non può essere lavato né pulito con sostanze chimiche.

**Le pile non devono essere buttate nel bidone dell'immondizia.
Le pile scariche devono smaltite
con le apposite scatole disponibili in commercio.**



8.2 Sostituzione del cinturino

Nel caso in cui si abbia bisogno di un nuovo cinturino per l'orologio "Heart Beat", si può acquistare presso la HDP GmbH. **Per ragioni tecniche la sostituzione del cinturino può essere effettuata esclusivamente dalla HDP GmbH.** All'occorrenza, rivolgersi al proprio rivenditore.

8.3 Controllo metrologico

La calibrazione dell'apparecchio viene effettuata dal fabbricante e dura due anni. Il controllo metrologico deve essere effettuato al massimo ogni due anni. Esso comporta delle spese e può essere effettuato dalla HDP GmbH, da un'autorità competente o da un servizio di manutenzione autorizzato, conformemente al "Regolamento sul funzionamento degli apparecchi medicali".

9 Descrizione e correzione degli errori

9.1 Numero dell'errore

Numero	Causa	Correzione
Err 01	Danni provocati dal movimento	Mantenere fermo il braccio all'altezza del cuore e ripetere la misurazione
Err 02	Cinturino	<ul style="list-style-type: none">• Collocare correttamente il cinturino (vedere 4.2)• La circonferenza del polso deve essere compresa fra 14 cm e 19,5 cm
Err 03	Errore di sistema Difetto pneumatico	Non effettuare ulteriori misurazioni e contattare il proprio rivenditore
Err 04	Pile difettose	Sostituire le pile (vedere 4.1)

9 Descrizione e correzione degli errori

9.2 Descrizione dell'errore

Descrizione dell'errore

Durante il procedimento di misura, attivando una volta il tasto "START/STOP" la misurazione non si interrompe immediatamente e il cinturino non si sgonfia subito.

Il tasto "START/STOP" è attivato ma l'apparecchio non esegue la misurazione, o il procedimento di pompaggio si interrompe troppo presto.

Nel display non appare nessun simbolo

Nel display appare il simbolo delle pile

L'ora e/o la data sono sbagliate

Misurazioni erranee

Correzione dell'errore

Slacciare il cinturino, estrarre le pile e non riutilizzare l'apparecchio. Rivolgersi al proprio rivenditore.

Controllare le pile e, eventualmente, sostituirle

Controllare le pile e, eventualmente, sostituirle

Sostituire le pile

vedere 4.8: Impostazione di data e ora

- Collocare il cinturino secondo le indicazioni (vedere 4.2)
- La circonferenza del polso deve essere compresa fra 14 cm e 19,5 cm
- Tenere fermo il braccio durante la misurazione
- Durante la misurazione, tenere il braccio all'altezza del cuore

IO Condizioni di garanzia e riparazione

10.1 Garanzia

1. Per l'apparecchio di misurazione della pressione la HDP GmbH concede una garanzia di un anno a partire dalla data di acquisto. La data di acquisto deve essere dimostrata mediante la scheda di garanzia debitamente compilata o la fattura corrispondente.
2. Eventuali difetti derivanti da difetti di materiale o di fabbricazione verranno riparati gratuitamente nel periodo di validità della garanzia.
3. Le prestazioni realizzate sulla base della garanzia non danno diritto ad alcuna proroga della stessa, né per l'apparecchio né per i componenti sostituiti.
4. Restano esclusi dalla garanzia:
 - a) tutti i danni derivanti da un uso improprio dell'apparecchio, per esempio il mancato rispetto delle istruzioni d'uso.
 - b) danni attribuibili alla manutenzione o ad interventi effettuati dall'acquirente o da terzi non autorizzati.
 - c) danni di trasporto durante il tragitto dal fabbricante all'utente o la spedizione al servizio clienti.
 - d) gli accessori soggetti ad un'usura normale (cinturino, pile, ecc.)
5. Si declina altresì qualsiasi responsabilità per eventuali danni consequenziali - diretti o indiretti - provocati dall'apparecchio, se si riconosce il diritto di garanzia per i danni sull'apparecchio.
6. In caso di perdita della scheda di garanzia, quest'ultima non viene sostituita. Le schede di garanzia modificate abusivamente non sono valide.
7. È escluso qualsivoglia altro diritto di reclamo, a prescindere dalle ragioni che lo motivano.

La HDP GmbH non concede alcuna garanzia per le pile fornite con l'apparecchio.

10.2 Riparazione

In caso di reclamo, compilare la scheda di garanzia indicando con precisione i dati relativi al mittente e i difetti riscontrati. Rivolgersi al proprio rivenditore per maggiori informazioni sulle modalità di spedizione.

II Dati tecnici

Campo di misura	Sistole (SYS): 70–260 mmHg Diastole (DIA): 45–180 mmHg Polso (PULSE): 40–240 (1/min)
Raggio di segnalazione	0–300 mmHg Polso: 40–240 pulsazioni al minuto (1/min)
Metodo di misurazione	Oscillometrico
Capacità di memoria	50 misurazioni (pressione sistolica e diastolica, frequenza del polso, data e ora)
Precisione	Pressione: +/- 3 mmHg nel raggio di segnalazione
Sicurezza dei dati	Memoria non volatile
Trasmissione dei dati	Infrarossi
Fonte di alimentazione	2 micropile alcaline da 1,5 V (AAA, LR03)
Tempo di misurazione	ca. 30 secondi
Comandi	Due tasti multifunzione: "START/STOP" e "MENU"
Display	Display a cristalli liquidi grandezza visibile ca. 22 x 37 mm
Temperatura di funzionamento	da 10 °C a +40 °C
Umidità di funzionamento	dal 15% al 90%
Temperatura di conservazione	da -20 °C a +50 °C
Umidità di conservazione	dal 15% al 95%
Dimensioni del cinturino	Cinturino da polso Circonferenza del polso compresa fra 14 e 19,5 cm
Dimensioni	74 x 55 x 27 mm (Larg. x Prof. x Alt.)
Peso	90 g senza pile
Software scelto	per Windows 95, 98

La HDP GmbH si riserva il diritto di eventuali modifiche

HEARTBEAT

**Medición del pulso y de la tensión arterial
con un reloj de pulsera
¡La salud es diversión!**

Instrucciones de uso




Home Diagnostic Products GmbH International

D-52222 Stolberg

Visítenos en Internet en la dirección: www.hdp.de

Copyright® Revisión 1 de abril de 1999 HDP GmbH, todos los derechos reservados.
Se prohíbe la reproducción y publicación del contenido
sin autorización escrita de la empresa HDP GmbH.

Índice

1	Elementos funcionales	92
2	Introducción	93
2.1	Observaciones previas	93
2.2	Contenido del suministro	93
2.3	Identificación 	93
2.4	Declaración del fabricante	93
3	Instrucciones de uso	94
3.1	Información sobre la tensión arterial	94
3.2	Determinación de la finalidad	94
4	Manejo del Heart Beat	95
4.1	Puesta en funcionamiento	95
4.2	Colocación del "Heart Beat"	95
4.3	Medición del pulso y de la tensión arterial	96
4.4	Almacenamiento de la medición	96
4.5	Evitar el almacenamiento de la medición	96
4.6	Ajustar y activar el temporizador	97
4.7	Consultar los datos almacenados (pantalla)	98
4.8	Ajustar la hora y la fecha	99
	Descripción de las teclas del "Heart Beat"	100
4.9	Transferir los datos almacenados a un PC	101
4.10	Borrar los datos almacenados	101

Índice

5	El software	102
5.1	Evaluación de datos asistida por ordenador	102
5.2	Instalación	102
5.3	Requisitos del sistema	102
5.4	Limitaciones de uso	102
6	Explicación de los símbolos	103
7	Indicaciones importantes	104
7.1	Medidas de seguridad	104
7.2	Indicaciones importantes	104
8	Mantenimiento y conservación	105
8.1	Conservación	105
8.2	Sustitución de la pulsera	105
8.3	Control técnico de las mediciones	105
9	Descripción y solución de fallos	106
9.1	Códigos de error	106
9.2	Descripción de fallos	107
10	Condiciones de garantía y reparación	108
10.1	Garantía	108
10.2	Reparación	108
11	Datos técnicos	109

I Elementos funcionales



- ① Tecla "START/STOP"
- ② Tecla "MENÚ"
- ③ Emisor de infrarrojos
- ④ Pulsera
- ⑤ Compartimento de batería
en la parte superior posterior del aparato
- ⑥ Pantalla

2 Introducción

2.1 Observaciones previas

Con este reloj de pulsera para la medición del pulso y de la tensión arterial usted dispone de un sistema de primera calidad de nuestra tecnología, de manejo muy sencillo y con la fiabilidad más alta posible. Le agradecemos su confianza y estamos a su entera disposición para cualquier cuestión técnica o sobre el producto.

2.2 Contenido del suministro

1. "Heart Beat" medidor de pulso y tensión arterial para la automedición en la muñeca
2. Instrucciones de uso
3. Dos baterías
4. Software "Heart Beat" (CD-ROM)

2.3 Identificación C E

"Heart Beat" cumple las normas europeas recogidas por la ley de productos sanitarios (MPG). La calidad de este aparato se ha controlado según la directiva de la CE 93/42/CEE y presenta la identificación C E 0434 de la C E.

2.4 Declaración del fabricante

Fabricante:

I.E.M. GmbH
D-52222 Stolberg

El producto con la denominación "Heart Beat" se corresponde con las disposiciones de la directiva de la CE 93/42/CEE del Consejo del 14 de junio de 1993 sobre productos sanitarios.

Stolberg, 1 de abril de 1999

3 Instrucciones de uso

3.1 Información sobre la tensión arterial

Todos los órganos y tejidos, incluidos en la circulación sanguínea de nuestro cuerpo, reciben suficiente oxígeno y sustancias nutrientes en función de sus necesidades. Como bomba, el corazón mantiene la sangre en circulación. Normalmente late a un ritmo regular, de 60 – 80 veces por minuto. Esto se denomina frecuencia del pulso.

La tensión arterial cambia frecuentemente a lo largo del día y de la noche. Durante el sueño, los valores de la tensión arterial son bajos. Si nos alteramos o realizamos esfuerzo físico aparecen valores altos o muy altos. El aumento transitorio de la tensión arterial es algo completamente natural en estos casos y vuelve a descender con rapidez.

La tensión arterial aparece por la contracción y relajación del corazón en los latidos. Se puede medir el valor superior de la tensión arterial (sistólica) y el inferior (diastólica).

La tensión arterial se indica en milímetros de columna de mercurio (mmHg).

**Los límites normales en adultos se sitúan
en una tensión arterial máxima de 135 / 85 mmHg.**
(según recomendaciones para la medición de la tensión arterial
de la Deutsche Liga des hohen Blutdrucks e.V., Heidelberg)

Si medimos la tensión arterial de forma regular, podremos saber muchas cosas sobre nuestro propio cuerpo y sus reacciones a las influencias externas.

¡De esta forma podemos vivir más sanos!

Infórmese usted también sobre su perfil de tensión arterial personal.

Seguramente su médico estará encantado de ayudarle.

3.2 Determinación de la finalidad

- El "Heart Beat" está diseñado para la medición del pulso y de la tensión arterial.
- Para poder obtener resultados de medición exactos, el aparato se debe utilizar exclusivamente en la muñeca desnuda. ¡Es imprescindible mantener el aparato a la altura del corazón al efectuar la medición!
- El aparato es adecuado para muñecas con un perímetro entre 14 y 19,5 cm.
- El aparato solamente es adecuado para la medición del pulso y de la tensión arterial en adultos.
- Nunca varíe la dosificación de medicamentos a raíz de los resultados obtenidos por usted. La evaluación de las mediciones y la terapia basada en ella solamente es competencia del médico que le está atendiendo.**

4 Manejo del "Heart Beat"

4.1 Puesta en funcionamiento

Abra el compartimento de baterías que se encuentra en la parte inferior de la carcasa. Introduzca las baterías adjuntas de la forma que se indica en la ilustración. ¡Preste atención a que la cinta para extraer las baterías quede por debajo de las mismas!

Después de poner en funcionamiento el aparato, le rogamos que ajuste la hora y la fecha (véase el apartado 4.8)

El "Heart Beat" siempre está preparado para su uso.



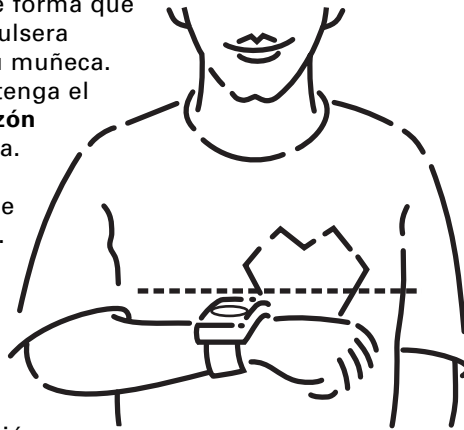
4.2 Colocación del "Heart Beat"

Colóquese el "Heart Beat" como un reloj de pulsera convencional, de forma que pueda leer la hora. Fije la pulsera firmemente alrededor de su muñeca.

Es imprescindible que mantenga el aparato a la **altura del corazón** para poder realizar la lectura.

Una posición del aparato demasiado baja o alta puede falsear los valores medidos.

Para poder realizar mediciones correctas y evitar mediciones erróneas, el brazo, la mano y los dedos se deberán mantener **inmóviles** durante la medición.



4 Manejo del "Heart Beat"

4.3 Medición del pulso y de la tensión arterial

Pulse una vez la tecla "START/STOP". En este momento aparecerá una breve comprobación de la pantalla:



La medición comienza. El "Heart Beat" se inflará de forma escalonada y liberará el aire de forma escalonada. La duración de la medición es de aprox. 30 segundos. Se visualizará la medición:



Una vez realizada la medición, el "Heart Beat" automáticamente vuelve al modo de indicación de fecha y hora. El proceso de medición se puede interrumpir en cualquier momento pulsando brevemente la tecla "START/STOP".

4.4 Almacenamiento de la medición

Los valores se almacenan de forma automática. No pulse ninguna tecla mientras el número de medición esté parpadeando (aprox. 10 segundos). Es posible almacenar hasta 50 mediciones; en ese momento, cada nueva medición sustituirá la "más antigua" en la memoria.

4.5 Evitar el almacenamiento de la medición

El número de medición (en este ejemplo el 21) parpadea. Es posible evitar que los valores de medición se almacenen pulsando la tecla "START/STOP" en el plazo de 10 segundos.

Observación importante

Le recomendamos que realice las mediciones después de permanecer descansando sentado durante aprox. 3 – 5 minutos.

4 Manejo del "Heart Beat"

4.6 Ajustar y activar el temporizador

La función de temporizador permite realizar mediciones del pulso y de la tensión arterial en determinados intervalos de tiempo entre 1 y 59 minutos, lo que puede ser de gran utilidad para elaborar un perfil diario o durante el entrenamiento.

Pulse una vez la tecla "MENÚ" hasta que el símbolo de la campana comience a parpadear:



Después de pulsar la tecla "START/STOP" solamente parpadeará el indicador de minutos "00". Con cada nueva pulsación se pueden aumentar los minutos en pasos de 1 y si se mantiene pulsada la tecla los minutos aumentarán de forma automática. El temporizador se activa pasados 30 segundos o inmediatamente después de pulsar la tecla "MENÚ" y comienza la cuenta atrás.

Al alcanzar la posición cero, sonará una señal acústica durante aprox. 20 segundos que se puede interrumpir pulsando una vez cualquiera de las teclas. El "Heart Beat" regresará automáticamente al modo de indicación de hora y fecha. Solamente se podrá iniciar una medición pulsando la tecla "START/STOP".

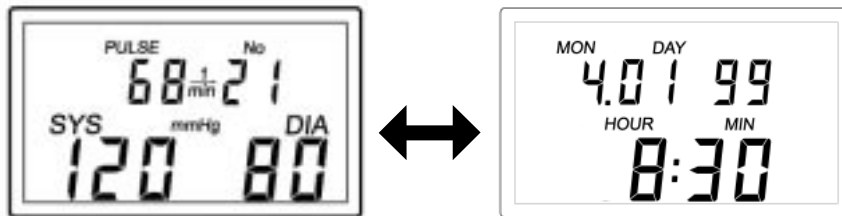
La función de temporizador se puede interrumpir de forma anticipada pulsando brevemente la tecla "MENÚ".

4 Manejo del "Heart Beat"

4.7 Consultar los datos almacenados (pantalla)

El "Heart Beat" puede almacenar automáticamente 50 mediciones.

Pulse dos veces la tecla "MENÚ" (aprox. 1 segundo). Se visualizarán los datos de la medición almacenados en último lugar y su correspondiente número de medición (en este ejemplo el 21). Pulsando la tecla "START/STOP", la pantalla alternará cada 2 segundos entre los valores medidos y la hora en la que se ha realizado la medición:



Si sigue pulsando la tecla "START/STOP" puede avanzar en la memoria. La visualización de los datos almacenados finalizará de forma automática si no se pulsa ninguna tecla en un intervalo de 30 segundos o de forma inmediata pulsando la tecla "MENÚ".

¡Esta función solamente estará disponible si la memoria dispone de mediciones almacenadas! Si no hay datos almacenados, la pantalla cambiará automáticamente a la función "Ajustar hora y fecha".

4 Manejo del "Heart Beat"

4.8 Ajustar la hora y la fecha

Pulse tres veces la tecla "MENÚ" (aprox. 1 segundo) hasta que los símbolos de mes, día, hora y minutos comiencen a parpadear.

Si la memoria no dispone de valores almacenados, esta función aparece en la segunda pulsación de la tecla "MENÚ". Ahora podrá ajustar sucesivamente los minutos, las horas, el año, el mes y el día.



Pulse una vez la tecla "START/STOP"; los minutos comenzarán a parpadear. Pulsando la tecla nuevamente el valor intermitente del indicador de minutos aumentará en 1.

Si se mantiene pulsada la tecla "START/STOP" este valor aumentará de forma automática.

A continuación vuelva a pulsar la tecla "MENÚ" para visualizar los valores correspondientes al indicador de la hora y de la fecha. Con la tecla "START/STOP" podrá seleccionar los valores correctos.

Pulsando nuevamente la tecla "MENÚ" después de seleccionar el día o si durante 30 segundos no se pulsa ninguna tecla, la hora y la fecha se actualizarán.

4 Manejo del "Heart Beat"



4 Manejo del "Heart Beat"

4.9 Transferir los datos almacenados a un PC

Si ha instalado el "software Heart Beat" en su PC, podrá evaluar las mediciones almacenadas en el "Heart Beat". El "Heart Beat" dispone de un emisor de infrarrojos para facilitar una transferencia rápida y sencilla de los datos.

Mantenga pulsada la tecla "START/STOP". Si adicionalmente pulsa la tecla "MENÚ" durante los próximos 5 segundos, la pantalla indicará "co". En este momento el aparato se encuentra en el modo de comunicación.

Para realizar la transferencia de datos, sitúe el "Heart Beat" aprox. a 10 cm de distancia del emisor de infrarrojos de su ordenador. Si su ordenador aún no dispone de un emisor de infrarrojos para la recepción de datos, podrá adquirirlo como accesorio en HDP GmbH. En caso necesario, le rogamos que se dirija a su proveedor. Ahora podrá iniciar la transferencia de datos por medio del software.

Podrá salir del modo de comunicación (indicación "co") pulsando una vez cualquiera de las teclas.

4.10 Borrar los datos almacenados

Podrá borrar los valores de las mediciones manteniendo pulsada la tecla "START/STOP" durante más de 10 segundos. Pasados 5 segundos, aparecerá la indicación "Clr" y una señal acústica le avisará que se van a borrar los datos almacenados.

5 El software

5.1 Evaluación de datos asistida por ordenador

El "software Heart Beat" ofrece la posibilidad de que hasta 10 usuarios evalúen sus mediciones de forma sencilla y comprensible, así como de documentarlas a largo plazo.

La visualización o impresión se puede realizar de muy diversas formas, por ejemplo en forma de tabla o de diagrama. Además, el programa le ofrece información muy interesante relacionada con la tensión arterial. El manual completo sobre el "Heart Beat" también se encuentra en el CD-ROM para su impresión. El software suministrado es para Windows 95 y 98.

Puede introducir los datos de las mediciones de forma manual o utilizando el emisor de infrarrojos del "Heart Beat" para transferir en apenas unos segundos los datos de la memoria.

Para grupos de usuarios más grandes es más adecuado el "software Heart Beat profesional". Se puede adquirir como accesorio en HDP GmbH.

5.2 Instalación

1. Inserte el CD-ROM en la unidad.
2. Ejecute el fichero SETUP.EXE del CD-ROM.
3. Siga las instrucciones del programa de instalación.

Una vez realizada la instalación con éxito, se creará un nuevo directorio para el programa.




5.3 Requisitos del sistema

PC Pentium o superior, Windows 95 o 98, 16 MB de memoria RAM (recomendables 32 MB) Tarjeta SVGA (65636 colores), unidad de CD-ROM (mínimo x4), ratón. Se recomienda tarjeta de sonido.

5.4 Limitaciones de uso

Usted tiene derecho a utilizar el software exclusivamente con fines privados. Para su uso comercial se deberá establecer un acuerdo correspondiente con la empresa HDP GmbH. Esto es aplicable tanto para el "software Heart Beat" como para el "software Heart Beat profesional". Instalando el software en su ordenador se declara conforme con las condiciones del contrato que contiene el CD-ROM sobre el uso del software y del manual.

6 Explicación de los símbolos

Símbolos	Uso / Situación	Significado / Solución
	Pulso detectado	
SYS [mmHg]	Indicación del valor sistólico	Valor superior
DIA [mmHg]	Indicación del valor diastólico	Valor inferior
PULSE [1/min]	Indicación del pulso	Número de latidos del pulso por minuto
	Función de temporizador	Aparece cuando está activada la función de temporizador
hour	Indicación de la hora	
MIN	Indicación de los minutos	
DAY	Indicación del día	
MON	Indicación del mes	
	Batería agotada	Sustituya las baterías (véase el apartado 4.1)
Err 01	Mensaje de error	Véase el apartado 9.1
No	Número de medición	
Clr	Borrar los datos de las mediciones	Si se mantiene pulsada la tecla START/STOP durante otros 5 segundos se borrarán todos los datos de las mediciones
co	Modo de comunicación	Permite la transferencia de datos por el emisor de infrarrojos

7 Indicaciones importantes

7.1 Medidas de seguridad

Si durante las mediciones apareciera una sensación de malestar, pulse la tecla "START/STOP" para liberar inmediatamente el aire de la pulsera. Abra la pulsera y retire el aparato. Le rogamos que contacte con su proveedor.

7.2 Indicaciones importantes

Le rogamos que además tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Si usted padece de alteraciones del ritmo cardíaco o arritmias o está embarazada, debería consultar a su médico si la automedición de la tensión arterial con el "Heart Beat" es adecuada para usted.
- El aparato no es adecuado en casos de arteriosclerosis grave en la muñeca, enfermedades oclusivas en estado avanzado o espasmos vasculares.
- La indicación del pulso de este aparato no se puede utilizar como control de la frecuencia cardíaca de un marcapasos.
- Nunca utilice el aparato en la bañera o en la ducha. Si aún así entrara líquido en el interior del aparato, deberá extraer inmediatamente las baterías y evitar el uso del aparato. Póngase en contacto con su proveedor.
- No está permitido utilizar el aparato cerca de tomógrafos de resonancia magnética nuclear.
- La utilización de componentes que no se correspondan con el suministro puede provocar errores en la medición (excepción: baterías)

8 Mantenimiento y conservación

8.1 Conservación

En caso necesario, limpie la carcasa de plástico y la pulsera solamente con un paño de algodón ligeramente humedecido.

Indicación importante:

La pulsera del "Heart Beat" no se debe lavar o limpiar en seco.

**¡Las baterías no se deben tirar con la basura doméstica!
¡Le rogamos que tire las baterías agotadas solamente
a los contenedores especiales expuestos en los comercios!**



8.2 Sustitución de la pulsera

En caso necesario, podrá obtener una pulsera nueva para su "Heart Beat" como accesorio en HDP GmbH. **Por motivos técnicos, la sustitución de la pulsera la debe realizar exclusivamente HDP GmbH.** Le rogamos que se dirija a su proveedor cuando sea necesario.

8.3 Control técnico de las mediciones

El aparato está calibrado por el fabricante para un periodo de dos años. El control técnico de las mediciones se deberá realizar a lo sumo cada dos años. Los gastos corren a cargo del usuario y se podrá realizar por medio de la empresa HDP GmbH, una autoridad competente o por medio de los servicios de mantenimiento autorizados, de acuerdo con la "norma sobre el funcionamiento de aparatos de medición sanitarios".

9 Descripción y solución de fallos

9.1 Códigos de error

Número	Causa	Solución
Err 01	Movimientos	Mantenga el brazo quieto a la altura del corazón y repita la medición
Err 02	Pulsera	<ul style="list-style-type: none">• Colóquese correctamente la pulsera (véase el apartado 4.2)• El perímetro de la muñeca debe estar entre 14 y 19,5 cm
Err 03	Error de sistema Defecto de neumática	No realice ninguna medición y contacte con su proveedor
Err 04	Error de batería	Sustituya la batería (véase el apartado 4.1)

9 Descripción y solución de fallos

9.2 Descripción de fallos

Descripción del fallo

Durante el proceso de medición, al pulsar una vez la tecla "START/STOP", la medición no se interrumpe y la pulsera no libera el aire de forma inmediata.

Ha pulsado la tecla "START/STOP" pero la medición deseada no se realiza o el proceso de bombeo se interrumpe antes de tiempo.

En la pantalla no aparece ningún símbolo.

En la pantalla aparece el símbolo de batería.

La hora y/o la fecha no son correctas.

Mediciones incorrectas.

Solución del fallo

Abra la pulsera, retire las baterías y no siga utilizando el aparato. Contacte con su proveedor.

Compruebe las baterías y sustitúyalas en caso necesario.

Compruebe las baterías y sustitúyalas en caso necesario.

Sustituya las baterías.

Véase el apartado 4.8: Ajuste de la hora y la fecha.

- Colóquese la pulsera de la forma prescrita (véase el apartado 4.2)
- El perímetro de la muñeca debe estar entre 14 y 19,5 cm
- Mantenga el brazo quieto durante la medición
- Mantenga el brazo a la altura del corazón durante la medición

10 Condiciones de garantía y reparación

10.1 Garantía

1. La empresa HDP GmbH garantiza el aparato de medición de tensión arterial por un periodo de un año a partir de la fecha de compra. La fecha de compra se certificará por medio de la tarjeta de garantía debidamente cumplimentada o por medio de una factura de compra.
2. Los fallos causados por defectos de material o fabricación se subsanarán sin cargo dentro del periodo de garantía.
3. Las prestaciones en garantía no prolongan el periodo de garantía, ni del aparato, ni de las baterías sustituidas.
4. Quedan excluidos de la garantía:
 - a) Todos los defectos causados por una manipulación inadecuada, por ejemplo por no atender las instrucciones de uso.
 - b) Los defectos causados por la reparación o intervención de vendedores o terceras personas no autorizadas.
 - c) Los defectos de transporte durante el trayecto del fabricante al usuario o durante el envío al servicio técnico.
 - d) Los accesorios que están sometidos a un proceso de desgaste normal. (pulsera, baterías, etc.)
5. Se excluye cualquier responsabilidad por daños directos o indirectos causados por el aparato, incluso si resultara que el defecto del aparato estaba cubierto por la garantía.
6. No es posible reponer las tarjetas de garantía extraviadas. Las tarjetas de garantía inadecuadamente manipuladas pierden su validez.
7. Se excluyen otros derechos, cualquiera que sean sus motivos.

La empresa HDP no garantiza las baterías adjuntas en el suministro.

10.2 Reparación

En casos de garantía, le rogamos que rellene la tarjeta de garantía, indicando con precisión el remitente y la descripción del defecto. Por favor, diríjase a su proveedor, que también le podrá informar sobre las diferentes modalidades de envío.

II Datos técnicos

Límites de medición	Sístole (SYS): 70–260 mmHg Diástole (DIA): 45–180 mmHg Pulso (PULSE): 40–240 (1/ min)
Límites de indicación	0–300 mmHg Pulso: 40 – 240 latidos por minutos (1/min.)
Procedimiento de medición	Oscilométrico
Capacidad de memoria	50 mediciones (presión sistólica y diastólica, frecuencia de pulso, fecha y hora)
Precisión	Presión: ± 3 mmHg en los límites de indicación
Seguridad de datos	Memoria no volátil
Transferencia de datos	Infrarrojos
Fuente de alimentación	2 microbaterías alcalinas de 1,5 V (AAA, LR03)
Duración de la medición	aprox. 30 segundos
Elementos de mando	Dos teclas multifuncionales: "START/STOP" y "MENÚ"
Pantalla	Pantalla de cristal líquido (LCD) Tamaño visible aprox. 22 x 37 mm
Temperatura de servicio	+10 °C – +40 °C
Humedad relativa del aire (servicio):	15% – 90%
Temperatura de almacenamiento	-20 °C – +50 °C
Humedad relativa del aire (almacenamiento)	15% – 95%
Tamaño de la pulsera	Manguito de pulsera Perímetro de la muñeca entre 14 y 19,5 cm
Dimensiones	74 x 55 x 27 mm (ancho x largo x alto)
Peso	90 g sin baterías
Software de lectura	para Windows 95 y 98

Se reserva el derecho de realizar modificaciones técnicas.

HEARTBEAT

**Pols en bloeddruk meten
met een polshorloge
- Veel plezier met uw gezondheid!**

Handleiding



Home Diagnostic Products GmbH International

D-52222 Stolberg

U vindt ons ook op Internet: www.hdp.de

Copyright © Revisie 1 april 1999. HDP GmbH. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HDP GmbH.



Inhoudsopgave

1	Functionele onderdelen	114
2	Inleiding	115
2.1	Voorwoord	115
2.2	Inhoud van de verpakking	115
2.3	CE-merk	115
2.4	Verklaring van de fabrikant	115
3	Aanwijzingen voor gebruik	116
3.1	Informatie over de bloeddruk	116
3.2	Toepassing	116
4	Bediening van de "Heart Beat"	117
4.1	In gebruik nemen	117
4.2	Omdoen van de "Heart Beat"	117
4.3	Metten van pols en bloeddruk	118
4.4	Meting opslaan	118
4.5	Meting niet opslaan	118
4.6	Timer instellen en activeren	119
4.7	Opgeslagen gegevens bekijken (display)	120
4.8	Tijd en datum instellen	121
	Beschrijving van de toetsen van de "Heart Beat"	122
4.9	Opgeslagen gegevens op de PC overzetten	123
4.10	Opgeslagen gegevens wissen	123

Inhoudsopgave

5	Software	124
5.1	Computerondersteunde analyse van gegevens	124
5.2	Installatie	124
5.3	Systeemeisen	124
5.4	Toepassingsrestricties	124
6	Verklaring van de symbolen	125
7	Belangrijke aanwijzingen	126
7.1	Voorzorgsmaatregelen	126
7.2	Belangrijke aanwijzingen	126
8	Onderhoud en verzorging	127
8.1	Verzorging	127
8.2	Nieuwe manchetten	127
8.3	Meettechnische controle	127
9	Beschrijving en verhelping van fouten	128
9.1	Foutnummers	128
9.2	Beschrijving van fouten	129
10	Garantie- en reparatiebepalingen	130
10.1	Garantie	130
10.2	Reparatie	130
11	Technische gegevens	131

I Functionele onderdelen



- ① START/STOP-toets
- ② MENU-toets
- ③ Infraroodoog
- ④ Manchet
- ⑤ Batterijvakje (bovenop de achterzijde van het apparaat)
- ⑥ Display

2 Inleiding

2.1 Voorwoord

Met dit polshorloge voor pols- en bloeddrukmeting beschikt u over een eersteklas systeem met de nieuwste technologie dat zeer gemakkelijk te gebruiken is en uiterst betrouwbaar is. Wij danken u voor uw aankoop en zullen u graag van dienst zijn als u vragen heeft over het product of onderhoud wilt laten uitvoeren.

2.2 Inhoud van de verpakking

1. "Heart Beat"-apparaat voor het zelf meten van pols en bloeddruk aan het handgewricht
2. Handleiding
3. Twee batterijen
4. "Heart Beat"-software (CD-ROM)

2.3 C€-merk

De "Heart Beat" voldoet aan de Europese voorschriften voor medische producten waarop het Duitse 'Medizinproduktegesetz' (MPG) is gebaseerd. Het apparaat is volgens EG-richtlijn 93/42/EWG gecontroleerd en is voorzien van C€ merk C€0434.

2.4 Verklaring van de fabrikant

Fabrikant:

I.E.M. GmbH
D-52222 Stolberg

Het product met de typeaanduiding "Heart Beat" voldoet aan de desbetreffende bepalingen van de door de Raad opgestelde EG-richtlijn 93/42/EWG van 14 juni 1993 over medische producten.

Stolberg 1 april 1999

3 Aanwijzingen voor gebruik

3.1 Informatie over de bloeddruk

Via de bloedsomloop worden alle organen en weefsels in ons lichaam van zuurstof en voedingsstoffen voorzien. Het hart is de pomp die het bloed in beweging houdt. Het hart slaat normaal gesproken in een regelmatig ritme van 60-80 keer per minuut. Dit noemt men de polsfrequentie.

In de loop van de dag en van de nacht verandert de bloeddruk vele malen. Tijdens het slapen zijn de bloeddrukwaarden laag. Hoge tot zeer hoge waarden worden gemeten wanneer we ons opwinden of lichamelijk inspannen. De tijdelijke verhoging van de bloeddruk is in deze gevallen heel normaal. Hij zal evenwel snel weer dalen.

De bloeddruk ontstaat doordat het kloppende hart samentrekt en weer ontspant. Zowel de bovenste (systolische) als de onderste (diastolische) bloeddruk kunnen worden gemeten. De bloeddruk wordt aangegeven in millimeter kwik (mmHg).

De maximale bloeddrukwaarde voor volwassenen ligt normaal gesproken bij 135/85 mmHg.

(aanbevolen waarden voor bloeddrukmeting van "Deutsche Liga zur Bekämpfung des hohen Blutdrucks e.V.", Heidelberg)

Wanneer we de bloeddruk regelmatig meten, komen we een heleboel te weten over ons eigen lichaam en de reacties daarvan op invloeden van buitenaf. Op deze manier kunnen we gezonder leven!

Informeer echter ook eens naar uw persoonlijk bloeddrukprofiel. Uw arts zal u hierbij zeker graag van dienst zijn.

3.2 Toepassing

- De "Heart Beat" is ontworpen voor het meten van pols en bloeddruk.
- Om nauwkeurige meetgegevens te verkrijgen, mag het apparaat uitsluitend om de onbedekte pols worden gedaan. Het apparaat moet tijdens het meten altijd precies op harthoogte worden gehouden!
- Het apparaat is geschikt voor polsen met een omtrek tussen 14 en 19,5 cm.
- Het apparaat is alleen geschikt voor pols- en bloeddrukmeting bij volwassenen.
- U mag nooit op basis van de door u gemeten resultaten besluiten de inname van medicijnen te wijzigen. Alleen uw behandelend arts mag de metingen evalueren en op grond daarvan wijzigingen in uw therapie voorschrijven.**

4 Bediening van de “Heart Beat”

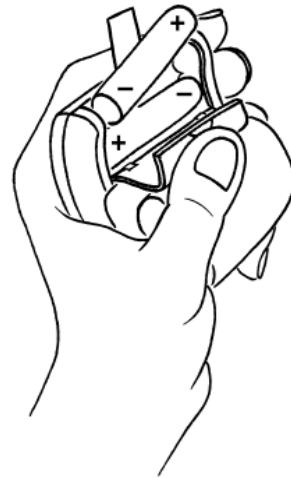
4.1 In gebruik nemen

Open het batterijvakje dat zich aan de onderzijde van de behuizing bevindt.

Leg de meegeleverde batterijen in het vakje zoals hiernaast is aangegeven. Zorg ervoor dat het bandje onder de batterijen ligt.

Stel nu de tijd en de datum in (zie 4.8).

De “Heart Beat” is nu klaar voor langdurig gebruik.



4.2 Omdoen van de “Heart Beat”

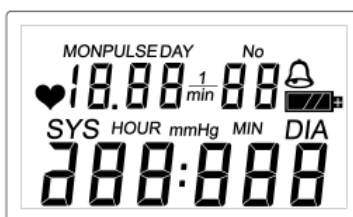
Doe de “Heart Beat” om zoals een gewoon polshorloge zodat u de tijd kunt aflezen. Trek de manchet strak om uw pols. Houd het apparaat precies op **harthoogte** en zodanig dat u de display kunt lezen. Wanneer u het te hoog of te laag houdt, levert dit verkeerde meetwaarden op. Om correcte meetwaarden te verkrijgen en onnodige meetfouten te voorkomen, dient u uw arm, hand en vingers tijdens het meten **stil** te houden.



4 Bediening van de “Heart Beat”

4.3 Meten van pols en bloeddruk

Druk 1 keer op de START/STOP-toets. Er wordt nu een korte display-test uitgevoerd.



Het meten begint. De “Heart Beat” wordt stapsgewijs opgepompt en loopt daarna stapsgewijs leeg. De meettijd bedraagt ca. 30 seconden. De gemeten waarden worden op de display aangegeven.



Wanneer het meten voltooid is, schakelt de “Heart Beat” weer automatisch terug naar de weergave van tijd en datum. Het meten kan op ieder moment worden afgebroken door kort op de START/STOP-toets te drukken.

4.4 Meting opslaan

De gemeten waarden worden automatisch opgeslagen. Zolang het metingsnummer knippert (ca. 10 seconden) mag geen toets worden ingedrukt. Er kunnen maximaal 50 metingen worden opgeslagen. Daarna wordt bij iedere volgende meting telkens de ‘oudste’ meting in het geheugen vervangen.

4.5 Meting niet opslaan

Het metingsnummer (in dit geval 21) knippert. Wanneer u binnen 10 seconden op de START/STOP-toets drukt, worden de meetwaarden niet opgeslagen.

Belangrijk:

U kunt de bloeddrukmeting het beste zittend en na een rustpauze van 3-5 minuten uitvoeren.

4 Bediening van de “Heart Beat”

4.6 Timer instellen en activeren

Met de timer-functie kunt u uw pols en bloeddruk met vaste tussenpozen meten (instelbaar tussen 1 en 59 minuten). Dit is handig bij het opstellen van uw eigen dagprofiel of tijdens de training.

Druk 1 keer op de MENU-toets totdat het kloksymbool begint te knipperen:



Wanneer u op de START/STOP-toets drukt, zal alleen het minutenveld “00” nog knipperen. Iedere keer dat u op deze toets drukt, wordt het aantal minuten met 1 verhoogd. Wanneer u de toets ingedrukt houdt, wordt automatisch verdergeteld. De timer wordt na 30 seconden of meteen na het indrukken van de MENU-toets geactiveerd en begint dan terug te tellen.

Wanneer de nulpositie is bereikt, klinkt er gedurende 20 seconden een geluidssignaal dat wordt uitgeschakeld door op een toets te drukken. De “Heart Beat” keert automatisch terug naar de weergave van tijd en datum. Door op de START/STOP-toets te drukken kan nu een meting worden gestart.

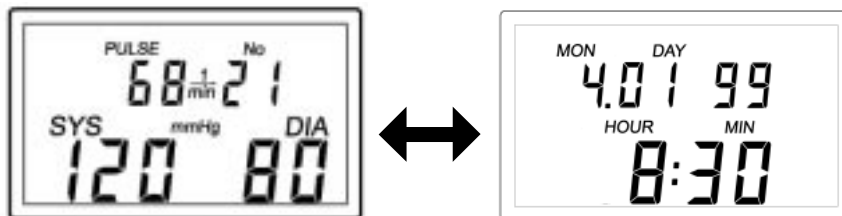
De timer-functie kan voortijdig worden uitgeschakeld door kort op de MENU-toets te drukken.

4 Bediening van de “Heart Beat”

4.7 Opgeslagen gegevens bekijken

Er worden maximaal 50 metingen door de “Heart Beat” opgeslagen.

Druk 2 keer ca. 1 seconde op de MENU-toets. Nu verschijnen de laatst opgeslagen meetgegevens en het metingsnummer (in dit geval 21). Door op de START/STOP-toets te drukken wordt om de 2 seconden gewisseld tussen de meetwaarden en de meettijd:



Door op de START/STOP-toets te blijven drukken, bladert u door het geheugen. Wanneer 30 seconden lang geen toets wordt ingedrukt, wordt de weergave van opgeslagen gegevens automatisch beëindigd. Door op de MENU-toets te drukken, kunt u deze weergave ook direct afbreken.

Deze functie is pas beschikbaar als er metingen in het geheugen zijn opgeslagen. Wanneer er geen gegevens zijn opgeslagen, verschijnt meteen het scherm waarmee tijd en datum kunnen worden ingesteld.

4 Bediening van de “Heart Beat”

4.8 Tijd en datum instellen

Druk 3 keer ca. 1 seconde op de MENU-toets tot de symbolen voor maand, dag, uren en minuten gaan knipperen.

Wanneer er geen meetwaarden in het geheugen zijn opgeslagen, komt u reeds na 2 keer drukken in dit scherm terecht. U kunt nu achtereenvolgens minuten, uren, jaar, maand en dag instellen.



Druk 1 keer op de START/STOP-toets. De minuten gaan knipperen. Door nogmaals op de toets te drukken, wordt het knipperende cijfer in het minutenveld telkens met 1 verhoogd. Wanneer u de START/STOP-toets ingedrukt houdt, wordt automatisch verdergeteld.

Druk nu weer op de MENU-toets om de verschillende cijfers van de uuraanduiding en de datum op te roepen. Met de START/STOP-toets stelt u nu de juiste waarden in.

Wanneer na het instellen van de dag nogmaals op de MENU-toets wordt gedrukt of wanneer 30 seconden lang niets wordt ingevoerd, worden tijd en datum geactualiseerd.

4 Bediening van de “Heart Beat”



4 Bediening van de “Heart Beat”

4.9 Opgeslagen gegevens op de PC overzetten

Wanneer u de “Heart Beat-Software” op uw PC heeft geïnstalleerd, kunt u de opgeslagen metingen van de “Heart Beat” analyseren. Voor een eenvoudige en bliksemsnelle overdracht van gegevens is de “Heart Beat” uitgerust met een infrarood-oog.

Houd de START/STOP-toets ingedrukt. Wanneer u binnen 5 seconden eveneens de MENU-toets indrukt, verschijnt “co” op de display. Het apparaat bevindt zich nu in de communicatiemodus.

Leg voor het overdragen van de gegevens de “Heart Beat” ca. 10 cm voor het infraroodoog van uw computer. Wanneer uw PC niet is uitgerust met een infraroodoog voor het ontvangen van gegevens, kan dit als accessoire bij HDP GmbH worden besteld. Hiervoor kunt u zich wenden tot uw handelaar. De overdracht van gegevens kan alleen via de software worden gestart.

U verlaat de communicatiemodus (“co”) door 1 keer op een toets te drukken.

4.10 Opgeslagen gegevens wissen

Wanneer de START/STOP-toets langer dan 10 seconden wordt ingedrukt, worden de meetwaarden gewist. Na 5 seconden verschijnt er “Clr” op het scherm en geeft een geluidssignaal aan dat het wissen gaat beginnen.

5 Software

5.1 Computerondersteunde analyse van gegevens

De "Heart Beat Software" biedt max. 10 gebruikers de mogelijkheid hun meetgegevens eenvoudig en overzichtelijk te analyseren en ze voor langere tijd op te slaan.

De meetgegevens kunnen op zeer verschillende manieren worden weergegeven of afgedrukt (bijv. in tabelvorm of als diagram). Verder geeft het programma u interessante informatie over de bloeddruk. Daarnaast staat de hele handleiding bij de "Heart Beat" ook op de CD-ROM en kan deze tevens worden uitgeprint. De software wordt zowel voor Windows 95 als Windows 98 geleverd.

U kunt uw meetgegevens handmatig invoeren of voor een bliksemsnelle overdracht van gegevens het infraroodoog van de "Heart Beat" gebruiken.

Voor grotere gebruikersgroepen is de "Heart Beat Professional Software" ontworpen. Deze is als accessoire bij HDP GmbH verkrijgbaar.

5.2 Installatie

1. Leg de CD-ROM in de CD-ROM-lezer
2. Start SETUP.EXE op de CD-ROM.
3. Volg de aanwijzingen van het setup-programma.

Na een succesvolle installatie wordt een nieuwe programmamap aangemaakt.


5.3 Systeemeisen

PC min. Pentium; Windows 95, 98; 16 MB werkgeheugen (32 MB wordt aanbevolen). SVGA-kaart (65536 kleuren); CD-ROM-lezer (min. 4 speed); muis; geluidskaart aanbevolen.

5.4 Toepassingsrestricties

U mag de software uitsluitend voor privédoeleinden gebruiken. Wanneer u de software voor bedrijfsdoeleinden wilt gebruiken, dient u hierover met HDP GmbH een overeenkomst af te sluiten. Dit geldt zowel voor de "Heart Beat Software" als voor de "Heart Beat Professional Software". Door de software op uw computer te installeren, verklaart u dat u akkoord gaat met de op de CD-ROM aangegeven bepalingen met betrekking tot het gebruik van de software en de handleiding.

6 Verklaring van de symbolen

Symbol	Bediening/situatie	Betekenis/oplossing
	Polsslag waargenomen	
SYS [mmHg]	Systolische waarde	Bovenste waarde
DIA [mmHg]	Diastolische waarde	Onderste waarde
PULSE [1/min]	Polsfrequentie	Aantal polsslagen per minuut
	Timer-functie	Verschijnt wanneer timer is geactiveerd
HOUR	Uur	
MIN	Minuten	
DAY	Dag	
MON	Maand	
	Batterij leeg	Batterijen vervangen (zie 4.1)
Err 01	Foutmelding	Zie 9.1
No	Metingsnummer	
Clr	Meetgegevens wissen	Wanneer de START/STOP- toets gedurende 5 seconden wordt ingedrukt, worden alle metingen gewist
co	Communicatiemodus	Gegeensoverdracht mogelijk via infraroodoog

7 Belangrijke aanwijzingen

7.1 Voorzorgsmaatregelen

Indien tijdens een meting problemen optreden, dient u op de START/STOP-toets te drukken. De manchet zal dan meteen leeglopen. Maak de manchet los en doe het apparaat af. Neem contact op met uw handelaar.

7.2 Belangrijke aanwijzingen

Let s.v.p. ook op het volgende:

- Wanneer u aan hartritmestoringen c.q. aritmie lijdt of zwanger bent, dient u met uw arts te overleggen of het verstandig is zelf uw bloeddruk te meten met de "Heart Beat".
- Het apparaat mag niet worden gebruikt bij ernstige arteriosclerose van het handgewricht, vergevorderde arteriële afsluiting of vaatspasmen.
- De door het apparaat aangegeven polsfrequentie kan niet worden gebruikt om de hartfrequentie van een pacemaker te controleren.
- Het apparaat mag in geen geval tijdens het baden of douchen worden gebruikt. Wanneer er toch vloeistof in het apparaat komt, dient u onmiddellijk de batterijen eruit te halen en het apparaat verder niet meer te gebruiken. Neem contact op met uw handelaar.
- Het apparaat mag niet in de buurt van een MR-scanner worden gebruikt.
- Het gebruik van onderdelen die niet zijn meegeleverd, kan leiden tot meetfouten (met uitzondering van de batterijen).

8 Onderhoud en verzorging

8.1 Verzorging

Indien nodig kunnen kunstof behuizing en manchet worden schoongeveegd. Dit mag alleen met een licht vochtige katoenen doek.

Belangrijk:

De manchet van de "Heart Beat" mag niet worden gewassen of chemisch worden gereinigd.

**Batterijen niet met het huisvuil weggooien!
Lege batterijen kunt u kwijt in de daarvoor
bestemde boxen in de winkel.**



8.2 Nieuwe manchetten

Wanneer u voor de "Heart Beat" een nieuwe manchet nodig heeft, is deze als accessoire bij HDP GmbH verkrijgbaar. **De manchet mag om technische redenen alleen door HDP GmbH worden vervangen.** Wend u hiervoor tot uw handelaar.

8.3 Meettechnische controle

Het apparaat is door de fabrikant voor een periode van twee jaar gekalibreerd. Binnen iedere twee jaar moet het apparaat meettechnisch worden gecontroleerd. Hieraan zijn kosten verbonden. De controle kan worden uitgevoerd door HDP GmbH, door een hiertoe bevoegde instantie of door een geautoriseerde onderhoudsdienst, overeenkomstig de voorschriften voor het gebruik van medische meetapparatuur.

9 Beschrijving en verhelping van fouten

9.1 Foutnummer

Nummer	Oorzaak	Oplossing
Err 01	Teveel beweging	Arm stilhouden op harthoogte en meting herhalen
Err 02	Manchet	<ul style="list-style-type: none">• Manchet goed omdoen (zie 4.2)• De omtrek van de pols moet tussen 14 en 19,5 cm liggen
Err 03	Systeemfout pneumatische storing	Geen verdere metingen uitvoeren en contact opnemen met de handelaar
Err 04	Batterijstoring	Batterij vervangen (zie 4.1)

9 Beschrijving en verhelping van fouten

9.2 Beschrijving van fouten

Beschrijving van fouten

Tijdens het meten wordt door éénmaal op de START/STOP-toets te drukken het meten niet onmiddellijk afgebroken en loopt de manchet niet meteen leeg.

De START/STOP-toets is ingedrukt, maar de gewenste meting wordt niet uitgevoerd of het oppompen wordt voortijdig afgebroken.

In de display verschijnen geen symbolen.

In de display verschijnt het batterijsymbool

Verkeerde tijd en/of datum

Meetfouten

Oplossing

Manchet losmaken, batterijen verwijderen en apparaat niet verder gebruiken. Contact opnemen met de handelaar.

Batterijen controleren en eventueel vervangen.

Batterijen controleren en eventueel vervangen.

Batterijen vervangen

Zie 4.8: Instellen van tijd en datum

- Manchet volgens de voorschriften omdoen (zie 4.2)
- De omtrek van de pols moet tussen 14 en 19,5 cm liggen.
- Arm tijdens het meten stilhouden.
- Arm tijdens het meten op harthoogte houden.

10 Garantie- en reparatiebepalingen

10.1 Garantie

1. HDP GmbH geeft op de bloeddrukmeter één jaar garantie vanaf de aankoopdatum. Als aankoopdatum geldt de datum op de rekening of op de volledig ingevulde garantietaal.
2. Binnen de garantietaal worden gebreken ten gevolge van fabrieks- of materiaalfouten kosteloos hersteld.
3. Wanneer aanspraak is gemaakt op de garantie wordt hierdoor de garantietaal niet verlengd, noch voor het apparaat, noch voor de vervangen onderdelen.
4. Buiten de garantie valt/vallen:
 - a) Alle schade die door onoordeelkundige behandeling is ontstaan (bijv. door het apparaat niet volgens de instructies uit de handleiding te gebruiken).
 - b) Schade die is veroorzaakt door reparaties of ingrepen die door de koper of door onbevoegde derden zijn uitgevoerd.
 - c) Schade die is ontstaan tijdens het transport van de fabrikant naar de consument of bij het verzenden naar de reparatiedienst.
 - d) Onderdelen die aan normale slijtage onderhevig zijn (manchet, batterijen etc.).
5. Ook wanneer een bepaalde schade binnen de garantie valt, kan door HDP GmbH geen enkele aansprakelijkheid worden aanvaard voor indirect of direct uit een schadegeval voortvloeiende verdere schade.
6. Verlorengedane garantietaalen worden niet vervangen. Garantietaalen waarop onrechtmatig wijzigingen zijn aangebracht, zijn ongeldig.
7. Afgezien van bovenstaande bepalingen kunnen aan deze garantie verder geen rechten worden ontleend.

HDP GmbH geeft geen garantie op de meegeleverde batterijen.

10.2 Reparatie

Vul bij defecten s.v.p. uw precieze adres op de garantietaal in en geef hierop een nauwkeurige beschrijving van het defect. Neem contact op met uw handelaar. Deze zal u medelen hoe u het apparaat het beste kunt verzenden.

II Technische gegevens

Meetbereik:	Systole (SYS): 70-260 mmHg Diastole (DIA): 45-180 mmHg Pols (PULSE): 40-240 (1/min)
Afleesbereik	0-300 mmHg Pols: 40-240 slagen per minuut (1/min)
Meetmethode	Oscillometrisch
Geheugencapaciteit	50 metingen (systolische en diastolische druk, polsfrequentie, datum en tijd)
Nauwkeurigheid	Druk: ± 3 mmHg (binnen afleesbereik)
Gegevensopslag	Niet-vluchtig geheugen
Gegevensoverdracht	Infrarood
Voeding	2 stuks alkaline batterijen van 1,5 V (AAA, LR03)
Meettijd	ca. 30 seconden
Bedieningsorganen	Twee multifunctionele toetsen: "START/STOP" en "MENU"
Display	Liquid Crystal Display (LCD) zichtbaar oppervlak ca. 22 x 37 mm
Gebruikstemperatuur	+ 10 °C - + 40 °C
Luchtvochtigheid gebruik	15 - 90%
Opslagtemperatuur	- 20 °C - + 50 °C
Luchtvochtigheid opslag	15 - 95%
Manchetgrootte	Polsarmband Polsdikte tussen 14 en 19,5 cm
Afmetingen	74 x 55 x 27 mm (B x D x H)
Gewicht	90 g (zonder batterijen)
Uitleessoftware	voor Windows 95, 98

Onder voorbehoud van technische aanpassingen