

# Geratherm<sup>®</sup>

## *active control*

DIGITALES HANDGELENK-  
BLUTDRUCKMESSGERÄT  
Gebrauchsanweisung

DE

DIGITAL WRIST BLOOD PRESSURE  
MONITOR  
Instruction for use

EN

TENSIOMÈTRE ÉLECTRONIQUE  
AU POIGNETOR  
Notice d'utilisation

FR

SFIGMOMANOMETRO DIGITALE  
DA POLSOOR  
Istruzioni d'uso

IT

TENSIÓMETRO DIGITAL  
DE MUÑECAOR  
Manual de uso

ES

ESFIGMOMANÓMETRO DIGITAL  
DE PULSOOR  
Manual de instruções

PT

DIGITALE POLSBLOEDDRUK-  
METER  
Gebruiksaanwijzing

NL

جهاز رقمي (ديجيتال)  
لقياس ضغط الدم - نوع معصم -  
إرشادات الاستعمال

AR





Digitales Handgelenk-Blutdruckmessgerät

# Geratherm<sup>®</sup>

*active control*

DE



**GEBRAUCHSANWEISUNG**  
**GT-125**

CE 0197

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Verwendungszweck</b> .....                                            | 5  |
| <b>Kontraindikationen</b> .....                                          | 5  |
| <b>Vorsichtsmaßnahmen</b> .....                                          | 6  |
| <b>Reinigung</b> .....                                                   | 7  |
| <b>Wartung und Entsorgung</b> .....                                      | 7  |
| <b>Lagerung</b> .....                                                    | 8  |
| <b>Garantie</b> .....                                                    | 8  |
| <b>Wichtige Hinweise vor Gebrauch des Produktes</b> .....                | 8  |
| <b>Messprinzip</b> .....                                                 | 11 |
| <b>Beschreibung des Produktes</b>                                        |    |
| Geräteinformationen .....                                                | 12 |
| Erläuterung des Displays .....                                           | 13 |
| <b>Vorbereitung zum Messen</b>                                           |    |
| Stromversorgung und Aufladen des Akkus .....                             | 14 |
| So aktivieren Sie Ihr Blutdruckmessgerät .....                           | 17 |
| Einstellen der Uhrzeit und des Datums .....                              | 17 |
| Anlegen der Manschette .....                                             | 19 |
| Körperhaltung beim Messen .....                                          | 19 |
| <b>Funktionen</b>                                                        |    |
| Blutdruckmessung .....                                                   | 20 |
| Abruf von Speicherwerten .....                                           | 22 |
| Löschen von Speicherwerten .....                                         | 23 |
| <b>Pflege und Wartung</b> .....                                          | 24 |
| <b>Fehlermeldungen</b> .....                                             | 26 |
| <b>Technische Daten</b> .....                                            | 27 |
| <b>Qualitätsgarantie</b> .....                                           | 28 |
| <b>Symbolindex</b> .....                                                 | 28 |
| <b>Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)</b> ..... | 29 |
| <b>Anhang</b> .....                                                      | 30 |

Vielen Dank, dass Sie sich für das Geratherm® active control Blutdruckmessgerät entschieden haben. Dieses Blutdruckmessgerät nutzt die oszillometrische Messmethode, um systolischen und diastolischen Blutdruck sowie die Herzfrequenz zu messen. Die Messung erfolgt am Handgelenk. Alle Werte können auf einem LCD-Display abgelesen werden.

**Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme Ihres Gerätes diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch.**

DE

## Verwendungszweck

Dieses Gerät ist für die nichtinvasive Messung und Überwachung des arteriellen Blutdrucks vorgesehen. Das Blutdruckmessgerät wurde für den Einsatz zu Hause entwickelt und ist nur für Erwachsene über 18 Jahre mit einem Handgelenksumfang zwischen 13,5 und 21,5 cm geeignet. Das Gerät ist nur für den privaten Gebrauch bestimmt.

## Kontraindikationen

Das Gerät ist nicht für Säuglinge, Schwangere, Patienten mit implantierten elektronischen Geräten, Patienten mit Präeklampsie, vorzeitigen ventrikulären Schlägen, Vorhofflimmern, peripherer arterieller Verschlusskrankheit und Patienten, die eine intravaskuläre Therapie oder einen arteriovenösen Shunt erhalten oder Personen, bei denen eine Mastektomie vorgenommen wurde, vorgesehen. Soll das Gerät durch eine der genannten Personenkreise Anwendung finden, ist vorab ein Arzt zu konsultieren und die Eignung der Messmethode zu beurteilen.

Dieses Gerät ist nicht geeignet für die kontinuierliche Überwachung während medizinischer Notfälle oder Operationen. Dieses Gerät kann nicht zur gleichen Zeit mit HF-Chirurgiegeräten verwendet werden. Das Gerät ist nicht für den Patiententransport außerhalb einer Gesundheitseinrichtung bestimmt.

Es ist nicht für den Gebrauch an anderen Extremitäten als dem Handgelenk oder für andere Funktionen als die Blutdruckmessung bestimmt.

Legen Sie die Manschette nicht um den gleichen Arm, an dem ein arteriovenöser Shunt vorhanden ist oder zur selben Zeit andere medizinische Geräte angeschlossen sind, dies kann zum vorübergehenden Verlust der Funktion dieser gleichzeitig verwendeten medizinischen Geräte führen.

Verwenden Sie das Gerät nicht bei bestehenden Polyester-, Nylon- oder Kunststoffallergien.

Der Hersteller kann für keine Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch falsche Anwendung und Missachtung der in der Gebrauchsanweisung beschriebenen Sicherheitshinweise entstehen.



## Vorsichtsmaßnahmen

DE

- Das Gerät ist nur für den privaten Gebrauch bestimmt.
- Diese Anleitung sowie das Produkt sind kein Ersatz für einen Arztbesuch. Weder die hier enthaltenen Informationen noch dieses Produkt dürfen zur Diagnose oder Behandlung von Gesundheitsproblemen oder zur Verschreibung von Medikamenten verwendet werden. Wenn Sie ein medizinisches Problem haben oder vermuten, ein solches zu haben, suchen Sie bitte umgehend Beratung bei Ihrem Arzt.
- Verwechseln Sie Selbstüberwachung nicht mit Selbstdiagnose. Dieses Gerät ermöglicht Ihnen die Kontrolle Ihres Blutdrucks. Nehmen Sie keine therapeutischen Maßnahmen auf der Grundlage einer Selbstmessung vor.
- Stellen Sie vor dem Gebrauch sicher, dass das Gerät sicher funktioniert und in einwandfreiem Zustand ist. Überprüfen Sie das Gerät. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es in irgendeiner Weise beschädigt ist. Die ständige Verwendung eines beschädigten Geräts kann zu Verletzungen, falschen Ergebnissen oder ernsthaften Gefahren führen.
- Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kleinkindern, Kindern und Haustieren auf. Das Einatmen oder das Verschlucken von Kleinteilen ist gefährlich und kann tödlich sein.
- Bitte verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör, andernfalls kann dies zu Schäden am Gerät oder zu Verletzungen des Nutzers oder zu Messfehlern führen.
- Bitte verwenden Sie das Gerät unter den Umgebungsbedingungen, die in der Gebrauchsanweisung beschrieben werden. Andernfalls werden die Leistung und Lebensdauer des Blutdruckmessgerätes beeinträchtigt.
- Das Gerät ist kein AP / APG-Gerät und nicht zur Verwendung in Gegenwart eines entzündlichen Anästhetikum-Gemisches mit Luft mit Sauerstoff oder Lachgas geeignet.
- Wenn der Manschettendruck 300 mmHg (40 kPa) erreicht, wird die Luft in der Manschette automatisch abgelassen. Sollte sich die Manschette nicht entleeren, wenn der Druck 300 mmHg (40 kPa) erreicht, nehmen Sie die Manschette vom Handgelenk und drücken Sie die „START“-Taste um das Aufpumpen zu stoppen.
- Zu häufige und aufeinanderfolgende Messungen könnten zu Störungen im Blutkreislauf und zu Verletzungen führen.
- Wenn Sie Beschwerden während einer Messung verspüren, z.B. Schmerzen im Arm oder andere Beschwerden, drücken Sie die „START“-Taste, um die Luft aus der Manschette zu lassen. Lösen Sie die Manschette und entfernen Sie diese von Ihrem Arm.
- Bitte überprüfen Sie, dass der Betrieb des Geräts nicht zu einer anhaltenden Beeinträchtigung der Durchblutung des Patienten führt.



## Vorsichtsmaßnahmen

- Manschette nicht auf verletzter Haut anwenden.
- Die verwendeten Materialien der Manschette wurden getestet und entsprechen den Anforderungen für die biologische Beurteilung von Medizinprodukten nach der DIN EN ISO 10993-5 und DIN EN ISO 10993-10. Die verwendeten Stoffe verursachen keine potenziellen Reizungen oder allergischen Reaktionen.
- Um die Messgenauigkeit des Geratherm® active control bei Bedarf zu überprüfen, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller oder Ihrem Händler in Verbindung.

DE

## Reinigung

- Bitte benutzen Sie ein weiches Tuch für die Reinigung und verwenden Sie zum Reinigen keine scheuernden oder flüchtigen Reinigungsmittel. Benutzen Sie lösungsmittelfreie Reiniger.
- Waschen Sie die Manschette nicht in der Waschmaschine oder im Geschirrspüler!
- Die Lebensdauer der Manschette kann durch die Häufigkeit des Waschens, den Hautzustand und den Lagerungszustand variieren. Die typische Lebensdauer beträgt 10.000 mal.
- Reinigen Sie das Blutdruckmessgerät nicht während des Ladevorganges. Entfernen Sie vor dem Reinigen immer erst das Ladegerät.

## Wartung und Entsorgung

- **Warnung:** Keine Wartung/Instandhaltung, während das Gerät in Betrieb ist.
- Entsorgen Sie das Gerät, Zubehör und Ausbauteile nach den lokal geltenden Richtlinien.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät im Falle einer Fehlfunktion selbst zu reparieren. Lassen Sie die Reparaturen nur von autorisierten Servicestellen durchführen.
- Der Hersteller stellt auf Anfrage Schaltpläne, Teilelisten, Beschreibungen, Kalibrierungsanweisungen usw. zur Verfügung, um das Servicepersonal bei der Reparatur von Teilen zu unterstützen.
- Das Gerät muss nicht innerhalb von zwei Jahren nach einer zuverlässigen Wartung kalibriert werden.
- Entsorgen Sie Ihr Blutdruckmessgerät nicht in einem Feuer. Der Akku kann explodieren und zu Verletzungen oder zum Tod führen.
- Batterien (Batteriepack oder eingesetzte Batterien) dürfen keiner übermäßigen Hitze wie direkter Sonneneinstrahlung, Feuer oder Ähnlichem ausgesetzt werden.

## Lagerung

DE

- Bewahren Sie das Gerät mit dem Adapter bei Nichtgebrauch in einem trockenen Raum auf und schützen Sie es vor extremer Feuchtigkeit, Hitze, Flusen, Staub und direkter Sonneneinstrahlung. Stellen Sie niemals schwere Gegenstände auf die Aufbewahrungstasche.
- Dieses Gerät besteht aus empfindlichen Bauteilen und muss mit Vorsicht behandelt werden. Beachten Sie die beschriebenen Lagerungs- und Betriebsbedingungen.
- Es dauert mindestens 30 Minuten, bis sich das Gerät von der minimalen Lagertemperatur erwärmt hat für den beabsichtigten Gebrauch bereit ist. Das Gerät muss zwischen den Einsätzen mindestens 30 Minuten lang von der maximalen Lagertemperatur abgekühlt sein, bis es für einen erneuten Einsatz bereit ist.
- Lagern Sie das Blutdruckmessgerät an einem kühlen, trockenen und belüfteten Ort. Vermeiden Sie es, sich einer Feuer- oder Wärmequelle zu nähern, da sonst die Batterie explodieren könnte.

## Garantie

Auf dieses Blutdruckmessgerät wird, bei normaler Anwendung für 2 Jahre ab dem Kaufdatum, eine Garantie für etwaige Fehler seitens des Herstellers gewährt. Falls Ihr Blutdruckmessgerät aufgrund fehlerhafter Teile oder Montage nicht richtig funktioniert, reparieren wir es kostenlos.

Mit Ausnahme der Manschette unterliegen alle Teile des Blutdruckmessgerätes dieser Gewährleistung. Durch unsachgemäßen Umgang verursachte Schäden an Ihrem Blutdruckmessgerät unterliegen nicht der Gewährleistung.

## Wichtige Hinweise vor Gebrauch des Produktes

### Was ist Blutdruck?

Indem die Herzkammer Blut in die Blutgefäße und durch das Gefäßsystem drückt, erzeugt das Herz eine Kraft. Eine weitere Kraft wird durch die Arterien erzeugt, indem Sie dem Blutstrom einen Widerstand entgegensetzen. Der Blutdruck ist das Ergebnis dieser beiden Kräfte.

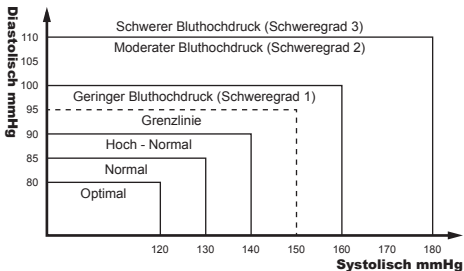
### Was bedeuten systolischer und diastolischer Blutdruck?

Der systolische Blutdruck ist der oberste Wert, der zum Zeitpunkt maximaler Kontraktion des Herzens gemessen wird. Der diastolische Blutdruck ist der unterste Wert, der zum Zeitpunkt der Erschlaffung des Herzens gemessen wird.

## Wichtige Hinweise vor Gebrauch des Produktes

### Ist mein Blutdruck normal?

Zur Bewertung Ihres Blutdruckes sehen Sie sich die nachstehende von der WHO (Weltgesundheitsorganisation) hierfür herausgegebene grafische Darstellung zur Klassifikation des Blutdrucks an.



DE

| Blutdruck Klassifizierung | Systolisch mmHg | Diastolisch mmHg | Farb-anzeige |
|---------------------------|-----------------|------------------|--------------|
| Optimal                   | < 120           | < 80             | grün         |
| Normal                    | 120 - 129       | 80 - 84          | grün         |
| Hoch - Normal             | 130 - 139       | 85 - 89          | grün         |
| Grad 1 - Bluthochdruck    | 140 - 159       | 90 - 99          | gelb         |
| Grad 2 - Bluthochdruck    | 160 - 179       | 100 - 109        | orange       |
| Grad 3 - Bluthochdruck    | ≥ 180           | ≥ 110            | rot          |

## Wichtige Hinweise vor Gebrauch des Produktes

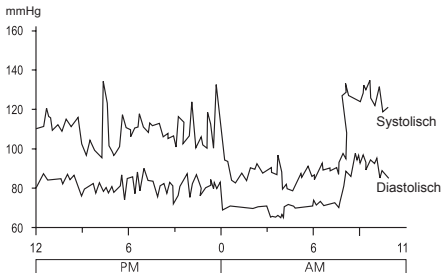
### Was bedeutet niedriger Blutdruck?

Im Allgemeinen ist niedriger Blutdruck besser, sofern keine solch unangenehmen Symptome wie Ohnmacht und/oder Schwindel auftreten.

### Blutdruckschwankungen und -veränderungen

Die folgende grafische Darstellung zeigt mögliche Blutdruckschwankungen innerhalb von 24 Stunden.

DE



Die folgenden Faktoren beeinflussen die Ergebnisse der Blutdruckmessung und verursachen Schwankungen:

- Baden
- Alkoholkonsum
- Bewegung
- Essen
- Gedanken
- Unterhaltung
- Gymnastik
- Stress
- Temperaturänderung
- Rauchen usw.

## Messprinzip

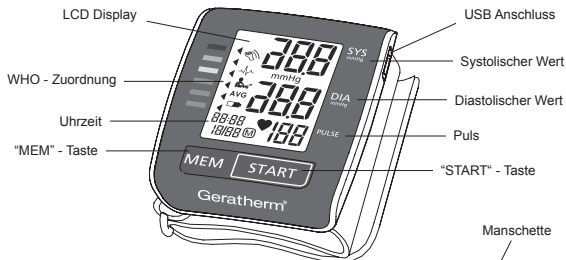
Dieses Produkt nutzt zur Blutdruckmessung die oszillometrische Messmethode. Vor jeder Messung baut das Gerät einen „Nulldruck“ auf, der dem Luftdruck entspricht. Danach beginnt es mit dem Aufpumpen der Manschette. Dabei erfasst das Gerät Druckschwankungen, die durch das Pulsieren des Blutes erzeugt werden.

Das Gerät vergleicht das längste und das kürzeste Zeitintervall der erfassten Pulswellen mit dem mittleren Zeitintervall und berechnet dann die Abweichung. Das Gerät zeigt zusammen mit dem Anzeigewert ein Symbol bei einem unregelmäßigen Herzschlag.

A black rectangular box containing a white circle with the letters "DE" in black.

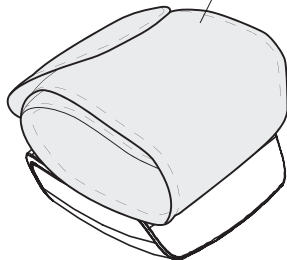
# Beschreibung des Produktes

## Geräteinformationen



## Inhalt:

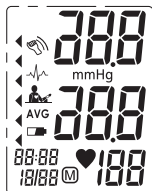
1. Blutdruckmessgerät (GT-1215)
2. Gebrauchsanweisung
3. USB-Kabel
4. Aufbewahrungstasche



Die Manschette ist für einen Handgelenkumfang zwischen 13,5 und 21,5 cm geeignet.

## Beschreibung des Produktes

### Erläuterung des Displays



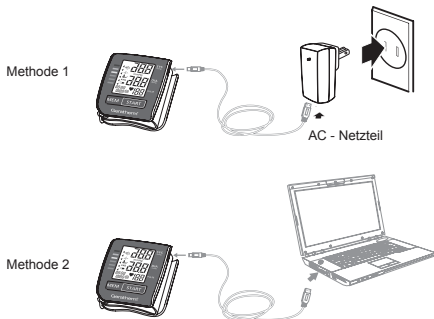
| Symbol       | Beschreibung                | Erklärung                                                           |
|--------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>SYS</b>   | Systolischer Blutdruck      | Hochdruckergebnis                                                   |
| <b>DIA</b>   | Diastolischer Blutdruck     | Niedrigdruckergebnis                                                |
| <b>PULSE</b> | Puls                        | Puls/Minute; Herzschlag/ Minute                                     |
|              | Bewegungs-sensor            | Bewegung wird zu ungenauen Ergebnissen führen                       |
|              | Arrythmie                   | Arrythmie - Erkennung                                               |
|              | Positions-kontrolle         | Die richtige Position ist Voraussetzung für die richtigen Messwerte |
| <b>AVG</b>   | Durchschnittswert           | Der Durchschnittswert der letzten 3 gemessenen Werte                |
|              | Geringe Akku-leistung       | Gerät muss aufgeladen werden                                        |
|              | WHO Zuordnung               | In welchem Bereich nach WHO wird der Wert eingeordnet               |
|              | Aktuelles Datum und Uhrzeit | Monat/Tag, Stunde/Minute                                            |
|              | Speicher                    | Anzeige der gespeicherten Werte                                     |
|              | Herzschlag                  | Herzschlagerkennung während der Messung                             |

DE

## Vorbereitung zum Messen

### Stromversorgung und Aufladen des Akkus

1. Der Akku des Gerätherrm® active control ist ein eingebauter Lithium-Polymer-Akku mit einer elektrischen Ladung von 420 mAh.
2. Nutzen Sie bitte ein Netzteil mit USB - Anschluss (nicht enthalten) oder eine andere Stromquelle mit USB-Anschluss und das enthaltene USB-Kabel zum Laden des Akkus, wie es die folgenden Bilder zeigen:



**⚠ Hinweis: Optionales Netzteil**  
(Bitte benutzen Sie ein autorisiertes Netzteil)  
V-Eingang: AC 100 - 240 V ~ 50/60 Hz 0,2 A Max  
V-Ausgang: 5 V  $\equiv$  1000 mA

**⚠ Das Gerät muss unter folgenden Umständen aufgeladen werden:**

➤ **Lo** erscheint auf dem Display

## Vorbereitung zum Messen

Wenn Sie das Blutdruckmessgerät einschalten und es blinkt „“ im LCD-Display. Dann bedeutet dies, dass der Akku schwach ist. Laden Sie ihn bitte rechtzeitig auf. Dennoch können Sie die Messung durchführen.

Falls das LCD-Display „“ zeigt, bedeutet dies, dass der Akku zu schwach ist. Das Blutdruckmessgerät schaltet automatisch ab und Sie müssen es sofort aufladen.

Während des Ladevorgangs zeigt das LCD-Display den blinkenden Ladezustand, wie die folgenden Bilder zeigen:

Ist er nicht geladen, zeigt das LCD-Display während des Ladens Folgendes.



Ist eine Ladestufe erreicht, zeigt das LCD-Display während des Ladens Folgendes.



Sind zwei Ladestufen erreicht, zeigt das LCD-Display während des Ladens Folgendes.



Sind drei Ladestufen erreicht, ist der Akku vollständig geladen und das LCD-Display zeigt Folgendes.



### Achtung

- Der Akku des Geratherm® active control ist ein eingebauter, wiederaufladbarer Lithium-Polymer-Akku. Bitte versuchen Sie nicht, das Blutdruckmessgerät selbst oder durch unberechtigtes Wartungspersonal zu zerlegen oder gewaltsam zu öffnen.
- Im Rahmen der normalen Verwendung, kann der Akku etwa 300 Mal aufgeladen werden. Falls der Akku nicht auflädt oder das Gerät nicht normal benutzt werden kann, wenden Sie sich bitte an ihren Händler. Sollten Sie ihren Blutdruck dreimal am Tag messen, kann das Gerät bis zu 15 Tage ohne Aufladen benutzt werden.
- Versuchen Sie nicht den Akku Ihres Blutdruckmessgerätes zu ersetzen. Der Akku ist eingebaut und nicht auswechselbar.
- Vermeiden Sie das Aufladen Ihres Blutdruckmessgerätes in extrem hohen oder niedrigen Temperaturen.
- Reinigen Sie das Blutdruckmessgerät nicht während des Ladevorgangs. Entfernen Sie vor dem Reinigen immer erst das Ladegerät.
- Berühren Sie während des Ladevorgangs nicht gleichzeitig den Ladeanschluss und den Patienten.

DE

### So aktivieren Sie Ihr Blutdruckmessgerät

Mit dem Einstellen von Datum und Uhrzeit wird Ihr Blutdruckmessgerät aktiviert.

### Einstellen der Uhrzeit und des Datums

Es ist wichtig, dass Sie das Datum und die Uhrzeit des Blutdruckmessgerätes einstellen, damit die gemessenen Werte mit dem richtigen Zeitstempel versehen und im Speicher zugeordnet werden können. (Zeitformat: 24 h)"

DE

1. Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, halten Sie die "MEM" - Taste ca. 3 Sekunden lang gedrückt um in den Modus für die Jahreseinstellung zu gelangen.



2. Drücken Sie die "START" - Taste um die Jahreszahl einzustellen, jeder Tastendruck erhöht die Jahreszahl um ein Jahr.

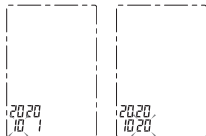


3. Wenn die richtige Jahreszahl erreicht ist, drücken Sie die "MEM" - Taste um diese zu speichern und zum nächsten Schritt zu gelangen.

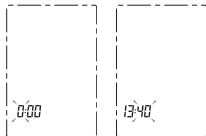


## Vorbereitung zum Messen

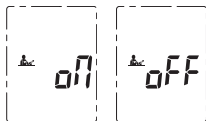
4. Wiederholen Sie Schritte 2 und 3 um [MONAT] und [TAG] einzustellen.



5. Wiederholen Sie Schritte 2 und 3 um [STUNDE] und [MINUTE] einzustellen.



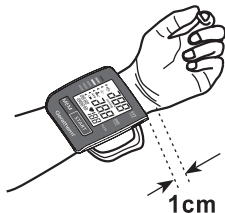
6. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 um die Positionskontrolle ein- oder auszuschalten. Bestätigen Sie diese, wie im Schritt 3 beschrieben, werden alle Einstellungen nacheinander auf dem Display gezeigt. Anschließend schaltet sich das Gerät aus.



## Vorbereitung zum Messen

### Anlegen der Manschette

1. Wickeln Sie die Manschette um das entblößte Handgelenk. Das Display sollte sich auf der Seite der Handfläche befinden.
2. Befestigen Sie die Manschette. Vergewissern Sie sich, dass sie nicht zu straff sitzt. Die Kante der Manschette sollte ca. 1 cm von der Handfläche entfernt sein.



### Körperhaltung beim Messen

1. Ruhen Sie sich 5 Minuten vor der Messung aus. Warten Sie mindestens 3 Minuten zwischen den Messungen. Dies ermöglicht, dass sich Ihre Durchblutung erholt.
2. Sitzen Sie aufrecht und legen Sie Ihren Unterarm so, dass sich das Gerät in gleicher Höhe mit dem Herz befindet. Entspannen Sie sich und messen Sie in einer natürlichen Körperhaltung.
3. Messen und registrieren Sie den Blutdruck jeden Tag - immer zur gleichen Zeit - um Ihren Blutdruckverlauf zu ermitteln.



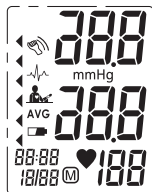
## Funktion

### Blutdruckmessung

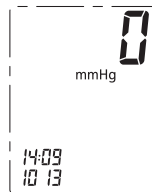
1. "START" - Taste drücken und loslassen, um die automatische Messung zu beginnen.

LCD-Display

DE



0 - Wert wird angezeigt



Das Aufpumpen und Messen beginnt



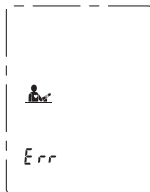
Ergebnisse werden abgebildet und gespeichert



2. Sobald die Messung abgeschlossen ist, erscheinen auf der Anzeige die gemessenen Werte für den Blutdruck und den Puls. Drücken Sie die "START" - Taste, um das Gerät auszuschalten. Andernfalls schaltet sich das Gerät nach einer Minute automatisch aus.

### Hinweis:

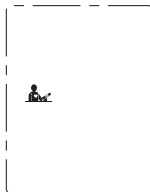
Wenn die Positionskontrollfunktion eingeschaltet ist, analysiert das Gerät zuerst Ihre Armposition. Das Handgelenk muss in einem Winkel zwischen 30° und 45° angewinkelt sein. Wenn diese Position nicht eingehalten wird, wird die Messung nicht gestartet und auf dem Display erscheint das Symbol  + **ERR** bis Sie die richtige Position eingenommen haben.



DE

### Hinweis:

Wenn Sie die richtige Position eingenommen haben, zeigt das Display Symbol  3 Sekunden lang an und beginnt dann die Messung.



## Abrufen von Speicherwerten

1. Zum Abrufen der letzten Speicherwerte die "MEM" - Taste drücken und loslassen. Auf der Anzeige erscheint der Durchschnittswert (AVG) der letzten 3 Messungen.

(Hinweis: Wenn weniger als 3 Speicherwerte vorhanden sind, wird der zuletzt gemessene Wert angezeigt)



### Hinweis:

Es können 60 Werte auf dem Gerät gespeichert werden.



2. Durch weiteres Drücken auf die „MEM“ – Taste können alle Speicherwerte abgerufen werden. Links unten ist die Nummer des Speicherwertes zu sehen. Diese erscheint abwechselnd mit der Uhrzeit der gespeicherten Messung. Darunter ist das dazugehörige Datum dargestellt.



Der jüngste Messwert (1) wird zuerst angezeigt. Jede neue Messung wird dem ersten (1) Datensatz zugeordnet. Alle anderen Datensätze werden um eine Stelle zurückgeschoben (beispielsweise 2 wird 3, und so weiter), und der letzte Messwert wird von der Liste gestrichen.



### Löschen von Speicherwerten

1. Drücken und halten Sie die "MEM" - Taste für ca. 3 Sekunden, wenn sich das Gerät bereits im Speicherwertmodus befindet. Auf dem Display wird "dEL ALL" ("alle löschen") angezeigt.



DE

2. Drücken Sie die "MEM" - Taste um den Löschvorgang zu bestätigen. Auf dem Display wird "dEL dOnE" ("löschen erfolgt") angezeigt.

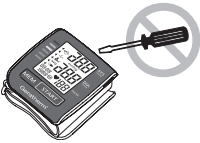


3. Um zu überprüfen ob der Löschvorgang erfolgreich war, drücken Sie die "MEM" - Taste, das Display sollte "0" anzeigen.



#### Hinweis:

Um den Löschmodus ohne das Löschen von Werten zu verlassen, drücken Sie die "START" - Taste.

|                                                                                                                                                 |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Das Produkt nicht fallen lassen.</p>                                                                                                         |  |
| <p>Das Gerät oder die Manschette nicht verändern oder auseinander nehmen.</p>                                                                   |  |
| <p>Manschette nicht verdrehen.</p>                                                                                                              |  |
| <p>Zum Reinigen des Gehäuses, ein mit Wasser oder neutralem Reinigungsmittel angefeuchtetes Tuch verwenden und anschließend trocken reiben.</p> |  |

Verdünnungsmittel, Benzin und andere aggressive Reinigungsmittel vermeiden.



Das Gerät an einem geeigneten Ort aufbewahren. Hohe Temperaturen, direkte Sonneneinstrahlung, hohe Feuchtigkeit und Staub vermeiden.



“START” - Taste nicht drücken, wenn die Manschette nicht ordnungsgemäß am Handgelenk angelegt wurde.



## Fehlermeldungen

DE

| Symptom              | Displayanzeige                                                                                      | Ursache                                                                                                                                                                   | Lösung                                                                                                                                            |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kein Strom           | Auf dem Display wird nichts angezeigt                                                               | Akkuladung zu gering                                                                                                                                                      | Akku aufladen                                                                                                                                     |
| Geringe Akkuleistung |  <b>Lo</b> Anzeige | Akkuladung gering                                                                                                                                                         | Akku aufladen                                                                                                                                     |
| Kein Strom           | Auf dem Display wird nichts angezeigt                                                               | Adapter/Ladekabel ist nicht korrekt angeschlossen                                                                                                                         | Adapter und Ladekabel überprüfen und richtig einstecken                                                                                           |
| Kein Display         | Keine Anzeige beim Drücken der Knöpfe                                                               | Das Gerät ist nicht aktiviert.                                                                                                                                            | Drücken und halten Sie die „MEM“ - Taste um das Gerät zu aktivieren.                                                                              |
| Fehler-<br>meldungen | E 1                                                                                                 | Die Manschette ist zu eng oder zu locker                                                                                                                                  | Die Manschette erneut anlegen und danach erneut messen                                                                                            |
|                      | E 2                                                                                                 | Das Gerät hat Bewegungen erkannt oder der Puls ist zu niedrig                                                                                                             | Bewegung kann die Messung beeinflussen. Einen Moment entspannen und danach erneut messen                                                          |
|                      | E 3                                                                                                 | Beim Messvorgang wird kein Pulssignal erkannt                                                                                                                             | Die Kleidung am Arm lockern und danach erneut messen                                                                                              |
|                      | E 4                                                                                                 | Die Verarbeitung der Messung ist fehlgeschlagen                                                                                                                           | Einen Moment entspannen und danach erneut messen                                                                                                  |
|                      | EExx                                                                                                | Kalibrierungsfehler ist aufgetreten. (XX kann ein digitales Symbol, wie 01, 02 usw. sein, wenn die gleiche Situation eintritt, die zum selben Kalibrierungsfehler gehört) | Die Messung wiederholen. Falls das Problem weiter besteht, zwecks weiterer Unterstützung den Einzelhändler oder unseren Kundendienst kontaktieren |
|                      |                    | Messwerte liegen außerhalb des Messbereichs                                                                                                                               | Einen Moment entspannen<br>Die Manschette erneut anlegen und danach erneut messen. Falls das Problem weiter besteht, fragen Sie Ihren Arzt        |

## Technische Daten

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model-Nr.                | GT-1215                                                                                                                                                                                                                                         |
| Stromquelle              | 3,7 V 420 mAh eingebauter, wiederaufladbarer Lithium-Polymer-Akku                                                                                                                                                                               |
| Anzeige                  | Digital LCD Display V.A. 44,8 mm x 35,6 mm                                                                                                                                                                                                      |
| Messverfahren            | Oszillometrisches Verfahren                                                                                                                                                                                                                     |
| Messbereich              | Manschettendruck: 0 mmHg ~ 299 mmHg (0 kPa ~ 40 kPa)<br>Messdruck: SYS: 60 mmHg ~ 230 mmHg (8,0 kPa ~ 30,7 kPa)<br>DIA: 40 mmHg ~ 130 mmHg (5,3 kPa ~ 17,3 kPa)<br>Puls: (40 - 199) Pulsschläge/min.                                            |
| Genauigkeit              | Blutdruck +/- 3 mmHg (+/- 0,4 kPa)<br>Pulsfrequenz +/- 5 %                                                                                                                                                                                      |
| Betriebsbedingungen      | Ein Temperaturbereich von: +5 °C bis +40 °C<br>Ein relativer Luftfeuchtigkeitsbereich von: ≤85 %, nicht kondensierend, aber keinen Wasserdampfpartialdruck über 50 hPa verlangend<br>Ein atmosphärischer Druckbereich von: 700 hPa bis 1060 hPa |
| Aufbewahrungsbedingungen | Temperatur: -20 °C bis +60 °C<br>Einen relativen Luftfeuchtigkeitsbereich von ≤ 93 %, nicht kondensierend bei einem Wasserdampfdruck bis 50 hPa                                                                                                 |
| Manschettengröße         | 13,5 cm ~ 21,5 cm                                                                                                                                                                                                                               |
| Gewicht                  | 104 g (mit Manschette)                                                                                                                                                                                                                          |
| Abmessungen              | ca. 84 mm x 70 mm x 40 mm                                                                                                                                                                                                                       |
| Zubehör                  | USB Kabel, Gebrauchsanweisung, Aufbewahrungstasche                                                                                                                                                                                              |
| Schutzgrad               | IP22, das Gerät ist gegen Eindringen von festen Fremdkörpern ≥ 12,5 mm Durchmesser sowie gegen das Eindringen von Wasser mit senkrechten Tropfen geschützt.                                                                                     |
| Geräteklassifizierung    | Akkubetrieb: mit eingebautem Lithium-Polymer-Akku                                                                                                                                                                                               |
| Software Version         | A01                                                                                                                                                                                                                                             |

DE

Änderungen im Interesse einer Produktverbesserung vorbehalten.

## Qualitätsgarantie

Geratherm® ist zertifiziert nach Richtlinie 93/42/ EWG und EN ISO 13485 und berechtigt zur Anbringung der Kennzeichnung C€0197 (Benannte Stelle TÜV Rheinland LGA Products GmbH).

DE

### Symbolindex

|                                                                                   |                                                           |                                                                                   |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | Gebrauchsanweisung befolgen                               |  | Geräteklassifikation Typ BF                                     |
|  | vor Nässe schützen                                        |  | Hersteller                                                      |
|  | Lagerung bei einer relativen Luftfeuchtigkeit $\leq 93\%$ |  | (YYMMXXX; Jahr/Monat/Seriennummer)                              |
|  | Lagerung zwischen $-20\text{ °C}$ und $+60\text{ °C}$     |  | Achtung, Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanweisung beachten |
|  | Gerät darf nicht im Hausmüll entsorgt werden              |  | Herstellungsdatum                                               |
|  | Gleichstrom                                               |  | Referenznummer                                                  |

## Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

Elektronische Geräte wie PCs und Mobiltelefone können dazu führen, dass medizinische Geräte beim Einsatz elektromagnetischen Störungen von anderen Geräten ausgesetzt sind. Dies kann zu Fehlfunktion des medizinischen Geräts führen und eine potenziell unsichere Situation erzeugen. Auch medizinische Geräte sollten keine anderen Geräte stören.

Die Norm EN 60601-1-2 regelt die Anforderungen für EMV (elektromagnetische Verträglichkeit) und definiert die Stufen der Immunität gegenüber elektromagnetischen Störungen und die maximalen elektromagnetischen Emissionswerte für medizinische Geräte.

Dieses von Geratherm Medical AG hergestellte Blutdruckmessgerät erfüllt die Norm EN 60601-1-2 sowohl in Bezug auf die Immunität als auch in Bezug auf Emissionen.

Trotzdem sollten besondere Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden:

Bitte verwenden Sie das Blutdruckmessgerät nur im Gebäude und nicht in der Nähe von Handys oder Mikrowellenherden. Dieses Gerät sollte nicht direkt neben oder gestapelt mit anderen Geräten verwendet werden; und wenn es direkt neben oder im Stapel verwendet werden muss, sollte darauf geachtet werden, dass es in der Konfiguration, in der es verwendet wird, normal funktioniert.

Bei Geräten, deren Leistung 2 W übersteigt sollte ein Mindestabstand von 3,3 m zu Ihrem Blutdruckmessgerät eingehalten werden.

### Warnung:

Die Verwendung von anderem Zubehör, anderen Wandlern und anderen Leitungen als jenen, welche der Hersteller dieses Geräts festgelegt oder bereitgestellt hat, kann erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit des Geräts zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.

DE

| Hinweise und Erklärung des Herstellers - Elektromagnetische Emissionen                                                                                                                                                                                                           |                |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Das Gerät oder System ist für die Verwendung in dem angegebenen elektromagnetischen Umfeld geeignet. Der Kunde und/oder der Nutzer des Gerätes oder Systems muss dafür sorgen, dass es in einem elektromagnetischen Umfeld eingesetzt wird, wie es im Folgenden beschrieben ist. |                |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Emissionstest                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kompatibilität | Hinweise zum elektromagnetischen Umfeld                                                                                                                                                                                                                          |
| HF-Emissionen CISPR 11                                                                                                                                                                                                                                                           | Gruppe 1       | Das Gerät oder System nutzt HF-Energie nur für seine interne Funktion. Darum sind seine HF-Emissionen sehr gering, und es ist unwahrscheinlich, dass Sie in der Nähe befindliche Elektronik stören.                                                              |
| HF-Emissionen CISPR 11                                                                                                                                                                                                                                                           | Klasse B       | Das Gerät oder System ist zur Verwendung in allen Einrichtungen geeignet, einschließlich Haushalten und solchen, die direkt an das öffentliche Niederspannungs-Stromversorgungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden. |
| Oberschwingungsemissionen IEC 61000-3-2                                                                                                                                                                                                                                          | Klasse A       |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Spannungsschwankungen / Flickeremissionen IEC 61000-3-3                                                                                                                                                                                                                          | Kompatibel     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Hinweise und Erklärung des Herstellers - Elektromagnetische Unempfindlichkeit                                                                                                                                                                                                    |                               |                               |                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Das Gerät oder System ist für die Verwendung in dem angegebenen elektromagnetischen Umfeld geeignet. Der Kunde und/oder der Nutzer des Gerätes oder Systems muss dafür sorgen, dass es in einem elektromagnetischen Umfeld eingesetzt wird, wie es im Folgenden beschrieben ist. |                               |                               |                                                                                                                                                                                      |
| Unempfindlichkeitstest                                                                                                                                                                                                                                                           | IEC 60601 - Testniveau        | Kompatibilitätsniveau         | Hinweise zum elektromagnetischen Umfeld                                                                                                                                              |
| Elektrostatische Entladung (ESE) IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                                                                                   | ± 6 kV Kontakt<br>± 8 kV Luft | ± 6 kV Kontakt<br>± 8 kV Luft | Die Fußböden sollten Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Wenn Fußböden mit einem synthetischen Material bedeckt sind, so sollte die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen. |
| Stromfrequenz (50/60 Hz)<br>Magnetfeld IEC 61000-4-8                                                                                                                                                                                                                             | 3 A/m                         | 3 A/m                         | Das Stromfrequenzmagnetfeld sollte an dem vorgesehenen Installationsort gemessen werden, um sicherzustellen, dass es ausreichend niedrig ist.                                        |

| Empfohlene Trennungsabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Gerät oder System                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Das Gerät oder System ist zur Verwendung in dem angegebenen elektromagnetischen Umfeld geeignet. Der Kunde und/oder der Nutzer des Gerätes oder Systems kann elektromagnetische Störungen vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes wie folgt einhält: |                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                           |
| Maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Trennungsabstand / m                                                                                                                                                                             |                                          |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 150 kHz bis 80 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$                                                                                                                                                         | 80 MHz bis 800 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | 800 MHz bis 2,5 GHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 0,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,12                                                                                                                                                                                             | 0,12                                     | 0,23                                      |
| 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,38                                                                                                                                                                                             | 0,38                                     | 0,73                                      |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,2                                                                                                                                                                                              | 1,2                                      | 2,3                                       |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,8                                                                                                                                                                                              | 3,8                                      | 7,3                                       |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12                                                                                                                                                                                               | 12                                       | 23                                        |
| Für Sender, deren maximale Ausgangsnennleistung oben nicht gelistet ist, kann der Trennungsabstand anhand der Gleichung in der entsprechenden Spalte geschätzt werden, wobei P die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) laut dem Senderhersteller ist.                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                           |
| ANMERKUNG 1:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Bei 80 MHz und 800 MHz ist der höhere Frequenzbereich zu verwenden.                                                                                                                              |                                          |                                           |
| ANMERKUNG 2:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Diese Richtlinien treffen möglicherweise nicht auf alle Situationen zu. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Bauteilen, Objekten und Personen beeinflusst. |                                          |                                           |

| Hinweise und Erklärung des Herstellers - Elektromagnetische Unempfindlichkeit                                                                                                                                                                                                                             |                                        |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Das Gerät oder System ist für die Verwendung in dem angegebenen elektromagnetischen Umfeld geeignet. Der Kunde und/oder der Nutzer des Gerätes oder Systems muss dafür sorgen, dass es in einem elektromagnetischen Umfeld eingesetzt wird, wie es im Folgenden beschrieben ist.                          |                                        |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Unempfindlichkeitstest                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IEC 60601 – Testniveau                 | Kompatibilitätsniveau | Hinweise zum elektromagnetischen Umfeld                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |                       | <p>Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an irgendeinem Teil des Gerätes oder Systems, einschließlich Kabeln, benutzt werden als der empfohlene Trennungsabstand, der anhand der Gleichung errechnet wird, die für die Frequenz des Senders die richtige ist.</p> <p>Empfohlener Trennungsabstand:</p>                                                                                                                                                                                                                            |
| Geleitete HFIEC 61000-4-6                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 V Effektivwert<br>150 kHz bis 80 MHz | 3 V Effektivwert      | $d = 1,2 \sqrt{P}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3 V/m<br>80 MHz bis 2,5 GHz            | 3 V/m                 | $d = 1,2 \sqrt{P}$<br>80 MHz bis 800 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |                       | <p><math>d = 2,3 \sqrt{P}</math><br/>800 MHz bis 2,5 GHz</p> <p>wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) laut dem Senderhersteller ist und d der empfohlene Trennungsabstand in Metern (m) ist</p> <p>Die Feldstärken von festen HF-Sendern gemäß Ermittlung durch eine elektromagnetische Standortüberprüfung <sup>a</sup> sollten niedriger sein als das Kompatibilitätsniveau in jedem Frequenzbereich. <sup>b</sup></p> <p>In der Nähe von Geräten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind, kann es zu Störungen kommen:</p> |
| <p>ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz ist der höhere Frequenzbereich zu verwenden.</p> <p>ANMERKUNG 2: Diese Richtlinien treffen möglicherweise nicht auf alle Situationen zu. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Bauten, Objekten und Personen beeinflusst.</p> |                                        |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



- a) Die Feldstärken von festen Sendern, wie zum Beispiel Basisstationen für Funktelefone (Mobil- oder Schnurlos-telefone) und mobile Landfunkgeräte, Amateurfunk, KW- und UKW-Radiosendungen und Fernsehsendungen lassen sich nicht theoretisch mit hoher Genauigkeit vorhersagen. Um das elektromagnetische Umfeld infolge fester HF-Sender zu beurteilen, sollte eine elektromagnetische Standortüberprüfung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem das Gerät oder System verwendet wird, das oben genannte geltende HF-Kompatibilitätsniveau übersteigt, so sollte das Gerät oder System beobachtet werden, um einen normalen Betrieb zu verifizieren. Wenn ein abnormales Verhalten beobachtet wird, so können weitere Maßnahmen erforderlich sein, wie zum Beispiel Neuausrichtung des Gerätes oder Systems oder Verbringen an einen anderen Ort.
- b) Über den Frequenzbereich 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken geringer als 3 V/m sein.
- 1) Dieses Gerät muss entsprechend den Angaben in der Bedienungsanleitung installiert und in Betrieb genommen werden.
- 2) Drahtlose Kommunikationsgeräte wie drahtlose Heimnetzwerkgeräte, Mobiltelefone, schnurlose Telefone und ihre Basisstationen, Sprechfunkgeräte können dieses Gerät beeinträchtigen und sollten sich in einem Abstand von mindestens  $d = 3,3$  m von dem Gerät entfernt befinden.  
(Anmerkung: Wie in Tabelle 6 von IEC 60601-1-2 für MOBILE GERÄTE angegeben, ein typisches Handy mit einer maximalen Ausgangsleistung von 2 W ergibt  $d = 3,3$  bei einem IMMUNITÄTSGRAD von 3V/m)

Es ist jeweils die aktuelle Version der Normen gültig.

DE



Geratherm Medical AG  
Fahrenheitstraße 1  
99331 Geratal  
Deutschland  
[www.geratherm.com](http://www.geratherm.com)

CE 0197

Digital wrist blood pressure monitor

# Geratherm<sup>®</sup>

*active control*

EN



**INSTRUCTION FOR USE**  
**GT-1215**

CE 0197

## Contents

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| <b>Indications for use</b>                                   | 37 |
| <b>Contraindications</b>                                     | 37 |
| <b>Precautions</b>                                           | 38 |
| <b>Cleaning</b>                                              | 39 |
| <b>Maintenance and Disposal</b>                              | 39 |
| <b>Storage</b>                                               | 40 |
| <b>Warranty</b>                                              | 40 |
| <b>Information You Should Know Before Operating the Unit</b> | 40 |
| <b>Measurement Principle</b>                                 | 43 |
| <b>About the Unit</b>                                        |    |
| Information about the Device                                 | 44 |
| Explanation of Display                                       | 45 |
| <b>Preparation for Use</b>                                   |    |
| Power Supply and Charging Power                              | 46 |
| Activate your Blood Pressure Monitor                         | 49 |
| Setting Date and Time                                        | 49 |
| Attaching the Cuff                                           | 51 |
| Measuring Posture                                            | 51 |
| <b>How to Operate the Unit</b>                               |    |
| Measuring Blood Pressure                                     | 52 |
| Retrieving Readings                                          | 54 |
| Deleting Readings                                            | 55 |
| <b>Care and Maintenance</b>                                  | 56 |
| <b>Error Messages</b>                                        | 58 |
| <b>Specifications</b>                                        | 59 |
| <b>Quality Standard</b>                                      | 60 |
| <b>Symbol Index</b>                                          | 60 |
| <b>Information on electromagnetic compatibility (EMC)</b>    | 61 |
| <b>Annex</b>                                                 | 62 |

Thank you for choosing the Geratherm® active control blood pressure monitor.

This unit uses an oscillometric measurement method in order to measure systolic and diastolic blood pressure, as well as the heart rate. The measurement is conducted on the wrist and all values appear on an LCD display screen.

**Before using your device for the first time, please read this instruction manual carefully.**

## Indications for use

This device is intended for non-invasive measuring and monitoring of arterial blood pressure. This device should only be used by adults over 18 years of age with a wrist circumference between 13.5 and 21.5 cm.

This unit was developed for home use exclusively.

EN

## Contraindications

This device is not intended for infants, pregnant women, patients with implanted electronic devices, patients with pre-eclampsia, premature ventricular beats, atrial fibrillation, peripheral artery disease and patients who are undergoing intravascular therapy or who have an arteriovenous shunt, or persons who have had a mastectomy. A doctor must be consulted prior to using the device on any of the persons listed above, and the suitability of the measuring method must be assessed.

This device is not suitable for continuous monitoring during medical emergencies and surgery. This device cannot be used simultaneously with HR surgical devices. The device is not intended for the transportation of patients outside medical establishments.

It is not intended for use on extremities other than the wrist or for functions other than obtaining a blood pressure measurement.

Do not wrap the cuff around an arm in which an arteriovenous shunt has been implanted or to which other medical devices are attached, as this could lead to temporary functional failure of the medical devices being used.

If you are allergic to polyester, nylon or plastic, please do not use this device.

The manufacturer cannot be held liable for any damage caused by improper use or failure to comply with the safety instructions in the instruction manual.



## Precautions

EN

- The device is intended for private use only.
- These instructions and the device are no substitute for visiting your doctor. Neither the information contained here nor this device may be used to diagnose or treat health problems or to prescribe medicines. If you have a medical problem or suspect that you may have such a problem, please seek immediate advice from your doctor.
- Do not mistake self-monitoring for self-diagnosis. This device enables you to monitor your blood pressure. Do not undertake any therapeutic measures on the basis of measurements you have taken yourself.
- Before using the device, ensure that it functions safely and is in perfect condition. Check the device. Do not use the device if it is damaged in any way. Continuing to use a damaged device can lead to injuries, false readings and serious danger.
- Keep the unit out of the reach of toddlers, children and pets. The inhalation or swallowing of small parts is dangerous and could be fatal.
- Please use only accessories that have been approved by the manufacturer. Otherwise, damage may be caused to the unit, the user may suffer injury or inaccurate measurements may occur.
- Please operate the unit under the environmental conditions described in the instructions. Otherwise, the performance and service life the blood pressure monitor will be adversely affected.
- This blood pressure monitor is not an AP/APG device and is not suitable for use in the presence of inflammable anaesthetic gases with air containing oxygen or nitrous oxide.
- If the cuff pressure reaches 300 mmHg (40 kPa), the air in the cuff is automatically released. If the cuff does not empty when the pressure reaches 300 mmHg (40 kPa), remove the cuff from your wrist and press the „START“ button to stop the inflation process.
- Too frequent and successive measurements may lead to disturbances of the blood circulation and cause injury.
- If you experience any discomfort during measurement, such as pain in the arm or other complaints, press the „START“ button to deflate the cuff. Release the cuff and remove it from your arm.
- Please ensure that the operation of the device does not permanently impair the patient's blood flow.
- Do not use the cuff on damaged skin.
- The material of the cuff has been tested and meet the requirements for the biological evaluation of medical devices in accordance with the standards DIN EN ISO 10993-5 and DIN EN ISO 10993-10. The constituent materials do not have the potential to produce any irritation or allergic reactions.
- If you need to test the measuring accuracy of the Geratherm® active control, please contact the manufacturer or your retailer.

## Cleaning

- Please use a soft cloth for cleaning and do not use any abrasive or volatile cleaning agents. Use a solvent-free cleaner.
- Do not wash the cuff in the washing machine or dishwasher!
- The service life of the cuff can vary according to the frequency of washing, the condition of the skin and the manner of storage. The typical service life is approximately 10.000 measurements.
- Do not clean the blood pressure monitor while it is charging. Before cleaning, always remove it from the charger first.

EN

## Maintenance and Disposal

- **Warning:** Do not carry out any maintenance or upkeep while the device is in operation.
- Dispose of the unit, accessories and components in accordance with local regulations.
- In the event of malfunction, do not attempt to repair the device yourself. Only permit repairs to be carried out by authorised technicians.
- Upon request, the manufacturer will provide circuit diagrams, parts lists, descriptions, calibration instructions, etc., to support service personnel in the repair of parts.
- The device does not need to be calibrated for two years after reliable maintenance.
- Do not dispose your blood pressure monitor in fire. The rechargeable battery can explode and lead to injury or death.
- Batteries (battery pack or inserted batteries) must not be exposed to excessive heat such as sunshine, fire or similar.

## Storage

- When it is not in use, please store the blood pressure monitor in a dry room and protect it from extreme humidity, heat, fluff, dust and direct sunlight. Do not place any heavy objects on top of the storage bag.
- This device contains sensitive parts and must be handled with care. Pay attention to the storage and operating instructions.
- It takes at least 30 minutes for the device to warm up from the minimum storage temperature to be ready for its intended use. The device must be allowed to cool down from the maximum storage temperature for at least 30 minutes before it is ready to be used again.
- Store the blood pressure monitor in a cool, dry and well-ventilated place. Keep it away from fire and heat sources, otherwise the battery could explode!

EN

## Warranty

The warranty for this blood pressure monitor is valid for any error on the part of the manufacturer under normal use for 2 years from the date of purchase.

If your unit does not function properly due to defective parts or assembly, we will repair it free of charge. With the exception of the battery and cuff, all parts of the unit are subject to this warranty. Damage caused by improper use or handling of this blood pressure monitor is not covered by the warranty.

## Information You Should Know Before Operating the Unit

### What is blood pressure?

A force is created by the heart as the ventricle forcibly ejects blood into the blood vessels and through the vascular system. Another force is created by the arteries as they resist the blood flow. Blood pressure is the result of these two forces.

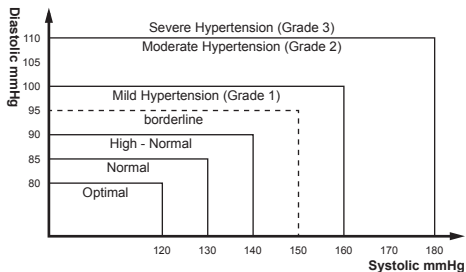
### What are systolic and diastolic blood pressures?

Systolic blood pressure is the highest pressure at the heart's maximum contraction. Diastolic blood pressure is the lowest pressure when the heart is resting.

## Information You Should Know Before Operating the Unit

### Is my blood pressure normal?

See the following blood pressure classification chart released by the WHO (World Health Organization) for evaluation of your blood pressure level.



EN

| Classification of blood pressure monitor | Systolic mmHg | Diastolic mmHg | Colour indicator |
|------------------------------------------|---------------|----------------|------------------|
| Optimal                                  | < 120         | < 80           | green            |
| Normal                                   | 120 - 129     | 80 - 84        | green            |
| High - Normal                            | 130 - 139     | 85 - 89        | green            |
| Grade 1 Hypertension                     | 140 - 159     | 90 - 99        | yellow           |
| Grade 2 Hypertension                     | 160 - 179     | 100 - 109      | orange           |
| Grade 3 Hypertension                     | ≥ 180         | ≥ 110          | red              |

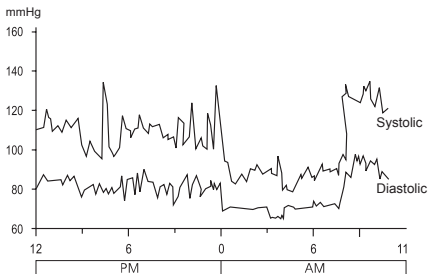
## Information You Should Know Before Operating the Unit

### What does low blood pressure mean?

In general, a lower blood pressure reading is better unless it causes unpleasant symptoms such as fainting and/or lightheadedness.

### Fluctuation and variation in blood pressure

The following chart shows possible blood pressure fluctuations during a 24-hour period.



The following factors will influence blood pressure measurement results and cause variations:

- Bathing
- Drinking alcohol
- Moving
- Meals
- Thoughts
- Conversation
- Exercise
- Stress
- Temperature change
- Smoking etc.

## Measurement Principle

This product uses the oscillometric measuring method to detect blood pressure. Before every measurement, the unit establishes a "zero pressure" equivalent to the air pressure.

Then it starts inflating the cuff. As it does so, the unit detects pressure oscillations generated by the pulsation of the blood flow.

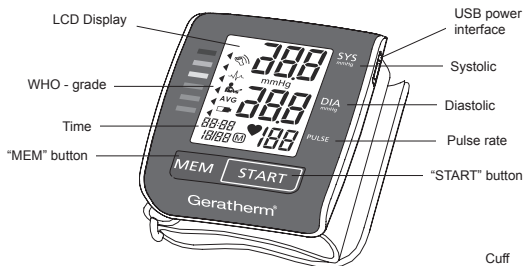
The device compares the longest and the shortest time intervals of detected pulse waves with the mean time interval and then calculates the standard deviation.

Along with the blood pressure reading, the device also shows a symbol (arrhythmia icon) if the heart beat is irregular.

EN

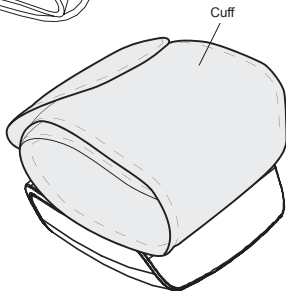
## About the Unit

### Information about the Device



### Content:

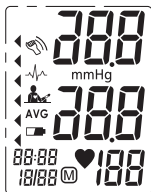
1. Blood pressure monitor wrist type (GT-1215)
2. User manual
3. USB cable
4. Storage bag



The cuff is suitable for wrist circumferences between 13.5 and 21.5 cm.

## About the Unit

### Explanation of the Display



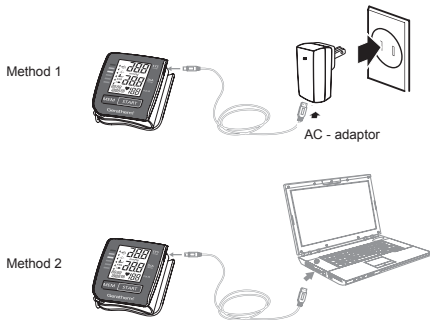
| Symbol       | Description              | Explanation                                                                  |
|--------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SYS</b>   | Systolic blood pressure  | High pressure result                                                         |
| <b>DIA</b>   | Diastolic blood pressure | Low pressure result                                                          |
| <b>PULSE</b> | Pulse                    | Pulse/Minute; Beats/ Minute                                                  |
|              | Movement detector        | Movement will lead to inaccurate readings                                    |
|              | Arrhythmia               | Irregular heartbeat Detection                                                |
|              | Position control         | Taking up the correct position is necessary for obtaining accurate readings. |
| <b>AVG</b>   | The average value        | The average value of the latest 3 blood pressure measurement results         |
|              | Low battery              | Battery is low and needs to be charged                                       |
|              | WHO Grade                | Classification of the reading according to the WHO                           |
|              | Current date and time    | Month/day, hour/minute                                                       |
|              | Memory                   | The displayed measurement values is from the memory.                         |
|              | Heartbeat                | Heartbeat detection during the measurement                                   |

EN

## Preparation for Use

### Power Supply and Charge Power

1. The battery of the Geratherm® active control is a built-in lithium-polymer battery with an electrical charge of 420 mAh.
2. Please use a power adapter with a USB connection (not included) or another source of power with a USB connection and the enclosed USB cable for charging the rechargeable battery, as shown in the following illustrations:



**⚠ Note:** **Optional Adapter**  
(Please use an authorised adapter)  
Input: AC 100 - 240 V ~ 50/60 Hz 0.2 A Max  
Output: 5 V — 1000 mA

**⚠ Power needs to be charged under the following circumstances:**

→ **Lo** on the LCD display

## Preparation for Use

If you switch on the blood pressure monitor and the LCD display flashes "  ", this means that the battery charge is low. Please recharge it in good time. You can still carry out the measurement.

If the LCD displays "  L  " means the battery is too low, the blood pressure monitor will turn off automatically, you must charge the power at once.

During the process of charging, the LCD display will display the blinking power level, just like the following pictures:

When there is no power, the LCD will displays as the following when it is charging:



When there is one level of power, the LCD will displays as the following when it is charging:



When there are two levels of power, the LCD will displays as the following when it is charging:



When there are three levels of power, it means the power is full, the LCD will displays as the following when it is charging:



EN

## Preparation for Use



### CAUTION:

- The battery of Geratherm® active control is a built-in rechargeable lithium-polymer battery, please do not attempt to disassemble the blood pressure monitor or force open the built-in battery by the unauthorized maintenance personnel.
- In normal use, the battery can be recharged about 300 times. If the battery fails to recharge or the unit cannot be used normally, please contact your dealer. If you measure your blood pressure three times a day, the unit can be used for up to 15 days without recharging.
- Do not attempt to replace the battery of your blood pressure monitor. The battery is built-in and is not replaceable
- Avoid recharging your blood pressure monitor in extremely high or low ambient temperatures.
- Do not clean the blood pressure monitor during recharging. Always remove the charging unit before cleaning.
- While it is charging, do not touch the charger connection and the patient simultaneously.

EN

## Preparation for Use

### Activate your blood pressure monitor

Your blood pressure monitor is activated when the date and time are set.

### Setting Date and Time

It is important to set the clock before using your blood pressure monitor, so that a time stamp can be assigned to each record that is stored in the memory. (time format: 24 h)

1. When the monitor is off, hold pressing "MEM" button about 3 seconds to enter the mode for year setting.



2. Press "START" button to change the year. Each press will increase the numeral by one in a cycling manner.



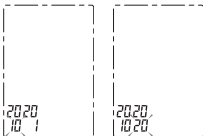
3. When you get the right year, press "MEM" button to set down and turn to next step.



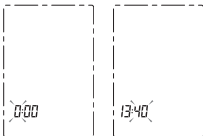
EN

## Preparation for Use

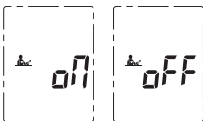
4. Repeat steps 2 and 3 to set the [MONTH] and [DAY].



5. Repeat steps 2 and 3 to set the [HOUR] and [MINUTE].



6. Repeat steps 2 and 3 to switch position control on or off. After confirming this as described in step 3, all the settings will be successively shown on the display. Then the unit will turn off.



## Preparation for Use

### Attaching the cuff

1. Wrap the cuff around the bare wrist. The display should face the side of the palm of the hand.
2. Fasten the cuff. Make sure it is not too tight. The cuff's upper edge should be approximately 1 cm (0.39 inch) from the palm line.



EN

### Measuring posture

1. Rest for five minutes before measuring. Wait at least three minutes between measurements. This will enable your circulation to recover.
2. Sit upright and position your lower arm in such a way that the unit is at heart level. Relax and retain a natural posture during measurement.
3. Measure and record blood pressure at the same time every day to establish your blood pressure pattern.

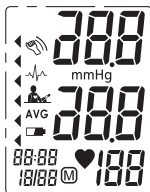


## How to Operate the Unit

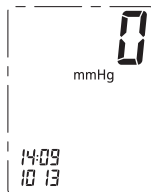
### Measuring Blood Pressure

1. When the monitor is off, press the "START" button to turn on the monitor, and it will finish the whole measurement.

LCD display



0 – value is shown



Inflating and  
measuring



Results are displayed  
and stored  
in the memory

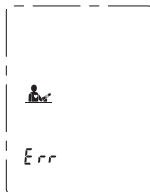


2. As soon as the measurement is completed, the blood pressure and pulse readings appear on the display. Press the "START" button to switch off the unit. Otherwise, the unit will switch off automatically after one minute.

## How to Operate the Unit

### **Note:**

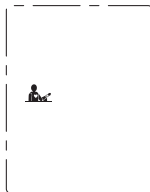
If you have turned on the Position Control function, once the measurement starts, the blood pressure monitor will detect the gesture first. The wrist must be between the angle of 30° and 45°. If the position is out of this angle, the measurement will not start and the display will show Symbol  + ERR until you have the correct position.



EN

### **Note:**

If you have the correct position, the display will show  for about 3 seconds, and then continue with the measurement.



## How to Operate the Unit

### Retrieving Readings

1. When the monitor is off, please press "MEM" button to show the average value of the latest three records.

(Note: If the records are less than 3 groups, the LCD will display the recent record instead.)



EN



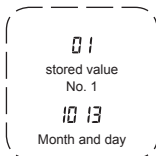
**Note:**

The device can record 60 measurements.

2. By pressing again on the "MEM" button, all stored readings can be retrieved. The number of the stored reading is shown in the bottom left-hand corner. This appears alternately with the time when the reading was taken. The date is shown underneath.



The most recent record (1) is shown first. Each new measurement is assigned to the first (1) record. All other records are pushed back one digit (e.g., 2 becomes 3, and so on), and the last record is dropped from the list.



## How to Operate the Unit

### Deleting Readings

1. Hold pressing "MEM" button for 3 seconds when the monitor is in memory mode, the display will show "dEL ALL" ("delete all") .



2. Press "MEM" button to confirm deleting and the monitor will display "dEL dOnE" ("deletion done") and then turn off.



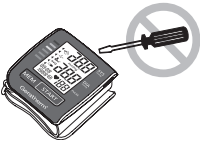
3. If there is no record press "MEM" button, the LCD will display "0".



#### **Note:**

To exit out of delete mode without deleting any records, press "START" button before pressing "MEM" button to confirm any delete commands.

EN

|                                                                                                                  |                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Do not drop the unit.</p>                                                                                     |  |
| <p>Do not modify or disassemble the unit or the cuff.</p>                                                        |  |
| <p>Do not twist the cuff.</p>                                                                                    |  |
| <p>Use a cloth moistened with water or neutral detergent to clean the body of the unit and then wipe it dry.</p> |  |

## Care and Maintenance

Avoid thinner, benzine, and other harsh cleaners.



Keep the unit in a suitable place.  
Avoid high temperature, direct sunlight, high moisture, and dust.



Do not press the "START" button until the cuff has been properly fastened on the wrist.



EN

## Error messages

EN

| Problem           | Display symbol                                                                              | Cause                                                                 | Solution                                                                                                                    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No power          | Nothing appears on the display                                                              | Battery charge too low                                                | Charge battery                                                                                                              |
| Low battery power |  Indicator | Battery charge low                                                    | Charge battery                                                                                                              |
| No power          | Nothing appears on the display                                                              | Adapter / charging cable is not connected correctly                   | Check adapter and charging cable and plug in correctly                                                                      |
| No display        | No display when buttons pressed                                                             | Unit is not activated                                                 | Press and hold down „MEM“ button to activate the unit                                                                       |
| Error messages    | E 1                                                                                         | The cuff is not properly fastened or pressure in the cuff is too high | Rest for a short period of time, re-fasten the cuff and measure the blood pressure again                                    |
|                   | E 2                                                                                         | The unit has detected movement or pulse rate is too low               | Movement can influence the measurement. Relax for a moment and then measure again                                           |
|                   | E 3                                                                                         | No pulse signal is detected                                           | Loosen clothing around the arm and measure again                                                                            |
|                   | E 4                                                                                         | The measuring process was not successful                              | Rest for a short time and retake the measurement                                                                            |
|                   | EExx                                                                                        | A calibration error has occurred                                      | Repeat the measurement. If the problem persists, contact your dealer or our customer service department for further support |
|                   |            | Measured values are outside the measurement range                     | Relax for a moment. Re-fasten the cuff and measure again. If the problem re-occurs, consult your physician                  |

## Specifications

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model no.                          | GT-1215                                                                                                                                                                                                                                    |
| Power supply                       | 3.7 V 420 mAh Built-in rechargeable lithium-polymer battery                                                                                                                                                                                |
| Display mode                       | Digital LCD Display V.A. 44.8 mm x 35.6 mm                                                                                                                                                                                                 |
| Measurement mode                   | Oscillographic testing mode                                                                                                                                                                                                                |
| Measurement range                  | Rated cuff pressure: 0mm Hg ~ 299 mmHg (0 kPa ~ 40 kPa)<br>Measurement pressure:<br>SYS: 60 mmHg ~ 230 mmHg (8.0 kPa ~ 30.7 kPa)<br>DIA: 40 mmHg ~ 130 mmHg (5.3 kPa ~ 17.3 kPa)<br>Pulse value: (40 - 199) beat/minute                    |
| Accuracy                           | Pressure: $\pm 3$ mmHg (0.4 kPa)<br>Pulse value: $\pm 5$ %                                                                                                                                                                                 |
| Operating condition                | A temperature range between: +5 °C and +40 °C<br>A relative air humidity range of: $\leq 85$ % non-condensing but not requiring water vapour partial pressure of more than 50 hPa<br>An atmospheric pressure range of: 700 hPa to 1060 hPa |
| Storage & transportation condition | Temperature: -20 °C to 60 °C<br>A relative air humidity range of $\leq 93$ %, non-condensing, with water vapour pressure up to 50 hPa                                                                                                      |
| Cuff size                          | 13.5 cm ~ 21.5 cm                                                                                                                                                                                                                          |
| Weight                             | 104 g (including the cuff)                                                                                                                                                                                                                 |
| External dimensions                | approx. 84 mm x 70 mm x 40 mm                                                                                                                                                                                                              |
| Attachment                         | USB cable, storage bag, user manual                                                                                                                                                                                                        |
| Degree of protection               | IP22, The device is protected against penetration by solid objects $\geq 12.5$ mm in diameter and against the ingress of water in the form of vertically falling drops.                                                                    |
| Device classification              | Battery mode: ME device with built-in lithium-polymer rechargeable battery                                                                                                                                                                 |
| Software Version                   | A01                                                                                                                                                                                                                                        |

EN

Subject to changes in the interests of technical progress.

## Quality Standard

Geratherm® is certified in accordance with Council Directive 93/42/EEC and EN ISO 13485 and is entitled to affix the CE-mark C€0197 (Notified Body: TÜV Rheinland LGA Products GmbH).

## Symbol Index

|    |                                                                                   |                                                         |                                                                                   |                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| EN |  | Follow the instructions for use                         |  | Type BF Equipment                                           |
|    |  | Keep dry                                                |  | Manufacturer                                                |
|    |  | Store at relative humidity levels ≤ 93 %                |  | Batch code<br>(YYMMXXX, Year/Month / Identification number) |
|    |  | Store between -20 °C and +60 °C                         |  | Caution! Read the instruction manual.                       |
|    |  | The device must not be disposed of with household waste |  | Manufacturing date                                          |
|    |  | Direct current                                          |  | Reference number                                            |

## Information on electromagnetic compatibility (EMC)

Electronic devices such as PCs and mobile phones can lead to medical devices in operation being exposed to electromagnetic interference from other devices. This can lead to malfunction of the medical device and create a potentially unsafe situation.

Medical devices should also not interfere with any other equipment.

The EN 60601-1-2 standard regulates the requirements for EMC (electromagnetic compatibility) and defines the levels of immunity to electromagnetic interference and the maximum electromagnetic emission levels for medical devices.

This blood pressure monitor, which is manufactured by Geratherm Medical AG, complies with the EN 60601-1-2 standard in relation to both immunity and emissions.

Nevertheless, special precautions should be observed:

Please only use the device indoors and not in the vicinity of mobile phones or microwave ovens. This device should not be used adjacent to or stacked with other devices; and if it has to be used adjacent to or stacked with other devices, it should be observed to verify normal operation in the configuration in which it is being used.

In the case of devices exceeding the maximum power of 2 W, the minimum distance from your blood pressure monitor should be 3.3 metres.

### Warning:

The use of accessories, transducers and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this device may result in increased electromagnetic emissions or reduced electromagnetic immunity of the device and may cause it to malfunction.

EN

| Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions                                                            |  |            |                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The device is intended for use in the electromagnetic environments listed below, and should only be used in such environments: |  |            |                                                                                                                                                                                                                          |
| Emissions test                                                                                                                 |  | Compliance | Electromagnetic environment - guidance                                                                                                                                                                                   |
| RF emissions CISPR 11                                                                                                          |  | Group 1    | RF energy is used only to maintain device's operation. Therefore, its RF emissions are so low that it's not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.                                             |
| RF emissions CISPR 11                                                                                                          |  | Class B    | The device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments, and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes. |
| Harmonic emissions IEC 61000-3-2                                                                                               |  | Class A    |                                                                                                                                                                                                                          |
| Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3                                                                         |  | complies   |                                                                                                                                                                                                                          |

| Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions                                                                                                                                                           |                              |                              |                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The device or system is intended for use in the electromagnetic environments listed below. The customer and/or user of the device or system must ensure that it is used in an electromagnetic environment as described below: |                              |                              |                                                                                                                                                |
| Immunity test                                                                                                                                                                                                                 | IEC 60601 – test level       | Compliance level             | Electromagnetic environment - guidance                                                                                                         |
| Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                                   | ± 6 kV contact<br>± 8 kV air | ± 6 kV contact<br>± 8 kV air | Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %. |
| Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8                                                                                                                                                                       | 3 A/m                        | 3 A/m                        | Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.      |

| Recommended separation distances between portable and mobile RF communication                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |                                         |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| The device is intended for use in an electromagnetic environment where radiated RF disturbances are under control. User can help prevent electromagnetic interference by keeping the device at a minimum distance from portable and mobile RF communications equipment (transmitters). Below table details the maximum output power of transmitter: |                                         |                                         |                                          |
| Rated maximum output power of transmitters in Watt                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Separation distance / m                 |                                         |                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 150 kHz to 80 MHz<br>$d = 1.2 \sqrt{P}$ | 80 MHz to 800 MHz<br>$d = 1.2 \sqrt{P}$ | 800 MHz to 2.5 GHz<br>$d = 2.3 \sqrt{P}$ |
| 0.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.12                                    | 0.12                                    | 0.23                                     |
| 0.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.38                                    | 0.38                                    | 0.73                                     |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.2                                     | 1.2                                     | 2.3                                      |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.8                                     | 3.8                                     | 7.3                                      |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12                                      | 12                                      | 23                                       |
| For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance $d$ in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where $P$ is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.                |                                         |                                         |                                          |
| NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |                                         |                                          |
| NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.                                                                                                                                                                                 |                                         |                                         |                                          |

| Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity                                                                                                                                                            |                             |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The device or system is intended for use in the electromagnetic environments listed below. The customer and/or user of the device or system must ensure that it is used in an electromagnetic environment as described below: |                             |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Immunity test                                                                                                                                                                                                                 | IEC 60601 – test level      | Compliance level | Electromagnetic environment - guidance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                               |                             |                  | Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                               |                             |                  | Recommended separation distance:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Conducted RF IEC 61000-4-6                                                                                                                                                                                                    | 3 Vrms<br>150 kHz to 80 MHz | 3 Vrms           | $d = 1.2 \sqrt{P}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Radiated RF IEC 61000-4-3                                                                                                                                                                                                     | 3 V/m<br>80 MHz to 2.5 GHz  | 3 V/m            | $d = 1.2 \sqrt{P}$<br>80 MHz to 800 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                               |                             |                  | $d = 2.3 \sqrt{P}$<br>800 MHz to 2.5 GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                               |                             |                  | where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).<br>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, <sup>a</sup> should be less than the compliance level in each frequency range. <sup>b</sup> |
|                                                                                                                                                                                                                               |                             |                  | Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                               |                             |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.                                                                                                                                                            |                             |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.                                                           |                             |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a)                                                                 | Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the device. |
| b)                                                                 | Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1)                                                                 | This equipment needs to be installed and put into service in accordance with the information provided in the user manual;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2)                                                                 | Wireless communications equipment such as wireless home network devices, mobile phones, cordless telephones and their base stations, walkie-talkies can affect this equipment and should be kept at least a distance $d = 3,3$ m away from the equipment. (Note: As indicated in Table 6 of IEC 60601-1-2 for ME EQUIPMENT, a typical cell phone with a maximum output power of 2 W yields $d = 3,3$ m at an IMMUNITY LEVEL of 3 V/m)                                                                                                                                                                                                                                                   |

The current version of the standards is valid.

EN



Geratherm Medical AG  
Fahrenheitstraße 1  
99331 Geratal  
Germany  
[www.geratherm.com](http://www.geratherm.com)

CE 0197

Tensiomètre électronique au poignet

# Geratherm<sup>®</sup>

*active control*



FR

**NOTICE D'UTILISATION**  
**GT-1215**

CE 0197

## Sommaire

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Indications d'utilisation</b>                                            | 69 |
| <b>Contre-indications</b>                                                   | 69 |
| <b>Précautions à prendre</b>                                                | 70 |
| <b>Nettoyage</b>                                                            | 71 |
| <b>Maintenance et mise au rebut</b>                                         | 71 |
| <b>Stockage</b>                                                             | 72 |
| <b>Garantie</b>                                                             | 72 |
| <b>Indications importantes à observer avant l'utilisation de l'appareil</b> | 72 |
| <b>Principe de mesure</b>                                                   | 75 |
| <b>Descriptif du produit</b>                                                |    |
| Descriptif de l'appareil                                                    | 76 |
| Légende des symboles d'affichage                                            | 77 |
| <b>Préparation à l'usage</b>                                                |    |
| Alimentation et charge de la batterie                                       | 78 |
| Voici comment faire pour activer votre tensiomètre                          | 81 |
| Réglage de l'heure et de la date                                            | 81 |
| Pose du brassard                                                            | 83 |
| Posture idéale pour prendre la tension                                      | 83 |
| <b>Fonctions</b>                                                            |    |
| Mesure de la tension artérielle                                             | 84 |
| Rappel de mémoire                                                           | 86 |
| Effacement des valeurs enregistrées                                         | 87 |
| <b>Précautions à prendre et entretien</b>                                   | 88 |
| <b>Messages d'erreur</b>                                                    | 90 |
| <b>Caractéristiques techniques</b>                                          | 91 |
| <b>Garantie de qualité</b>                                                  | 92 |
| <b>Légende des symboles</b>                                                 | 92 |
| <b>Informations relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM)</b>    | 93 |
| <b>Annexe</b>                                                               | 94 |

Merci d'avoir choisi le tensiomètre Geratherm® active control.

Ce tensiomètre met à profit le procédé oscillométrique pour déterminer la systole et la diastole ainsi que la fréquence cardiaque. La mesure se prend au poignet. Toutes les valeurs pourront être relevées sur l'écran LCD.

**Lisez attentivement cette notice d'utilisation avant la première mise en service de votre appareil.**

## Indications d'utilisation

L'appareil a été conçu pour une utilisation à domicile et convient exclusivement à des adultes de plus de 18 ans et ayant un tour de poignet compris entre 13,5 et 21,5 cm.

L'appareil est uniquement conçu pour une utilisation privée.

## Contre-indications

L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé chez des nouveau-nés, femmes enceintes, patients porteurs d'implants électriques, souffrant de pré-éclampsie, fibrillation auriculaire, troubles artériels périphériques ou encore patients ayant suivi une thérapie intravasculaire ou un shunt artério-veineux ainsi que les personnes ayant subi une mammectomie. Si jamais, l'appareil devait être utilisé par quelqu'un appartenant au cercle de personnes susmentionnées, la consultation préalable chez un médecin est conseillée pour établir l'aptitude de la méthode de mesure dans ce cas précis.

L'appareil ne convient pas à la surveillance continue dans les urgences médicales ou les interventions chirurgicales. De plus, il ne peut être utilisé conjointement avec des instruments chirurgicaux à haute fréquence. L'appareil n'est pas destiné à l'accompagnement des patients à l'extérieur d'un établissement hospitalier.

Il n'est pas conçu pour être utilisé sur d'autres extrémités que le poignet ou à d'autres fins que la mesure de la tension artérielle.

Cet appareil n'est pas conçu pour une surveillance continue dans le cadre d'urgences médicales ou d'opérations. Cet appareil ne peut pas être utilisé conjointement avec des appareils de chirurgie à haute fréquence.

N'utilisez pas l'appareil en cas d'allergies au polyester, nylon ou au plastique.

Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable des dommages causés par un mauvais usage et par le non-respect des consignes de sécurité décrites dans cette notice d'utilisation.

FR



## Précautions à prendre

- L'appareil est uniquement conçu pour une utilisation privée.
- En aucun cas, la présente notice et le produit ne sauraient se substituer à une visite médicale. Ni les informations ici publiées, ni le produit lui-même ne peuvent servir à établir un diagnostic, à traiter des troubles de la santé ou à prescrire des médicaments. Si vous avez un problème de santé ou si vous le présumez, veuillez consulter votre médecin sans plus tarder.
- Une auto-surveillance n'est pas un auto-diagnostic. Cet appareil vous permet de contrôler votre tension. Cependant, ne prenez pas de mesures thérapeutiques sur la base de votre auto-surveillance.
- Avant toute utilisation, assurez-vous que l'appareil fonctionne de manière sûre et est dans un état irréprochable. Contrôlez l'appareil. N'utilisez pas l'appareil s'il présente des dommages, quels qu'ils soient. L'utilisation permanente d'un appareil endommagé peut entraîner des blessures, des résultats erronés, voire de sérieux dangers.
- Conservez l'appareil hors de portée des enfants, petits et grands, ainsi que des animaux domestiques. L'inspiration ou l'ingestion de menues pièces de l'appareil est dangereuse et peut être mortelle.
- Veuillez utiliser exclusivement des accessoires agréés par le producteur, sinon l'appareil risque d'être endommagé et l'utilisateur mis en danger tandis que la mesure pourrait être faussée.
- Veuillez toujours utiliser l'appareil dans les conditions ambiantes décrites dans la notice d'utilisation, autrement la performance et la durée de vie de votre tensiomètre pourraient en pâtir.
- Cet appareil n'est pas un équipement de catégorie AP/APG. Il n'est donc pas conçu pour être utilisé en présence d'un mélange anesthésiant inflammable comprenant de l'air, de l'oxygène ou du protoxyde d'azote.
- Dès que la pression dans le brassard atteint 300 mmHg (40 kPa), il se produit une décompression automatique. Si la pression ne devait pas retomber d'elle-même alors qu'elle atteint 300 mmHg (40 kPa), veuillez retirer le brassard et appuyez sur le bouton « START » pour arrêter le gonflage.
- Parfois, des mesures trop fréquentes et consécutives peuvent causer des troubles de la circulation sanguine ou même des lésions.
- Si vous ressentez une gêne pendant que vous mesurez votre tension, par ex. des douleurs au bras ou d'autres troubles, appuyez sur le bouton „START“ pour relâcher l'air du brassard. Détachez le brassard et enlevez-le de votre bras.
- Veuillez vous assurer en cours de mesure, à ne pas provoquer de trouble de l'irrigation sanguine.
- Ne pas appliquer le brassard sur une peau lésée.
- Les matériaux rentrant dans la fabrication du brassard ont subi des tests rigoureux et répondent aux exigences des normes DIN EN ISO 10993-5 et DIN EN ISO 10993-10 relatives à l'appréciation biologique des produits médicaux. Il est exclu qu'ils puissent causer des irritations potentielles ou des réactions allergiques.
- Si vous souhaitez faire contrôler la précision de mesure de l'appareil Geratherm® active control, veuillez contacter le fabricant ou votre revendeur.

## Nettoyage

- Utilisez un chiffon doux et n'employez pas d'agents nettoyants abrasifs ou volatils pour nettoyer l'appareil. Utilisez des nettoyants sans solvants.
- Ne mettez pas le brassard dans la machine à laver ou le lave-vaisselle!
- La durée de vie du brassard peut varier en fonction de la fréquence de lavage, de l'état de la peau et des conditions de conservation. Sa durée de vie moyenne est de 10 000 mesures.
- Ne nettoyez pas le tensiomètre pendant le processus de charge. Retirez toujours le chargeur avant de procéder au nettoyage.

## Maintenance et mise au rebut

- **Avertissement:** Pas d'entretien / de maintenance pendant le fonctionnement du produit.
- Veuillez éliminer l'appareil, les accessoires et les composants conformément aux directives locales en vigueur.
- En cas de défaillance, n'essayez pas de réparer l'appareil par vous-même. Faites réaliser les réparations uniquement par des centres de service agréés.
- Le fabricant peut fournir, sur demande, des schémas électriques, des listes de pièces, des descriptions, des instructions de calibrage, etc. afin d'assister le personnel de maintenance dans ses tâches de réparation.
- Il n'est pas nécessaire de calibrer l'appareil dans les deux ans suivant une maintenance effectuée correctement.
- Ne jetez pas votre tensiomètre au feu. La batterie pourrait exploser, ce qui entraînerait des blessures, voire la mort.
- Les piles (bloc-batterie ou piles insérées) ne doivent pas être exposées à une chaleur excessive, comme les rayons du soleil, le feu ou d'autres phénomènes similaires.

FR

## Stockage

- En cas de non-utilisation, conservez l'appareil et son adaptateur dans un endroit sec et protégé de toute humidité ou chaleur extrêmes, des peluches, de la poussière et des rayons directs du soleil. Ne posez jamais d'objets lourds sur la pochette de rangement.
- Cet appareil est composé d'éléments sensibles et doit être manié avec précaution. Respectez les conditions de stockage et de fonctionnement décrites.
- Il faut compter au moins 30 minutes pour que l'appareil passe de la température de stockage minimale à la température d'usage, et soit prêt à l'emploi. Entre les mesures, l'appareil doit refroidir pendant au moins 30 minutes avant de pouvoir être utilisé pour une prochaine mesure (refroidissement à partir de la température de stockage maximale).
- Conservez le tensiomètre dans un endroit frais, sec et aéré. Évitez de vous rapprocher du feu ou d'une source de chaleur: la batterie pourrait exploser.

FR

## Garantie

Nous accordons pour ce tensiomètre électronique, une garantie légale de 2 ans à compter de la date d'achat, couvrant d'éventuels vices de fabrication. En cas de mauvais fonctionnement de l'appareil dû à des pièces défectueuses ou mal assemblées, nous nous engageons à le réparer à nos frais. La garantie couvre toutes les pièces du tensiomètre à l'exception de la batterie et du brassard. En revanche, elle ne couvre pas les cas relevant d'un défaut d'utilisation.

## Indications importantes à observer avant l'utilisation de l'appareil

### Qu'est-ce que la tension artérielle ?

Du fait que le ventricule refoule le sang dans les vaisseaux sanguins et à travers l'appareil circulatoire, le cœur exerce une certaine force. Une autre force est engendrée par la résistance que les artères opposent à l'écoulement du flot sanguin. La tension artérielle est le résultat de ces deux composantes.

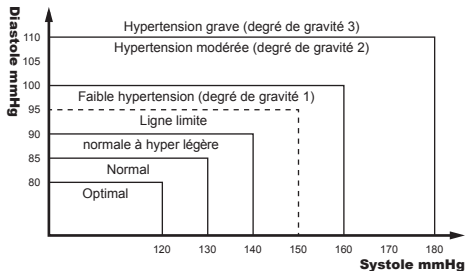
### Qu'est-ce que la systole et la diastole ?

La systole est la valeur maximum mesurée au moment de la plus forte contraction du muscle cardiaque alors que la diastole est la valeur minimum relevée au moment de sa décontraction.

## Indications importantes à observer avant l'utilisation de l'appareil

### Ma tension artérielle est-elle dans la norme ?

Pour évaluer votre tension artérielle, reportez-vous au graphique ci-dessous de classification de la tension publié par l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé).



FR

| Classification tension artérielle | systole mmHg | diastole mmHg | Affichage couleur |
|-----------------------------------|--------------|---------------|-------------------|
| Optimal                           | < 120        | < 80          | vert              |
| Normale                           | 120 - 129    | 80 - 84       | vert              |
| Normale à hyper légère            | 130 - 139    | 85 - 89       | vert              |
| Phase 1 - Hypertension            | 140 - 159    | 90 - 99       | jaune             |
| Phase 2 - Hypertension            | 160 - 179    | 100 - 109     | orange            |
| Phase 3 - Hypertension            | ≥ 180        | ≥ 110         | rouge             |

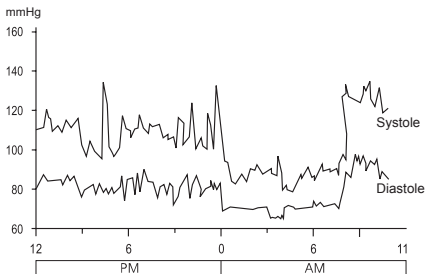
## Indications importantes à observer avant l'utilisation de l'appareil

### Que signifie hypotension ?

En général, l'hypotension est préférable à l'hypertension, tant qu'elle ne s'accompagne pas de symptômes aussi désagréables que la syncope et/ou le vertige.

### Fluctuations et modifications de la tension artérielle

Le graphique suivant illustre l'éventuelle évolution de la tension artérielle sur une période de 24 heures.



Les facteurs suivants influencent les résultats d'une mesure de la tension et peuvent être cause de fluctuations:

- Bain
- Consommation d'alcool
- Mouvement
- Repas
- Emotions fortes
- Conversation
- Exercice physique
- Situation de stress
- Variation de température
- Fumer, etc.

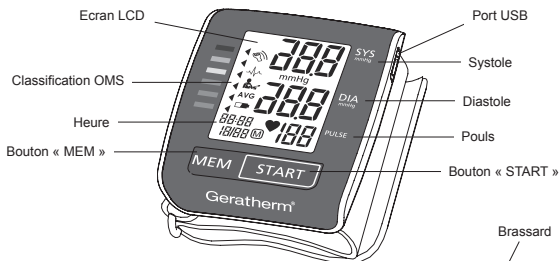
## Principe de mesure

Ce produit met à profit le procédé oscillométrique pour mesurer la tension artérielle. Avant chaque mesure, l'appareil établit une « pression nulle » correspondant à la pression atmosphérique. Ensuite, le brassard commence à se gonfler. L'appareil détecte alors les variations de pression (fluctuations) engendrées par les pulsations cardiaques.

L'appareil compare le plus long et le plus court intervalle de temps des pulsations captées par rapport à l'intervalle moyen et en décline l'écart. En cas de battement irrégulier du cœur, l'appareil va afficher avec la valeur indiquée un symbole révélateur.

## Descriptif du produit

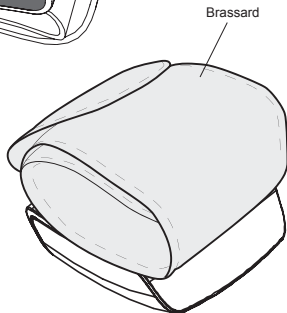
### Descriptif de l'appareil



FR

### Contenu:

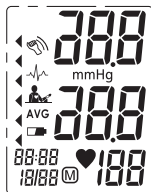
1. Tensiomètre (GT-1215)
2. Notice d'utilisation
3. Câble USB
4. Housse de rangement



Le brassard est conçu pour un tour de poignet compris entre 13,5 et 21,5 cm.

## Descriptif du produit

### Légende des symboles d'affichage



| Symbole                                                                           | Référence                       | Légende                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SYS</b>                                                                        | Pression artérielle systolique  | Résultat « hypertension »                                                        |
| <b>DIA</b>                                                                        | Pression artérielle diastolique | Résultat « hypotension »                                                         |
| <b>PULSE</b>                                                                      | Pouls                           | Pouls/minute; battements du cœur/minute                                          |
|  | Capteur de mouvement            | Tout mouvement risque de fausser la mesure                                       |
|  | Arythmie                        | Détection d'une arythmie                                                         |
|  | Contrôle de position            | Une posture correcte est la condition préalable à des résultats de mesure exacts |
| <b>AVG</b>                                                                        | Valeur moyenne                  | La valeur moyenne des 3 dernières mesures                                        |
|  | Capacité faible de la batterie  | La batterie doit être rechargée                                                  |
|  | Classification OMS              | Classification de la valeur mesurée selon OMS                                    |
|  | Date et heure actuelles         | Mois/jour, heure/minute                                                          |
|  | Mémoire                         | Affichage des valeurs enregistrées                                               |
|  | Battement de cœur               | Détection des battements du cœur pendant la mesure                               |

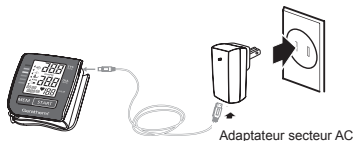
FR

## Préparation à l'usage

### Alimentation et charge de la batterie

1. La batterie du Geratherm® active control est un accumulateur lithium-polymère intégré d'une intensité de charge de 420 mAh.
2. Pour recharger la batterie, vous pouvez utiliser n'importe quel adaptateur secteur à port USB (non fourni) ou toute autre source de courant à port USB avec le câble USB fourni comme montré sur les schémas ci-dessous:

Méthode 1



Méthode 2



**⚠ Note: Bloc adaptateur en option**  
(prière de toujours utiliser un bloc adaptateur homologué)  
Tension d'entrée : 100 ~ 240 V AC ~ 50/60 Hz 0,2 A max.  
Tension de sortie : 5 V  $\equiv$  1000 mA

**⚠ La batterie demande à être rechargée dans les circonstances suivantes:**

- ➔ **Lo** apparaît à l'écran

## Préparation à l'usage

Vous connectez votre tensiomètre et l'écran LCD «  » clignote. Cela signifie que la batterie est faible et qu'il y a urgence à la recharger. Vous pouvez néanmoins terminer la mesure en cours.

Si l'écran LCD affiche «  », cela veut dire que la batterie est épuisée. Le tensiomètre se déconnecte presque aussitôt et une recharge s'impose dans l'immédiat.

Tout au long de la recharge, l'écran LCD affiche le statut de charge clignotant comme en attestent les figures suivantes:

Tant que la batterie n'est pas chargée, l'écran LCD indique ceci en cours de charge.



Lorsqu'un niveau de charge est atteint, l'écran LCD affiche ce qui suit pendant la recharge.



Lorsque deux niveaux de charge sont atteints, l'écran LCD affiche ce qui suit pendant la recharge.



Lorsque trois niveaux de charge sont atteints, l'accumulateur est complètement rechargé et l'écran LCD affiche ce qui suit.



FR

### ATTENTION

- La batterie du Geratherm® active control est un accumulateur lithium-polymère rechargeable intégré. N'essayez-en aucun cas de démonter le tensiomètre ou de l'ouvrir de force par vous-même ou d'en charger un personnel de maintenance non habilité.
- Dans le cadre d'une utilisation normale, la batterie peut être rechargée environ 300 fois. Si elle ne se recharge pas ou si l'appareil ne fonctionne pas convenablement, adressez-vous à votre revendeur. Sur la base de 3 mesures par jour, votre tensiomètre possède une autonomie de 15 jours sans qu'il y ait besoin de le recharger.
- Ne tentez pas de remplacer l'accumulateur de votre tensiomètre, il est incorporé à demeure et ne peut être remplacé.
- Evitez de recharger la batterie de votre tensiomètre à des températures anormalement élevées ou basses.
- Veuillez renoncer à nettoyer le tensiomètre en période de recharge. Avant de commencer à le nettoyer, coupez d'abord tout contact avec le chargeur.
- Ne touchez pas le port de charge et le patient en même temps pendant le processus de charge.

## Préparation à l'usage

### Voici comment faire pour activer votre tensiomètre

Le réglage de la date et de l'heure a pour effet d'activer le tensiomètre.

### Réglage de la date et de l'heure

Le réglage de la date et de l'heure est important sur votre tensiomètre afin que les résultats de mesure puissent être enregistrés dans la tranche horaire valide, ce qui permettra de les interpréter en due forme (format horloge: 24 h)

1. L'appareil étant déconnecté, gardez le bouton MEM enfoncé pendant 3 secondes env. pour passer en mode réglage de l'année.



2. Appuyez sur le bouton START pour régler l'année ; à chaque appui sur le bouton, l'année augmente d'une unité.



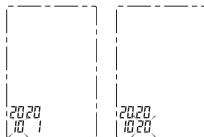
3. Dès que vous avez atteint l'année voulue, appuyez sur le bouton MEM pour la valider et passer à l'étape suivante.



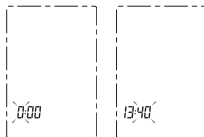
FR

## Préparation à l'usage

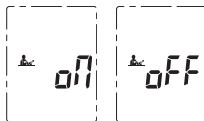
4. Répétez les étapes 2 et 3 pour régler les [MOIS] et [JOUR].



5. A présent, répétez les gestes 2 et 3 pour régler les [HEURE] et [MINUTES].



6. Répétez les étapes 2 et 3 pour activer ou désactiver le contrôle de position. Comme décrit à l'étape 3, validez et tous les réglages effectués se succéderont à l'écran. Ensuite, l'appareil se déconnectera.



FR

## Préparation à l'usage

### Pose du brassard

1. Enfilez le brassard autour du poignet dénudé, l'écran devant se trouver en amont du creux de la main.
2. Fixez le brassard en vous assurant qu'il ne sert pas trop fort. Le bord du brassard sera éloigné de 1 cm env. de la paume de la main.



FR

### Posture idéale pour prendre la tension

1. Relaxe 5 minutes avant de prendre votre tension.  
Attendez au moins 3 minutes entre deux mesures, un temps suffisant pour permettre à votre système vasculaire de récupérer.
2. Asseyez-vous bien droit et veillez à ce que le brassard se situe à hauteur du cœur. Restez décontracté et effectuez la mesure dans une position aussi naturelle que possible.



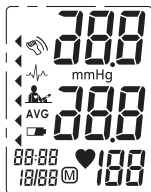
3. Mesurez et enregistrez votre tension tous les jours à la même heure pour pouvoir en suivre l'évolution dans les meilleures conditions.

## Fonctions

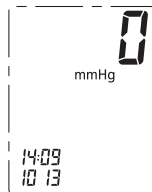
### Mesure de la tension artérielle

1. Appuyez sur le bouton « START » et le relâcher pour pouvoir lancer la mesure automatique.

Ecran LCD



0 – Affichage de l'utilisateur



FR

Le brassard se gonfle et la mesure commence



Les résultats s'affichent et sont mis en mémoire

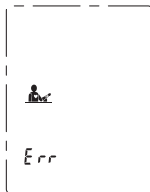


2. Sitôt la mesure terminée, les valeurs relevées pour la tension et le pouls s'inscrivent à l'écran. Appuyez maintenant sur le bouton « START » pour déconnecter l'appareil, sinon la déconnexion se fera automatiquement au bout de 1 minute d'inactivité.

## Fonctions

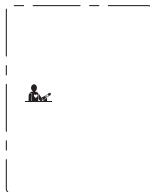
### **Note:**

Lorsque la fonction de contrôle de position est activée, l'appareil analyse tout d'abord la position de votre bras. Le poignet doit être replié sous un angle de 30° à 45°. La mesure ne se fera pas tant que la position exigée n'est pas prise. A ce moment, l'écran affiche „ + ERR „ jusqu'à ce que la bonne position soit adoptée.



### **Note:**

Lorsque vous avez pris la bonne position, l'écran affiche „ „ pendant 3 secondes avant que la mesure ne soit engagée.



FR

## Fonctions

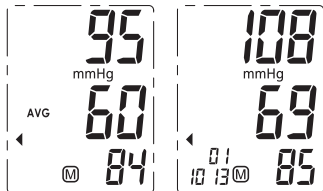
### Rappel de résultats mis en mémoire

1. Pour rappeler les derniers résultats enregistrés, appuyez sur le bouton « MEM » et le relâcher aussitôt. L'écran affiche la moyenne des trois dernières mesures (à noter que si la mémoire contient moins de 3 valeurs, c'est le dernier des résultats enregistrés qui s'affiche).



**Note:**

L'appareil peut mémoriser jusqu'à 60 mesures.



FR

2. En continuant à presser le bouton « MEM » il est possible de rappeler successivement tous les autres résultats enregistrés. En bas à gauche, on voit le numéro du résultat enregistré. Le numéro s'affiche en alternance avec l'heure à laquelle la mesure a eu lieu. En-dessous apparaît la date correspondante.



Le résultat de mesure le plus récent (1) s'affiche en premier. Chaque nouvelle mesure est allouée au premier bloc de données (1). Tous les autres enregistrements reculent d'une position en arrière (par ex. 2 passe à 3 et ainsi de suite) tandis que le dernier résultat est supprimé de la liste.



## Fonctions

### Effacement des résultats en mémoire

1. Alors que l'appareil se trouve déjà en mode valeurs enregistrées, appuyez et maintenez le bouton « MEM » pendant 3 secondes env. L'écran affiche alors le symbole « dEL ALL » (tout effacer)



2. Appuyez sur le bouton « MEM » pour valider la procédure d'effacement. L'écran affiche alors « dEL dOnE » (effacement en cours)



FR

3. Pour vous assurer que l'effacement a réussi, appuyez sur le bouton « MEM », l'écran devrait alors afficher « 0 ».



#### **Note:**

Pour quitter le mode effacement sans avoir effacé quoi que ce soit, appuyez simplement sur le bouton « START ».

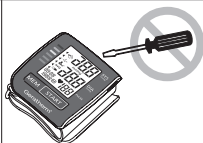
## Précautions à prendre et entretien

FR

Ne pas laisser tomber l'appareil.



Ne pas modifier ou démonter l'appareil ou le brassard.



Ne pas tordre le brassard.



Pour nettoyer le boîtier, utiliser une chiffon propre imprégnée d'eau ou d'un nettoyant doux, puis frotter sec.



## Précautions à prendre et entretien

Renoncer à employer des diluants, l'essence et tout autre nettoyant caustique.



Conserver l'appareil dans un endroit approprié, à l'abri des températures élevées, des rayons directs du soleil, d'une forte humidité et de poussières intenses.

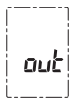


Ne pas presser le bouton « START » avant que le brassard ne soit bien en place sur le poignet.



FR

## Messages d'erreur

| Problème                       | Affichage à l'écran                                                                         | Cause                                                                | Remède                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pas de courant                 | L'écran n'affiche rien du tout                                                              | Niveau de charge trop faible de la batterie                          | Recharger la batterie                                                                                                                                         |
| Capacité faible de la batterie |  Affichage | Niveau de charge trop faible de la batterie                          | Recharger la batterie                                                                                                                                         |
| Pas de courant                 | L'écran n'affiche rien du tout                                                              | L'adaptateur / le câble de charge n'est pas correctement connecté    | Vérifiez l'adaptateur et le câble de charge et branchez-les correctement                                                                                      |
| L'écran reste noir             | Pas d'affichage malgré l'appui sur les boutons                                              | Pas d'activation de l'appareil                                       | Appuyez et maintenez le bouton « MEM » pour activer l'appareil                                                                                                |
| Messages d'erreur              | E 1                                                                                         | Le brassard n'est pas appliqué correctement ou il est trop gonflé    | Reposez-vous un moment, appliquez le brassard de nouveau et faites une nouvelle mesure                                                                        |
|                                | E 2                                                                                         | L'appareil a détecté des mouvements ou bien le pouls est insuffisant | Reposez-vous un moment, puis faites une nouvelle mesure                                                                                                       |
|                                | E 3                                                                                         | Aucun signal de pouls n'est détecté                                  | Dénudez le bras et faites une nouvelle mesure                                                                                                                 |
|                                | E 4                                                                                         | La mesure n'a pas été effectuée avec succès                          | Reposez-vous un moment, puis faites une nouvelle mesure                                                                                                       |
|                                | EExx                                                                                        | Il s'est produit un défaut de calibrage                              | Recommencez l'opération de mesure. Si le problème persiste, prenez contact avec votre revendeur                                                               |
|                                |            | Les valeurs relevées se situent hors de la plage de mesure           | Détendez-vous un moment, appliquez le brassard de nouveau et effectuez une nouvelle mesure. Si le problème persiste, adressez-vous à votre médecin de famille |

## Caractéristiques techniques

|                              |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numéro modèle                | GT-1215                                                                                                                                                                                                                               |
| Source de courant            | Accumulateur lithium-polymère rechargeable intégré 3,7 V 420 mAh                                                                                                                                                                      |
| Système d'affichage          | Ecran numérique LCD à dalle VA 44,8 mm x 35,6 mm                                                                                                                                                                                      |
| Méthode de mesure            | Oscillométrique                                                                                                                                                                                                                       |
| Plage de mesure              | Pression du brassard : 0 mmHg ~ 299 mmHg (0 kPa ~ 40 kPa)<br>Tension de mesure: SYS : 60 mmHg ~ 230 mmHg (8,0 kPa ~ 30,7 kPa)<br>DIA : 40 mmHg ~ 130 mmHg (5,3 kPa ~ 17,3 kPa)<br>Pouls : (40 - 199) battements/min                   |
| Précision                    | Tension artérielle +/- 3 mmHg (+/- 0,4 kPa)<br>Fréquence cardiaque +/- 5 %                                                                                                                                                            |
| Conditions d'utilisation     | Plage de températures: +5 °C à +40 °C<br>Plage d'humidité relative de l'air: ≤ 85 %, sans condensation, mais aucune pression partielle de vapeur d'eau exigée à plus de 50 hPa<br>Plage de pression atmosphérique: 700 hPa à 1060 hPa |
| Conditions de rangement      | Température: -20 °C à +60 °C<br>Plage d'humidité relative de l'air ≤ 93 %, sans condensation, à une pression de vapeur d'eau allant jusqu'à 50 hPa                                                                                    |
| Taille du brassard           | 13,5 cm ~ 21,5 cm                                                                                                                                                                                                                     |
| Poids                        | 104 g (brassard inclus)                                                                                                                                                                                                               |
| Dimensions                   | 84 mm x 70 mm x 40 mm env.                                                                                                                                                                                                            |
| Accessoires                  | Câble USB, notice de l'utilisateur, housse de rangement                                                                                                                                                                               |
| Degré de protection          | IP22 Protection contre les corps étrangers solides ≥ 12,5 mm de diamètre ainsi que contre l'intrusion d'eau tombant en gouttes verticales                                                                                             |
| Classification de l'appareil | Fonctionnement sur batterie: Appareil ME avec accumulateur intégré lithium-polymère                                                                                                                                                   |
| Version du logiciel          | A01                                                                                                                                                                                                                                   |

FR

Modifications réservées dans l'intérêt de l'amélioration du produit.

## Garantie de qualité

Geratherm® est certifié selon la directive 93/42/CEE et la norme EN ISO 13485, autorisant ainsi la société à apposer la marque CE0197 (organisme notifié: TÜV Rheinland LGA Products GmbH).

### Légende des symboles

|    |                                                                                   |                                                                  |                                                                                   |                                                                        |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| FR |  | Suivre la notice d'utilisation                                   |  | Classification de l'appareil type BF                                   |
|    |  | A protéger contre les projections d'eau                          |  | Producteur                                                             |
|    |  | Stockage à une humidité relative de l'air ≤ 93 %                 |  | (YYMMXX année/mois/<br>numéro de série)                                |
|    |  | Stockage entre -20 °C et +60 °C                                  |  | Attention, observer les consignes de sécurité figurant dans la notice. |
|    |  | Il est interdit de jeter cet appareil dans les ordures ménagères |  | Date de fabrication                                                    |
|    |  | Courant continu                                                  |  | Numéro de référence                                                    |

## Informations relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM)

Certains appareils électroniques comme les ordinateurs ou les téléphones portables sont susceptibles de nuire au bon fonctionnement des appareils de médecine en raison des ondes électromagnétiques qu'ils émettent, le cas échéant d'en fausser le résultat recherché et de créer ainsi une situation potentiellement incertaine.

De même, il faut éviter que des dispositifs médicaux puissent perturber d'autres appareils par interférence. La norme EN 60601-1-2 régit les exigences pour la CEM (compatibilité électromagnétique) et définit les degrés de l'immunité par rapport aux perturbations électromagnétiques et les valeurs maximales d'émission électromagnétique pour les dispositifs médicaux.

Ce tensiomètre fabriqué par Geratherm Medical AG satisfait à la norme EN 60601-1-2 tant en termes d'immunité que d'émissions.

Néanmoins, il convient d'observer quelques règles de précaution particulières:

Veuillez utiliser ce tensiomètre uniquement à l'intérieur d'un bâtiment, à distance respectable des téléphones portables et fours micro-ondes. Il est déconseillé d'utiliser l'appareil directement juxtaposé ou superposé à d'autres appareils et s'il n'y a pas d'autre solution, il faut s'assurer qu'il fonctionne impeccablement dans cette configuration.

Vous devriez tenir votre tensiomètre à une distance minimale de 3,3 mètres des appareils dont la puissance dépasse 2 W.

### **Avertissement:**

L'utilisation d'autres accessoires, d'autres convertisseurs et d'autres câbles que ceux définis ou fournis par le fabricant de cet appareil peut entraîner une augmentation des perturbations électromagnétiques ou une baisse de la résistance aux perturbations électromagnétiques de l'appareil et ainsi un dysfonctionnement.

FR

| Informations et déclaration du fabricant – Émissions électromagnétiques                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'appareil ou le système est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié. Le client et/ou l'utilisateur de l'appareil ou du système doit s'assurer que l'utilisation s'effectue dans un environnement électromagnétique conforme à la description ci-après. |               |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Essai d'émissions                                                                                                                                                                                                                                                                          | Compatibilité | Informations relatives à l'environnement électromagnétique                                                                                                                                                                                          |
| Émissions HF CISPR 11                                                                                                                                                                                                                                                                      | Groupe 1      | L'appareil ou le système utilise une énergie HF uniquement pour son fonctionnement interne. C'est pourquoi ses émissions HF restent très faibles et ne sont que très peu susceptibles de perturber des équipements électroniques à proximité.       |
| Émissions HF CISPR 11                                                                                                                                                                                                                                                                      | Classe B      | L'appareil ou le système est conçu pour une utilisation dans toutes les installations, y compris les environnements privés et ceux directement raccordés au réseau électrique public basse tension et alimentant des bâtiments à usage résidentiel. |
| Émissions de courant harmonique CEI 61000-3-2                                                                                                                                                                                                                                              | Classe A      |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fluctuations de tension / Papillotements CEI 61000-3-3                                                                                                                                                                                                                                     | Compatible    |                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Informations et déclaration du fabricant – Immunité aux champs électromagnétiques                                                                                                                                                                                                          |                              |                              |                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'appareil ou le système est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié. Le client et/ou l'utilisateur de l'appareil ou du système doit s'assurer que l'utilisation s'effectue dans un environnement électromagnétique conforme à la description ci-après. |                              |                              |                                                                                                                                                                         |
| Essai d'immunité                                                                                                                                                                                                                                                                           | CEI 60601 – Niveau de test   | Niveau de compatibilité      | Informations relatives à l'environnement électromagnétique                                                                                                              |
| Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2                                                                                                                                                                                                                                               | ± 6 kV contact<br>± 8 kV air | ± 6 kV contact<br>± 8 kV air | Les sols doivent être en bois, béton ou carreaux en céramique. Si le sol est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit afficher un minimum de 30 %. |
| Fréquence du courant (50/60 Hz) Champ magnétique CEI 61000-4-8                                                                                                                                                                                                                             | 3 A/m                        | 3 A/m                        | Le champ magnétique de la fréquence du courant doit être mesuré sur le site d'installation prévu, de façon à s'assurer qu'il est suffisamment faible.                   |

| Espacements recommandés entre les appareils de communication HF portables et mobiles et l'appareil ou le système                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| L'appareil ou le système est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié. Le client et/ou l'utilisateur de l'appareil ou du système peuvent éviter les perturbations électromagnétiques en respectant l'espacement minimal requis entre les appareils de communication HF portables et mobiles (émetteurs) en fonction de la puissance de sortie de l'appareil de communication, selon les indications suivantes : |                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                         |
| Puissance de sortie max. de l'émetteur en watts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Espacement en m                                                                                                                                                                                          |                                        |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 150 kHz à 80 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$                                                                                                                                                                   | 80 MHz à 800 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | 800 MHz à 2,5 GHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 0,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,12                                                                                                                                                                                                     | 0,12                                   | 0,23                                    |
| 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,38                                                                                                                                                                                                     | 0,38                                   | 0,73                                    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,2                                                                                                                                                                                                      | 1,2                                    | 2,3                                     |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,8                                                                                                                                                                                                      | 3,8                                    | 7,3                                     |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12                                                                                                                                                                                                       | 12                                     | 23                                      |
| Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximale n'est pas recensée dans le tableau ci-dessus, l'espacement peut être évalué avec l'équation dans la colonne correspondante, P représentant la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur.                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                         |
| REMARQUE 1:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | À 80 MHz et 800 MHz, utiliser la plage de fréquences la plus élevée.                                                                                                                                     |                                        |                                         |
| REMARQUE 2:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Il est possible que ces directives ne se prêtent pas à toutes les situations. La diffusion électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion des bâtiments, des objets et des personnes. |                                        |                                         |

## Annexe

| Informations et déclaration du fabricant – Immunité aux champs électromagnétiques                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'appareil ou le système est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié. Le client et/ou l'utilisateur de l'appareil ou du système doit s'assurer que l'utilisation s'effectue dans un environnement électromagnétique conforme à la description ci-après.                          |                                          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Essai d'immunité                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CEI 60601 – Niveau de test               | Niveau de compatibilité | Informations relatives à l'environnement électromagnétique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                         | Les appareils de communications HF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité de tout composant de l'appareil ou du système, y compris les câbles, à une distance inférieure à l'espacement recommandé, calculée avec l'équation correspondant à la fréquence de l'émetteur.                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                         | Espacement recommandé:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| HF guidées<br>CEI 61000-4-6                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3 V en valeur réelle<br>150 kHz à 80 MHz | 3 V en valeur réelle    | $d = 1,2 \sqrt{P}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| HF émises<br>CEI 61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz                   | 3 V/m                   | $d = 1,2 \sqrt{P}$<br>80 MHz à 800 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                         | $d = 2,3 \sqrt{P}$<br>800 MHz à 2,5 GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                         | <p>P représentant la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d l'espacement recommandé en mètres (m)</p> <p>Les intensités des champs magnétiques d'émetteurs HF fixes déterminées par une inspection électromagnétique du site* doivent être inférieures au niveau de compatibilité dans chaque plage de fréquences.<sup>1</sup></p> <p>Des perturbations peuvent se produire à proximité d'appareils affichant le symbole suivant:</p> |
| <p>REMARQUE 1: À 80 MHz et 800 MHz, utiliser la plage de fréquences la plus élevée.</p> <p>REMARQUE 2: Il est possible que ces directives ne se prêtent pas à toutes les situations. La diffusion électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion des bâtiments, des objets et des personnes.</p> |                                          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



| Informations et déclaration du fabricant – Immunité aux champs électromagnétiques |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a)                                                                                | Les intensités des champs magnétiques d'émetteurs fixes comme stations de base pour radiotéléphones (téléphones mobiles ou sans fil) et équipements radio terrestres, radioamateurs, émissions radio OC/OUC et télé ne peuvent en théorie être déterminées à l'avance de façon très précise. Afin d'évaluer l'environnement électromagnétique dans un contexte d'émetteurs HF fixes, il faut prévoir une inspection électromagnétique du site. Si les intensités des champs magnétiques mesurées sur le site où l'appareil ou le système sera utilisé dépassent le niveau de compatibilité mentionné ci-avant, il convient de soumettre l'appareil ou le système à une observation pour vérifier son bon fonctionnement. Si un fonctionnement anormal est observé, des mesures supplémentaires peuvent se révéler nécessaires, comme une nouvelle orientation de l'appareil ou du système, voire son déplacement à un autre endroit. |
| b)                                                                                | Au-dessus d'une plage de fréquences comprise entre 150 kHz et 80 MHz, les intensités des champs électromagnétiques doivent être inférieures à 3 V/m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1)                                                                                | Cet appareil doit être installé et mis en service selon les explications données par la notice d'emploi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2)                                                                                | Les appareils de communication sans fil comme les équipements réseau domestiques sans fil, téléphones portables, téléphones sans fil et leurs stations de base, talkies walkies, sont susceptibles de perturber le bon fonctionnement du tensiomètre et seront tenus éloignés d'au moins $d = 3,3$ m de l'appareil.<br>(Note: comme il est spécifié au tableau 6 de la norme IEC 60601-1-2 pour APPAREILS MOBILES, un téléphone portable typique d'une puissance de sortie maximale de 2 W donne $d = 3,3$ m à un DEGRE D'IMMUNITÉ d'interférence radio-magnétique de 3 V/m).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Valable est respectivement la version actuelle des normes.

FR



Geratherm Medical AG  
Fahrenheitstraße 1  
99331 Geratal  
Allemagne  
[www.geratherm.com](http://www.geratherm.com)

CE0197

Sfigmomanometro digitale da polso

# Geratherm<sup>®</sup>

*active control*



IT

**ISTRUZIONI D'USO**  
**GT-1215**

CE 0197

## Contenuto

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Indicazioni per l'uso</b> .....                                   | 101 |
| <b>Controindicazioni</b> .....                                       | 101 |
| <b>Precauzioni</b> .....                                             | 102 |
| <b>Pulizia</b> .....                                                 | 103 |
| <b>Manutenzione e smaltimento</b> .....                              | 103 |
| <b>Conservazione</b> .....                                           | 104 |
| <b>Garanzia</b> .....                                                | 104 |
| <b>Indicazioni importanti prima dell'uso del prodotto</b> .....      | 104 |
| <b>Principio di misurazione</b> .....                                | 107 |
| <b>Descrizione del prodotto</b>                                      |     |
| Informazioni sull'apparecchio .....                                  | 108 |
| Come attivare lo sfigmomanometro .....                               | 109 |
| <b>Preparazione alla misurazione</b>                                 |     |
| Alimentazione e ricarica della batteria .....                        | 110 |
| Attivare lo sfigmomanometro .....                                    | 113 |
| Impostazione dell'ora e della data .....                             | 113 |
| Allacciare il polsino .....                                          | 115 |
| Posizione durante la misurazione .....                               | 115 |
| <b>Funzioni</b>                                                      |     |
| Misurazione della pressione sanguigna .....                          | 116 |
| Recupero dei valori in memoria .....                                 | 118 |
| Cancellazione di valori dalla memoria .....                          | 119 |
| <b>Cura e manutenzione</b> .....                                     | 120 |
| <b>Messaggi di errore</b> .....                                      | 122 |
| <b>Dati tecnici</b> .....                                            | 123 |
| <b>Garanzia qualitativa</b> .....                                    | 124 |
| <b>Indice dei simboli</b> .....                                      | 124 |
| <b>Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)</b> ..... | 125 |
| <b>Allegato</b> .....                                                | 126 |

Grazie per aver scelto il misuratore di pressione Geratherm® active control.

Questo sfigmomanometro utilizza la misurazione oscillometrica per il calcolo della pressione arteriosa sistolica e diastolica ma anche del battito cardiaco. La misurazione viene fatta al polso. Tutti i valori si possono leggere sul display LCD.

**Leggere attentamente le istruzioni d'uso prima di utilizzare il dispositivo.**

## **Indicazioni per l'uso**

Questo dispositivo è destinato alla misurazione non invasiva e al monitoraggio della pressione arteriosa ed è adatto solo per adulti maggiorenni con una circonferenza del polso tra i 13,5 e 21,5 cm.

Il dispositivo è destinato esclusivamente all'uso domestico.

## **Controindicazioni**

Il dispositivo non è destinato a lattanti, donne in gravidanza, pazienti con dispositivi elettronici impiantati, pazienti con preeclampsia, battiti ventricolari prematuri, fibrillazione atriale, malattia occlusiva arteriosa periferica e pazienti sottoposti a terapia intravascolare o shunt artero-venoso o soggetti dove è stata eseguita una mastectomia. Se il dispositivo dovesse essere utilizzato da una delle suddette persone, è necessario consultare preventivamente un medico e valutare l'idoneità del metodo di misurazione.

Questo dispositivo non è adatto per il monitoraggio continuo durante le emergenze sanitarie o le operazioni. Questo dispositivo non può essere utilizzato contemporaneamente con strumenti per chirurgia HF. Il dispositivo non è destinato al trasporto di pazienti al di fuori di strutture sanitarie.

Non è destinato all'uso su estremità diverse dal polso o per funzioni diverse dalla misurazione della pressione sanguigna.

Non applicare il bracciale attorno al braccio con uno shunt artero-venoso o che sia collegato simultaneamente ad altri dispositivi medici, poiché ciò potrebbe comportare la perdita temporanea della funzione degli apparecchi utilizzati in contemporanea.

Non utilizzare il dispositivo se si è allergici al poliestere, nylon o alla plastica.

Il produttore non può essere ritenuto responsabile per eventuali danni causati da un uso improprio e dall'inosservanza delle norme di sicurezza descritte nelle istruzioni d'uso.

IT



## Precauzioni

- Il dispositivo è destinato esclusivamente all'uso domestico.
- Il manuale e il prodotto in questione non sostituiscono la visita da un medico. Né le informazioni ivi contenute, né questo prodotto possono essere utilizzati per la diagnosi o il trattamento di un problema di salute o per la prescrizione di farmaci. Se ha un problema medico, o il sospetto di averne uno, chiedere immediatamente consiglio al proprio medico.
- L'auto-monitoraggio non va confuso con l'autodiagnosi. Questo dispositivo consente di controllare la pressione arteriosa. Non adottare misure terapeutiche basate sull'auto-misurazione.
- Prima dell'uso assicurarsi che il dispositivo funzioni in modo sicuro e sia in perfette condizioni. Controllare il dispositivo. Non utilizzare il dispositivo se è danneggiato in qualche modo. L'uso continuato di uno strumento danneggiato può causare lesioni personali, produrre falsi risultati o gravi pericoli.
- Conservare l'apparecchio fuori della portata di bambini e di animali domestici. L'inalazione o ingestione di parti di piccole dimensioni è fonte di pericolo e può portare alla morte.
- Si prega di utilizzare solo accessori autorizzati dal produttore, altrimenti potrebbero verificarsi danni all'apparecchio, delle lesioni all'utilizzatore o anche degli errori nella misurazione.
- Si prega di utilizzare il dispositivo nelle condizioni ambientali come descritte nelle istruzioni d'uso. In caso contrario si compromettono le prestazioni e la durata dello sfigmomanometro.
- Questo misuratore di pressione non è omologato nella categoria AP o APG e non è adatto all'uso in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria, ossigeno o protossido di azoto.
- Se la pressione del polsino raggiunge i 300 mmHg (40 kPa), l'aria presente nel polsino viene espulsa automaticamente. Se il polsino non dovesse sgonfiarsi al raggiungimento della pressione di 300 mmHg (40 kPa), si prega di toglierlo dal polso e premere il tasto "START" per interrompere il pompaggio.
- Misurazioni troppo frequenti o in successione possono determinare disturbi circolatori e causare danni.
- Se si avvertono fastidi durante la misurazione, ad es. dolore al braccio o altri disturbi, premere il pulsante "START" per far uscire l'aria dal bracciale. Allentare il bracciale e rimuoverlo dal braccio.
- Verificare che il funzionamento del dispositivo non comporti un'alterazione permanente della circolazione sanguigna del paziente.
- Non utilizzare il bracciale su cute danneggiata.

## Precauzioni

- I materiali utilizzati per il polsino sono stati testati e soddisfano i requisiti per la valutazione biologica dei dispositivi medici secondo DIN EN ISO 10993-5 e DIN EN ISO 10993-10. Le sostanze utilizzate non causano irritazioni a livello potenziale o reazioni allergiche.
- Per verificare la precisione di misurazione del Geratherm® active control, contattare il produttore o il rivenditore.

## Pulizia

- Per la pulizia utilizzare un panno morbido e non impiegare detergenti abrasivi o volatili. Utilizzare detergenti senza solventi.
- Non lavare il bracciale in lavatrice o in lavastoviglie!
- La durata del bracciale può variare a seconda della frequenza di lavaggio, delle condizioni della pelle e dello stato di conservazione. La durata tipica arriva a circa 10.000 misurazioni.
- Non pulire il misuratore di pressione durante la carica. Prima della pulizia rimuovere sempre il caricabatterie.

## Manutenzione e smaltimento

IT

- **Attenzione:** nessuna manutenzione / assistenza mentre il dispositivo è in funzione.
- Smaltire il dispositivo, gli accessori e le parti staccabili in conformità alle norme vigenti a livello locale.
- Non tentare di aprire o riparare il dispositivo in caso di malfunzionamento. Far effettuare le riparazioni solo da centri di assistenza autorizzati.
- Il produttore mette a disposizione, su richiesta, schemi elettrici, elenchi dei componenti, descrizioni, istruzioni di taratura, ecc. per assistere il personale di assistenza nella riparazione dei componenti.
- Dopo una manutenzione affidabile il dispositivo non deve essere calibrato nei due anni successivi.
- Non smaltire il misuratore di pressione nel fuoco. La batteria può esplodere e causare lesioni o portare alla morte.
- Le batterie (pacco batterie o batterie inserite) non devono essere esposte a calore eccessivo come il sole, il fuoco o simili.

## Conservazione

- Quando non viene utilizzato, conservare il misuratore di pressione in un luogo asciutto, lontano da umidità estrema, calore, pilucchi, polvere e raggi di sole diretti. Non posizionare mai oggetti pesanti sulla custodia del prodotto.
- Questo dispositivo è costituito da componenti sensibili e deve essere maneggiato con cura. Osservare le condizioni di conservazione e di funzionamento descritte.
- Ci vogliono almeno 30 minuti affinché il dispositivo si riscaldi dalla temperatura minima di conservazione e sia pronto per l'uso previsto. Il dispositivo deve essere raffreddato dalla temperatura massima di conservazione per almeno 30 minuti tra un utilizzo e l'altro fino a quando non è di nuovo pronto per l'uso.
- Conservare il misuratore di pressione in un luogo fresco, asciutto e ventilato. Evitare di avvicinarsi al fuoco e alla fonte di calore, altrimenti la batteria esploderà.

## Garanzia

IT

Se utilizzato normalmente, questo sfigmomanometro è coperto da una garanzia di 2 anni dalla data di vendita per qualsiasi errore dovuto al costruttore. Nel caso lo sfigmomanometro non funzionasse correttamente a causa di componenti o montaggio difettosi, provvederemo gratuitamente alla riparazione.

Tutti i componenti dello sfigmomanometro sono coperti da questa garanzia, ad eccezione del manico. Danni allo sfigmomanometro conseguenti ad utilizzo inappropriato non sono coperti dalla garanzia.

## Indicazioni importanti prima dell'uso del prodotto

### **Cos'è la pressione?**

Quando il ventricolo spinge il sangue nei vasi sanguigni e attraverso il sistema vascolare, il cuore produce una forza. Un'ulteriore forza viene generata dalle arterie, che oppongono una resistenza al flusso sanguigno. La pressione è il risultato di queste due forze.

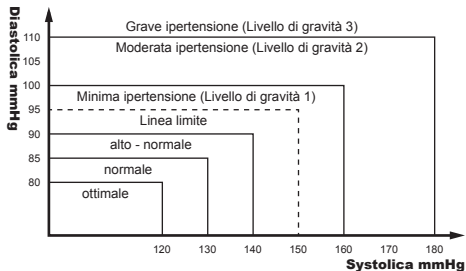
### **Cosa si intende con pressione sistolica e diastolica?**

La pressione sistolica è il valore massimo che viene rilevato al momento della contrazione massima del cuore. La pressione diastolica è il valore minimo che viene rilevato al momento del rilassamento del cuore.

## Indicazioni importanti prima dell'uso del prodotto

### La mia pressione è normale?

Per valutare la vostra pressione consultate la seguente rappresentazione grafica emessa dalla OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) allo scopo di classificare la pressione sanguigna.



IT

| Classificazione pressione | Sistolica mmHg | Diastolica mmHg | Visualizzazione a colori |
|---------------------------|----------------|-----------------|--------------------------|
| ottimale                  | < 120          | < 80            | verde                    |
| normale                   | 120 - 129      | 80 - 84         | verde                    |
| alto - normale            | 130 - 139      | 85 - 89         | verde                    |
| Grado 1 ipertensione      | 140 - 159      | 90 - 99         | giallo                   |
| Grado 2 ipertensione      | 160 - 179      | 100 - 109       | arancione                |
| Grado 3 ipertensione      | ≥ 180          | ≥ 110           | rosso                    |

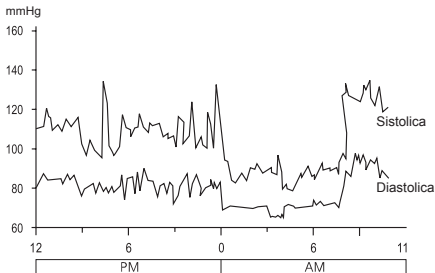
## Indicazioni importanti prima dell'uso del prodotto

### Cosa si intende con bassa pressione?

Di regola è preferibile una pressione bassa, sempre che non comporti sintomi spiacevoli come svenimenti e/o vertigini.

### Oscillazioni e variazioni della pressione

La seguente rappresentazione grafica illustra possibili oscillazioni della pressione entro le 24 ore.



I seguenti fattori influenzano i risultati della misurazione della pressione e causano oscillazioni:

- Fare il bagno
- Consumo di alcool
- Movimento
- Cibo
- Preoccupazioni
- Svago
- Ginnastica
- Stress
- Cambiamento di temperatura
- Fumo ecc.

## Principio di misurazione

Questo prodotto utilizza la misurazione oscillometrica. Prima di ogni misurazione, il dispositivo imposta una "pressione zero" che corrisponde alla pressione dell'aria. In seguito si comincia a gonfiare il bracciale. Il dispositivo rileva le oscillazioni di pressione generate dalla pulsazione del sangue.

Il dispositivo confronta gli intervalli di tempo più lunghi e quelli più corti delle onde di pulsazione rilevate con l'intervallo di tempo medio e calcola la deviazione. Il dispositivo visualizza, con il valore indicato, un simbolo in caso di battito cardiaco irregolare.

## Descrizione del prodotto

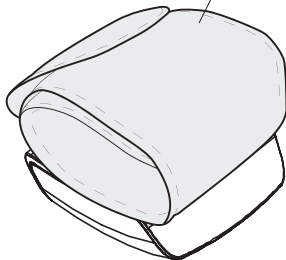
### Informazioni sul dispositivo



IT

### Contenuto:

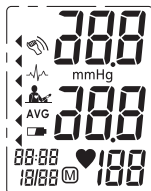
1. Sfigmomanometro (GT-1215)
2. Istruzioni d'uso
3. Cavo USB
4. Custodia



Il polsino è adatto ad una circonferenza del polso compresa tra i 13,5 e 21,5 cm.

## Descrizione del prodotto

### Come attivare lo sfigmomanometro



| Simbolo                                                                           | Descrizione            | Chiarimento                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>SYS</b>                                                                        | Pressione sistolica    | Risultati pressione massima                                             |
| <b>DIA</b>                                                                        | Pressione diastolica   | Risultati pressione minima                                              |
| <b>PULSE</b>                                                                      | Pulsazioni             | Pulsazioni/minuto; battiti/minuto                                       |
|  | Sensore di movimento   | Il movimento determina risultati imprecisi                              |
|  | Aritmia                | Aritmia - riconoscimento                                                |
|  | Controllo di posizione | La posizione giusta è un presupposto per valori di misurazione corretti |
| <b>AVG</b>                                                                        | Valore medio           | Il valore medio degli ultimi 3 valori rilevati                          |
| <b>Lo</b>                                                                         | Batteria scarica       | L'apparecchio deve essere caricato                                      |
|  | Classificazione WHO    | In quale campo si classifica il valore secondo la WHO                   |
| <b>88:88</b><br><b>18/88</b>                                                      | Data ed ora attuale    | Mese/giorno, ora/minuto                                                 |
| <b>(M)</b>                                                                        | Memoria                | Visualizzazione dei valori memorizzati                                  |
|  | Battito                | Riconoscimento del battito durante la misurazione                       |

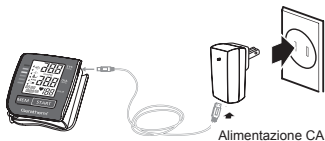
IT

## Preparativi per la misurazione

### Alimentazione e ricarica della batteria

1. La batteria del Geratherm® active control è del tipo agli polimeri di litio incorporata con una carica elettrica di 420 mAh.
2. Utilizzare un alimentatore con porta USB (non incluso) o altra fonte di alimentazione con porta USB ed il cavo USB nella confezione per caricare la batteria, come mostrato nelle seguenti foto:

Methodo 1



Methodo 2



**⚠ Nota: Adattatore opzionale**

(Si prega di utilizzare un alimentatore omologato)

Tensione d'ingresso: AC 100 - 240 V ~ 50/60 Hz 0,2 A

Tensione d'uscita massima: 5 V --- 1000 mA

**⚠ L'apparecchio deve essere caricato nelle seguenti condizioni:**

- **L** compare sul Display

## Preparativi per la misurazione

Quando si accende lo sfigmomanometro, il display LCD lampeggia "  " significa che la batteria è scarica. Si prega di procedere con la ricarica. Tuttavia, è possibile eseguire la misurazione.

Si prega di ricaricarla in tempo di nuovo. Se il display LCD mostra "  ", significa che la batteria è troppo debole. Il monitor della pressione arteriosa si spegne automaticamente ed è necessario ricaricarla immediatamente.

Durante la carica, il display LCD mostra il livello di carica lampeggiante, come mostrato nelle immagini seguenti:

Se la batteria non si carica, il display LCD visualizza durante la carica quanto segue.



Al raggiungimento di un livello di carica, il display LCD visualizza durante la carica quanto segue.



Al raggiungimento di due livelli di carica, il display LCD visualizza durante la carica quanto segue.



Al raggiungimento di tre livelli di carica, il display LCD visualizza durante la carica quanto segue.





### PRECAUZIONI

- La batteria del Geratherm® active control è una batteria integrata agli polimeri di litio. Si prega di non tentare di smontare o di forzare l'apertura dello sfigmomanometro tramite personale non autorizzato o da soli.
- Durante l'uso normale, la batteria può essere ricaricata circa 300 volte. Se la batteria non si carica o il dispositivo non può essere utilizzato in condizioni normali, si prega di contattare il proprio rivenditore. Se la pressione sanguigna viene misurata 3 volte al giorno, il dispositivo può essere utilizzato fino a 15 giorni senza ricarica.
- Non cercare di sostituire la batteria dello sfigmomanometro. La batteria è integrata e non può essere sostituita.
- Evitare di caricare lo sfigmomanometro a temperature estremamente alte o estremamente basse.
- Non pulire lo sfigmomanometro durante la messa in carica. Prima della pulizia, allontanare sempre il caricatore.
- Durante la carica non toccare contemporaneamente il connettore apposito e il paziente.

## Preparativi per la misurazione

### Attivare lo sfigmomanometro

Impostando la data e l'ora, lo sfigmomanometro viene attivato.

### Impostazione dell'ora e della data

E' importante regolare l'ora dello sfigmomanometro, così che ai valori sia applicata l'etichetta temporale corretta e possano essere corrispondentemente inseriti in memoria. (Formato ora: 24 h)

1. Quando il dispositivo è spento, tenere premuto per circa 3 secondi il tasto "MEM", per attivare la modalità di impostazione dell'anno.



2. Premere il tasto "START" per impostare l'anno, ad ogni pressione del tasto si passa all'anno successivo.

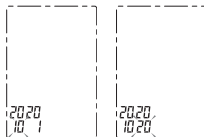


3. Quando si è raggiunto l'anno desiderato, premere il tasto "MEM" per salvarlo e passare alla fase successiva.

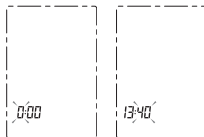


## Preparativi per la misurazione

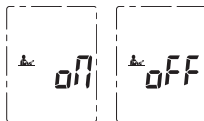
4. Ripetere le fasi 2 e 3, per impostare [MESE] e [GIORNO].



5. Ripetere le fasi 2 e 3, per impostare [ORA] e [MINUTO].



6. Ripetere le fasi 2 e 3 per accendere o spegnere il controllo della posizione. Si prega di confermare quest'ultima, come descritto nella fase 3, vengono visualizzate tutte le impostazioni una di seguito all'altra. A conclusione il dispositivo si spegnerà.

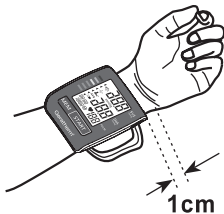


IT

## Preparativi per la misurazione

### Allacciare il polsino

1. Avvolgere il polsino intorno al polso nudo. Il display deve essere rivolto sul lato del palmo della mano.
2. Fissare il polsino. Accertarsi che non sia troppo teso. Il bordo del polsino dovrebbe trovarsi a circa 1 cm. di distanza dal palmo .



### Posizione durante la misurazione

1. Riposarsi per 5 minuti prima della misurazione. Aspettare almeno 3 minuti per la misurazione successiva. Ciò consente alla circolazione sanguigna di rimettersi in moto.
2. Sedere dritti e mettere l'avambraccio così da assicurarsi che il punto di misurazione si trovi alla stessa altezza del cuore. Rilassarsi e misurare in una posizione naturale.
3. Misurare e registrare la pressione ogni giorno - sempre alla stessa ora - per determinare l'andamento della pressione sanguigna.



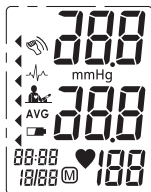
IT

## Funzione

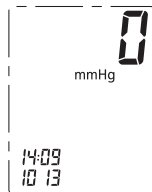
### Misurazione della pressione sanguigna

1. Premere e rilasciare il tasto "Start", per avviare la misurazione automatica.

LCD Display



0 - valore verrà visualizzato



IT

Inizia il pompaggio e la misurazione



I risultati vengono visualizzati e memorizzati

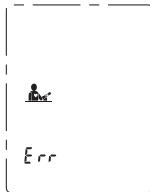


2. Quando la misurazione si è conclusa, appaiono sul display i valori misurati per la pressione sanguigna e la pulsazione. Premere il tasto "Start" per spegnere il dispositivo, altrimenti si spegnerà in automatico dopo un minuto.

## Funzione

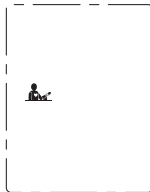
### **Avvertenza:**

Se si attiva la funzione di controllo posizione, il dispositivo analizza prima la posizione del braccio. Il polso deve essere piegato in modo da formare un angolo tra i 30 ° e i 45 °. Se la posizione non viene mantenuta, la misurazione non si avvia e sul display appare  + **ERR** fin quando non si assume la posizione corretta.



### **Avvertenza:**

Dopo aver assunto la posizione corretta, il display visualizza  per 3 secondi e comincia la misurazione.



IT

## Funzione

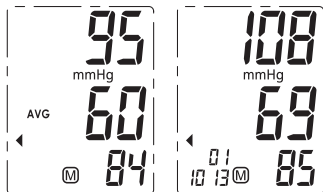
### Recupero dei valori in memoria

1. Per il recupero degli ultimi valori in memoria, premere e rilasciare il tasto "MEM". Il display visualizza il valore medio delle ultime 3 misurazioni. (Avvertenza: se sono presenti meno di 3 valori in memoria, viene visualizzato il valore misurato più recente)



**Nota:**

Sul dispositivo si possono salvare 60 valori.

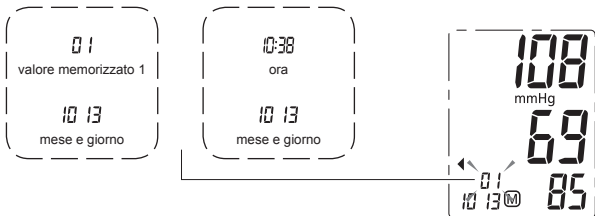


2. Premendo ulteriormente il tasto "MEM" si possono ottenere tutti i valori memorizzati. In basso a sinistra si trova il numero del valore memorizzato e la data. Il valore memorizzato viene visualizzato in alternanza con l'ora della misurazione memorizzata. In basso si trova l'indicazione della data.

IT



Il valore più recente (1) viene visualizzato come primo. Ogni nuova misurazione viene associata al primo (1) record di dati. Tutti gli altri record di dati vengono spostati indietro di una cifra (per esempio 2 diventa 3 e così via), e l'ultimo valore misurato viene eliminato dalla lista.



### Cancellazione di valori dalla memoria

1. Tenere premuto il tasto "MEM" per circa 3 secondi, quando il dispositivo si trova in modalità valori in memoria. Sul display appare "dEL ALL" ("cancella tutti").



2. Premere il tasto "MEM", per confermare il processo di cancellazione. Sul display appare "dEL dOnE" ("cancellazione effettuata").



3. Per verificare se la cancellazione è andata a buon fine, premere il tasto "MEM", il display deve visualizzare "0".



#### **Avvertenza:**

Per chiudere la modalità cancellazione senza eliminare i valori, premere il tasto "START".

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Non far cadere il dispositivo.</p>                                                                                             |  An illustration of the ConTherm device falling from a height, indicated by motion lines. A large prohibition sign (a circle with a diagonal line) is overlaid on the image to indicate that dropping the device is prohibited. |
| <p>Non modificare o smontare il dispositivo o il polsino.</p>                                                                     |  An illustration showing a screwdriver being used to attempt to open or modify the device. A large prohibition sign is overlaid on the image to indicate that disassembly or modification is prohibited.                        |
| <p>Non torcere il polsino.</p>                                                                                                    |  An illustration of the device being twisted or bent. A large prohibition sign is overlaid on the image to indicate that twisting the device is prohibited.                                                                     |
| <p>Per pulire la custodia utilizzare un panno umidificato con acqua o con detergente neutro e successivamente asciugare bene.</p> |  An illustration of a hand using a cloth to clean the device. This illustrates the correct cleaning procedure.                                                                                                                  |

Evitare diluenti, benzina o altri agenti pulenti aggressivi.



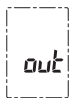
Conservare l'apparecchio in luogo adatto. Evitare alte temperature, luce solare diretta, umidità elevata e polvere.



Non premere il tasto "START" se il bracciale non è stato correttamente applicato sul polso.



## Messaggi di errore

| Problema                         | Display                                                                                       | Causa                                                                                    | Soluzione                                                                                                               |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mancanza di corrente             | Sul Display non compare nulla                                                                 | Carica della batteria troppo bassa                                                       | Caricare la batteria                                                                                                    |
| Rendimento scarso della batteria |  Indicazione | Carica della batteria troppo bassa                                                       | Caricare la batteria                                                                                                    |
| Senza elettricità                | Nessuna indicazione sul display                                                               | L'adattatore / cavo di ricarica non è collegato correttamente                            | Controllare l'adattatore e il cavo di ricarica e collegare correttamente                                                |
| Nessuna visualizzazione          | Non viene visualizzato nulla alla pressione dei pulsanti                                      | L'apparecchio non viene attivato                                                         | Premere e mantenere premuto il „MEM“ per attivare l'apparecchio                                                         |
| Messaggi di errore               | E 1                                                                                           | Il bracciale non è applicato correttamente o la pressione del bracciale è troppo elevata | Riposarsi un momento, riapplicare il bracciale e ripetere la misurazione                                                |
|                                  | E 2                                                                                           | L'apparecchio ha rilevato dei movimenti oppure il battito è troppo basso                 | Riposarsi un momento e ripetere la misurazione                                                                          |
|                                  | E 3                                                                                           | Non si rileva alcun segnale di battito                                                   | Togliete gli indumenti dal braccio e ripetete la misurazione                                                            |
|                                  | E 4                                                                                           | L'elaborazione della misurazione non è riuscita                                          | Riposarsi un momento e ripetere la misurazione                                                                          |
|                                  | EExx                                                                                          | Errore di calibrazione                                                                   | Riavviate la misurazione. Se questo problema si ripresenta, contattare il rivenditore                                   |
|                                  |              | I valori misurati sono fuori portata.                                                    | Rilassarsi per un momento. Riavvolgere il bracciale e misurare di nuovo. Se il problema persiste, consultare il medico. |

## Dati tecnici

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modello numero              | GT-1215                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Alimentazione elettrica     | Batteria agli polimeri di litio, ricaricabile e integrata, da 3,7 V 420 mAh                                                                                                                                                                                             |
| Indicazione                 | Display digitale LCD V.A. 44,8 mm x 35,6 mm                                                                                                                                                                                                                             |
| Procedimento di misurazione | Procedimento oscillometrico                                                                                                                                                                                                                                             |
| Campo di misurazione        | Pressione del bracciale: 0 mmHg ~ 299 mmHg (0 kPa ~ 40 kPa)<br>Pressione di misurazione: SYS: 60 mmHg ~ 230 mmHg (8,0 kPa ~ 30,7 kPa)<br>DIA: 40 mmHg ~ 130 mmHg (5,3 kPa ~ 17,3 kPa)<br>Pulsazioni: (40 - 199) battiti/min.                                            |
| Precisione                  | Pressione sanguigna $\pm 3$ mmHg ( $\pm 0,4$ kPa) frequenza in funzione della pulsazione $\pm 5$ %                                                                                                                                                                      |
| Condizioni operative        | Intervallo di temperatura: $+5$ °C a $+40$ °C<br>Livelli referenziali di umidità: $\leq 85$ % non condensanti, tuttavia che non richiedano una pressione parziale del vapore acqueo al di sopra di 50 hPa.<br>Intervallo di pressione atmosferica da 700 hPa a 1060 hPa |
| Condizioni di conservazione | Temperatura: Da $-20$ °C a $+60$ °C.<br>Livelli referenziali di umidità del $\leq 93$ % non condensanti con una pressione del vapore acqueo fino a 50 hPa                                                                                                               |
| Dimensione del bracciale    | 13,5 cm ~ 21,5 cm                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Peso                        | circa 104 g (compreso il polsino)                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dimensioni                  | circa 84 mm x 70 mm x 40 mm senza bracciale                                                                                                                                                                                                                             |
| Accessori                   | Cavo USB, istruzioni d'uso, custodia                                                                                                                                                                                                                                    |
| Grado di protezione         | IP22, il dispositivo è protetto contro l'intrusione di oggetti estranei solidi da $\geq 12,5$ mm di diametro e infiltrazione di acqua con gocce verticali                                                                                                               |
| Classificazione dispositivo | Funzionamento della batteria:<br>Dispositivo medico elettrico con batteria integrata agli polimeri di litio                                                                                                                                                             |
| Versione software           | A01                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Ci si riserva il diritto a modifiche migliorative del prodotto.

IT

## Garanzia qualitativa

Geratherm® è certificato conformemente alla Direttiva 93/42/EWG und EN ISO 13485 ed ha il diritto di applicare il marchio C€0197 (Ente accreditato: TÜV Rheinland LGA Products GmbH).

## Indice dei simboli

IT

|                                                                                   |                                                                              |                                                                                   |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | Seguire le istruzioni per l'uso                                              |  | Classificazione apparecchi tipo BF                                     |
|  | proteggere dall'umidità                                                      |  | Produttore                                                             |
|  | Stoccare ad una umidità relativa $\leq 93 \%$                                |  | (YYMMXXX; anno/mese/<br>numero di serie                                |
|  | Stoccare tra $-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ e $+60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ |  | Attenzione: seguire le indicazioni di sicurezza del manuale istruzioni |
|  | L'apparecchio non deve essere smaltito con i rifiuti domestici               |  | Data di produzione                                                     |
|  | Corrente continua                                                            |  | Numero di riferimento                                                  |

## Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)

Apparecchi elettronici come i PC e cellulari fanno sì che i dispositivi medici, durante il loro utilizzo, vengano esposti a interferenze elettromagnetiche di altri dispositivi.

Ciò può causare il malfunzionamento del dispositivo medico e creare una situazione potenzialmente pericolosa.

Anche i dispositivi medici non dovrebbero interferire con altri dispositivi. La norma EN 60601-1-2 regola i requisiti per la compatibilità elettromagnetica (CEM) e definisce i livelli di immunità dalle interferenze elettromagnetiche e i livelli massimi di emissione elettromagnetiche per i dispositivi medici.

Questo misuratore della pressione arteriosa prodotto da Geratherm Medical AG è conforme alla norma EN 60601-1-2 sia in termini di immunità che di emissioni.

Ciò nonostante le precauzioni vanno tenute in considerazione:

Utilizzare il misuratore di pressione solo all'interno e non nelle vicinanze di un cellulare o forno a microonde. Questo dispositivo non deve essere utilizzato vicino o in pila ad altri dispositivi; e se questo dovesse accadere, occorre fare in modo che funzioni correttamente nella configurazione in cui viene utilizzato.

Tenere gli apparecchi di potenza superiore ai 2 W ad una distanza minima di 3,3 m dal misuratore di pressione.

IT

### Attenzione:

l'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati o forniti dal produttore di questo dispositivo può provocare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una riduzione dell'immunità elettromagnetica dell'apparecchio e può causare un malfunzionamento.

| Avvertenze e spiegazione del produttore – Emissioni elettromagnetiche                                                                                                                                                                                          |               |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'apparecchio o il sistema è adatto all'utilizzo negli ambienti elettromagnetici indicati. Il cliente e/o l'utente dell'apparecchio o del sistema deve preoccuparsi che questo venga utilizzato in un ambiente elettromagnetico come descritto qui di seguito. |               |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Test emissioni                                                                                                                                                                                                                                                 | Compatibilità | Avvertenze relative all'ambiente elettromagnetico                                                                                                                                                                                          |
| Emissioni HF CISPR 11                                                                                                                                                                                                                                          | Gruppo 1      | L'apparecchio o il sistema utilizza energia HF solo per le sue funzioni interne. Pertanto le sue emissioni HF sono molto ridotte ed è poco probabile che causino interferenze con apparecchiature elettroniche circostanti.                |
| Emissioni HF CISPR 11                                                                                                                                                                                                                                          | Classe B      |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Emissioni armoniche IEC 61000-3-2                                                                                                                                                                                                                              | Classe A      | L'apparecchio o il sistema è destinato all'utilizzo in tutte le strutture, comprese quelle domestiche e simili collegate direttamente alla rete elettrica pubblica a bassa tensione che alimenta gli edifici utilizzati per uso domestico. |
| Variazioni di tensioni / Emissioni flicker IEC 61000-3-3                                                                                                                                                                                                       | Compatibile   |                                                                                                                                                                                                                                            |

| Avvertenze e spiegazione del produttore – Immunità elettromagnetica                                                                                                                                                                                            |                                |                                |                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'apparecchio o il sistema è adatto all'utilizzo negli ambienti elettromagnetici indicati. Il cliente e/o l'utente dell'apparecchio o del sistema deve preoccuparsi che questo venga utilizzato in un ambiente elettromagnetico come descritto qui di seguito. |                                |                                |                                                                                                                                                                                     |
| Test di immunità                                                                                                                                                                                                                                               | Livello test IEC 60601 -       | Livello di compatibilità       | Avvertenze relative all'ambiente elettromagnetico                                                                                                                                   |
| Scarica elettrostatica (ESE) IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                                                                     | ± 6 kV contatto<br>± 8 kV aria | ± 6 kV contatto<br>± 8 kV aria | I pavimenti dovrebbero essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se è ricoperto con materiale sintetico, l'umidità relativa dell'aria dovrebbe corrispondere circa al 30%. |
| Frequenza corrente (50/60 Hz) campo magnetico IEC 61000-4-8                                                                                                                                                                                                    | 3 A/m                          | 3 A/m                          | Il campo magnetico della frequenza di corrente dovrebbe essere misurato nel luogo d'installazione previsto per garantire che sia sufficientemente basso.                            |

## Allegato sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)

| Distanze di separazione raccomandate tra apparecchi di comunicazione HF trasportabili e mobili e l'apparecchio o il sistema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |                                           |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| L'apparecchio o il sistema è adatto all'utilizzo negli ambienti elettromagnetici indicati. Il cliente e/o l'utente dell'apparecchio o del sistema deve preoccuparsi che questo venga utilizzato in un ambiente elettromagnetico come descritto qui di seguito, rispettando la distanza minima tra gli apparecchi di comunicazione HF portatili e mobili (trasmettitori) in relazione alla potenza in uscita dell'apparecchio di comunicazione: |                                                                                                                                                                                      |                                           |                                            |
| Potenza nominale massima in uscita calcolata del trasmettitore in Watt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Distanza di separazione / m                                                                                                                                                          |                                           |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Da 150 kHz a 80 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$                                                                                                                                            | Da 80 MHz a 800 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | Da 800 MHz a 2,5 GHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 0,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,12                                                                                                                                                                                 | 0,12                                      | 0,23                                       |
| 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,38                                                                                                                                                                                 | 0,38                                      | 0,73                                       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,2                                                                                                                                                                                  | 1,2                                       | 2,3                                        |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,8                                                                                                                                                                                  | 3,8                                       | 7,3                                        |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12                                                                                                                                                                                   | 12                                        | 23                                         |
| Per i trasmettitori con potenza massima in uscita non elencati sopra, la distanza raccomandata $d$ in metri (m) può essere calcolata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove $P$ è la valutazione di potenza massima in uscita del trasmettitore in watts (W) secondo il produttore del trasmettitore.                                                                                                           |                                                                                                                                                                                      |                                           |                                            |
| NOTA 1:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | a 80 MHz e 800 MHz si deve utilizzare il range di frequenza più elevato.                                                                                                             |                                           |                                            |
| NOTA 2:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | queste linee guida non sono applicabili a tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone. |                                           |                                            |

IT

| Avvertenze e spiegazione del produttore – Immunità elettromagnetica                                                                                                                                                                                                                         |                                         |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'apparecchio o il sistema è adatto all'utilizzo negli ambienti elettromagnetici indicati. Il cliente e/o l'utente dell'apparecchio o del sistema deve preoccuparsi che questo venga utilizzato in un ambiente elettromagnetico come descritto qui di seguito.                              |                                         |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Test di immunità                                                                                                                                                                                                                                                                            | IEC 60601 – Livello del test            | Livello di compatibilità | Avvertenze sul campo elettromagnetico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |                          | <p>Gli apparecchi di comunicazione HF portatili e mobili non dovrebbero essere utilizzati vicino a una parte dell'apparecchio o del sistema, compresi i cavi e non rispettando una distanza di separazione raccomandata calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.</p> <p>Distanza di separazione raccomandata:</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| Condotto HFIEC 61000-4-6                                                                                                                                                                                                                                                                    | Valore effettivo 3 VDa 150 kHz a 80 MHz | Valore effettivo 3 V     | $d = 1,2 \sqrt{P}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Irradiato HFIEC 61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3V/m Da 80 MHz a 2,5 GHz                | 3 V/m                    | $d = 1,2 \sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |                          | <p><math>d = 2,3 \sqrt{P}</math> da 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>Dove P corrisponde alla valutazione di potenza massima nominale di uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il produttore e d alla distanza di separazione raccomandata in metri (m)</p> <p>Le forze del campo dai trasmettitori fissi HF come determinati da un'indagine sul sito elettromagnetico dovrebbero essere minori rispetto al livello di conformità in ogni range di frequenza.<sup>b</sup></p> <p>L'interferenza può aver luogo in prossimità di apparecchi con il seguente simbolo:</p> |
| <p>NOTA 1: a 80 MHz e 800 MHz si deve utilizzare il range di frequenza più elevato.</p> <p>NOTA 2: queste linee guida non sono applicabili a tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.</p> |                                         |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



## Allegato sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)

### Avvertenze e spiegazione del produttore – Immunità elettromagnetica

- a) di campo dei trasmettitori fissi, come ad esempio stazioni di base per radio (telefoni cellulari o cordless) telefoni e telefonia mobile, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni TV non possono essere previsti teoricamente con accuratezza. Per valutare l'ambiente elettromagnetico causato da trasmettitori fissi HF, si dovrebbe prendere in considerazione un'indagine dell'area elettromagnetica. Se la forza del campo rilevate nel luogo in cui l'apparecchio o il sistema viene usato supera il livello di conformità applicabile HF riportato di seguito, è necessario controllare l'apparecchio o il sistema per verificare la normale operatività. Se si osserva una performance anormale, si consigliano misure aggiuntive quali riorientare o ricollocare l'apparecchio o il sistema.
  - b) Oltre il range di frequenza tra 150 kHz e 80 MHz le forze di campo dovrebbero essere inferiori a 2 V/m.
- 1) Questo apparecchio deve essere installato e messo in funzione secondo le istruzioni contenute nel manuale. Dispositivi di comunicazione senza fili quali dispositivi wireless della rete domestica, telefoni cellulari, telefoni cordless e le loro stazioni radio base, apparecchiature di comunicazione radio possono influenzare questo dispositivo e dovrebbero essere ad una distanza di almeno  $d = 3,3$  m dal dispositivo.
  - 2) (Nota: come mostrato nella tabella 6 del IEC 60601-1-2 per DISPOSITIVI MOBILI, un normale telefono cellulare con una potenza massima in uscita di 2 W dà come risultato  $d = 3,3$  m con LIVELLO DI IMMUNITÀ di 3 V/m)

Per ogni singolo caso è valida la versione attuale delle norme

IT



Geratherm Medical AG  
Fahrenheitstraße 1  
99331 Geratal  
Germania  
[www.geratherm.com](http://www.geratherm.com)

CE0197

Tensiómetro digital de muñeca

# Geratherm<sup>®</sup>

*active control*



ES

**MANUAL DE USO**  
**GT-1215**

CE 0197

## Contenido

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Indicaciones de uso</b> .....                                                | 133 |
| <b>Contraindicaciones</b> .....                                                 | 133 |
| <b>Medidas de precaución</b> .....                                              | 134 |
| <b>Limpieza</b> .....                                                           | 135 |
| <b>Mantenimiento y eliminación</b> .....                                        | 135 |
| <b>Almacenamiento</b> .....                                                     | 136 |
| <b>Garantía</b> .....                                                           | 136 |
| <b>Informaciones importantes antes de usar el producto</b> .....                | 136 |
| <b>Principio de medición</b> .....                                              | 139 |
| <b>Descripción del producto</b>                                                 |     |
| Informaciones relativas al aparato .....                                        | 140 |
| Explicaciones relativas al display .....                                        | 141 |
| <b>Preparación de la medición</b>                                               |     |
| Suministro de corriente y carga de la batería .....                             | 142 |
| Como activar el tensiómetro .....                                               | 145 |
| Configuración de la hora y la fecha .....                                       | 145 |
| Colocación del brazalete de presión .....                                       | 147 |
| Postura del cuerpo durante la medición .....                                    | 147 |
| <b>Funcionamiento</b>                                                           |     |
| Medición de la presión arterial .....                                           | 148 |
| Lectura de valores guardados en la memoria .....                                | 150 |
| Borrar los valores guardados .....                                              | 151 |
| <b>Cuidado y mantenimiento</b> .....                                            | 152 |
| <b>Mensajes de error</b> .....                                                  | 154 |
| <b>Datos técnicos</b> .....                                                     | 155 |
| <b>Garantía de calidad</b> .....                                                | 156 |
| <b>Índice de símbolos</b> .....                                                 | 156 |
| <b>Informaciones relativas a la Compatibilidad Electromagnética (CEM)</b> ..... | 157 |
| <b>Apéndice</b> .....                                                           | 158 |

Muchas gracias por elegir el tensiómetro Geratherm® active control.

Este tensiómetro utiliza el método de medición oscilométrica para medir la presión sistólica y diastólica, así como la frecuencia cardíaca. La medición se realiza en la muñeca. Todos los valores pueden ser leídos en un display LCD.

**Antes de usar por primera vez su aparato, lea por favor atentamente este manual de uso.**

## Indicaciones de uso

El tensiómetro está previsto para mediciones no invasivas y la supervisión de la presión arterial y es apropiado solamente para adultos mayores de 18 de años con un perímetro de muñeca entre 13,5 y 21,5 cm.

Este dispositivo solo está destinado al uso privado.

## Contraindicaciones

El aparato no está previsto para lactantes, embarazadas, pacientes con aparatos electrónicos implantados, pacientes que sufren de preeclampsia, latidos ventriculares prematuros, fibrilación auricular, de la enfermedad obstructiva arterial periférica y pacientes sometidos a terapia intravascular o derivación arteriovenosa, o personas que han tenido una mastectomía. Si una persona con estas características desea emplear el aparato, es necesario que consulte previamente a un médico y verifique la aptitud del método de medición.

Este aparato no es apropiado para la vigilancia continua durante emergencias médicas u operaciones. Tampoco puede ser utilizado al mismo tiempo con equipos quirúrgicos de alta frecuencia.

Este Aparato no está previsto para el transporte de pacientes fuera de un establecimiento de salud. No está previsto para ser usado en otras extremidades, distintas a la muñeca, o para otro tipo de función que no sea la medición de la presión arterial.

No se coloque el brazalete en el mismo brazo que tenga una derivación arteriovenosa o en el que al mismo tiempo estén conectados otros dispositivos médicos, porque ello puede ocasionar la pérdida temporal de la función de esa aparatología médica operando en ese momento.

No debe utilizarse este aparato en un caso de alergia al poliéster, nylon o a los plásticos.

El fabricante no se responsabiliza por daños que surjan por una aplicación incorrecta y la inobservancia de las normas de seguridad descritas en el manual de uso.

ES



## Medidas de precaución

- Este dispositivo solo está destinado al uso privado.
- Este manual y el producto no sustituyen una consulta al médico. Ni las informaciones contenidas en este manual ni este producto pueden ser utilizados para diagnosticar o tratar problemas de salud o para recetar medicamentos. Si tiene un problema de salud o supone tener uno, consulte por favor sin demora a su médico.
- No confunda la autovigilancia con el autodiagnóstico. Este aparato le permite controlar su presión arterial. No adopte medidas terapéuticas en base a una automedicación.
- Antes de utilizarlo, asegúrese de que el aparato funcione de forma segura y esté en perfectas condiciones. Revise el dispositivo. No utilice el aparato si presenta algún daño. El uso continuado de un dispositivo dañado puede provocar lesiones personales, falsear resultados o acarrear peligros severos.
- Guarde el aparato fuera del alcance de menores de corta edad, niños y animales domésticos. La inhalación o ingestión de piezas pequeñas constituyen un peligro y pueden ser mortales.
- Utilice, por favor, solamente accesorios autorizados por el fabricante, de lo contrario pueden presentarse daños en el aparato u ocasionar lesiones al usuario, además de provocar errores de medición.
- Utilice por favor el aparato bajo las condiciones ambientales descritas en el manual de uso. De lo contrario, se afectará el rendimiento y la durabilidad del tensiómetro.
- El tensiómetro no está homologado según la categoría AP o APG; por este motivo no es apropiado para ser utilizado en presencia de mezclas inflamables de anestésicos con aire u oxígeno u óxido de nitrógeno.
- Si la presión en la muñequera alcanza los 300 mmHg (40 kPa), ésta se desinfla de forma automática. En caso de que la muñequera no se desinfla cuando la presión alcanza los 300 mmHg (40 kPa), sáquese la muñequera y pulse el botón "START" para interrumpir el inflado.
- Mediciones muy frecuentes y consecutivas pueden ocasionar perturbaciones en la circulación sanguínea y lesiones.
- Si siente molestias durante una medición, por ej. dolores en el brazo u otras molestias, pulse el botón "START" para evacuar el aire del brazalete. Afloje el brazalete y sáqueselo del brazo.
- Por favor, compruebe que el funcionamiento del dispositivo no conlleve un deterioro permanente de la circulación sanguínea del paciente.
- No se coloque la muñequera sobre piel herida.

ES

## Medidas de precaución

- Los materiales utilizados para la muñequera han sido probados y satisfacen los requerimientos para la evaluación biológica de productos sanitarios según las normas DIN EN ISO 10993-5 y DIN EN ISO 10993-10. Los materiales empleados no causan irritaciones potenciales o reacciones alérgicas.
- Para controlar la precisión de la medición del Geratherm® active control cuando sea necesario, póngase por favor en contacto con el fabricante o su vendedor.

## Limpieza

- Por favor, use un paño suave para la limpieza y no agentes de limpieza abrasivos o volátiles. Use limpiadores sin disolventes.
- ¡No lave el brazalete en la lavadora o en el lavaplatos!
- La durabilidad del brazalete puede variar en función de la frecuencia de lavado, el estado de la piel y la forma de guardarlo. La durabilidad normal es de aprox. 10000 mediciones.
- No limpie el tensiómetro durante la recarga de sus baterías. Siempre quite el cargador primero, antes de limpiarlo.

## Mantenimiento y eliminación

- **Advertencia:** No debe hacerse mantenimiento o reparaciones mientras el dispositivo esté en funcionamiento.
- Deseche el aparato, los accesorios y las piezas desmontables en conformidad con las normas vigentes en su localidad.
- No intente abrir o reparar el aparato por sí mismo en caso de un funcionamiento incorrecto. Encargue las reparaciones únicamente a centros de servicio técnico autorizados.
- El fabricante pondrá a disposición del personal de servicio técnico, previa solicitud, diagramas de cableado, listas de piezas, descripciones, instrucciones de calibración, etc., para ayudar a dicho personal en la reparación de las piezas.
- El aparato no necesita ser calibrado dentro de los dos años siguientes a un mantenimiento confiable.
- No arroje el tensiómetro al fuego. La batería puede explotar y causar lesiones o la muerte.
- Las pilas (paquete de pilas o baterías insertadas) no deben exponerse a un calor excesivo como el del sol, el fuego o similares.

ES

## Almacenamiento

- Si no lo usa, guarde el tensiómetro con su cargador en un recinto seco, protegido contra humedad y calor extremos, pelusas, polvillo y la luz solar directa. No coloque objetos pesados sobre el estuche del producto.
- Este aparato está hecho de componentes sensibles y debe ser manejado con cuidado. Observe las condiciones de almacenamiento y funcionamiento descritas.
- A partir de la temperatura mínima de almacenamiento, el aparato requiere como mínimo 30 minutos de calentamiento antes de estar listo para su uso. A partir de la temperatura máxima de almacenamiento, el aparato debe enfriarse durante al menos 30 minutos entre cada uso antes de estar listo para volver a utilizarse.
- Guarde el tensiómetro en un lugar fresco, seco y ventilado. Evite acercarse al fuego y a fuentes de calor, pues podría explotar la batería.

## Garantía

El fabricante otorga una garantía de 2 años a partir de la fecha de compra para cualquier fallo en este tensiómetro. Si su tensiómetro no funciona correctamente debido a piezas defectuosas o a un montaje incorrecto, lo reparamos en forma gratuita.

Esta garantía es válida para todas las piezas del tensiómetro, a excepción de la batería y del brazalete. Daños en su tensiómetro causados por una manipulación inadecuada no están cubiertos por la garantía.

ES

## Informaciones importantes antes de usar el producto

### ¿Qué es la presión arterial?

El corazón genera una fuerza cuando el ventrículo cardíaco presiona sangre hacia los vasos sanguíneos y a través el sistema vascular. Las arterias generan otra fuerza contraponiendo una resistencia al flujo de sangre. La presión arterial es el resultado de estas dos fuerzas.

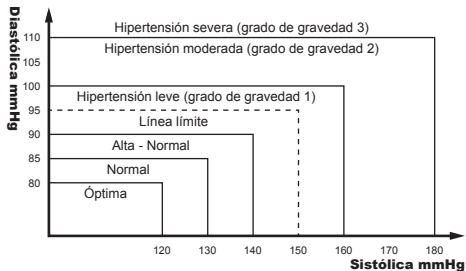
### ¿Qué son la presión arterial sistólica y la diastólica?

La presión arterial sistólica es el valor máximo que se mide en el momento, en el cual el corazón se encuentra en el estadio de contracción máxima. La presión arterial diastólica es el valor mínimo que se mide en el momento, en el cual el corazón se encuentra en el estadio de relajación.

## Informaciones importantes antes de usar el producto

### ¿Es normal mi presión arterial?

Para evaluar su presión arterial consulte el gráfico publicado por la OMS (Organización Mundial de la Salud) respecto a la clasificación de la presión arterial.



| Clasificación de la presión arterial | Sistólica mmHg | Diastólica mmHg | Color    |
|--------------------------------------|----------------|-----------------|----------|
| Óptima                               | < 120          | < 80            | verde    |
| Normal                               | 120 - 129      | 80 - 84         | verde    |
| Alta - normal                        | 130 - 139      | 85 - 89         | verde    |
| Hipertensión Grado 1                 | 140 - 159      | 90 - 99         | amarillo |
| Hipertensión Grado 2                 | 160 - 179      | 100 - 109       | naranja  |
| Hipertensión Grado 3                 | ≥ 180          | ≥ 110           | rojo     |

ES

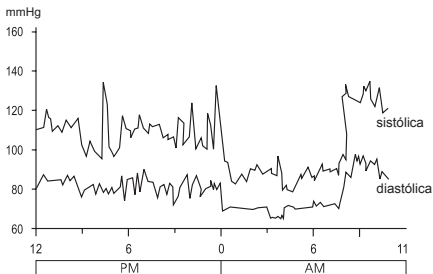
## Informaciones importantes antes de usar el producto

### ¿Qué significa hipotensión?

Por regla general, la hipotensión es mejor, siempre y cuando no se presenten síntomas desagradables, tales como desmayo y/o mareo.

### Fluctuaciones y cambios de la presión arterial

La gráfica a continuación muestra las posibles fluctuaciones de la presión arterial durante 24 horas.



Los siguientes factores influyen en los resultados de la medición de la presión arterial y producen fluctuaciones:

- Tomar un baño
- Consumo de bebidas alcohólicas
- Movimiento
- Comer
- Pensamientos
- Entretenimiento
- Gimnasia
- Estrés
- Cambio de temperatura
- Fumar etc.

## Principio de medición

Este producto utiliza el método de medición oscilométrica para medir la presión arterial. Antes de cada medición, el aparato establece una "presión cero", que equivale a la presión atmosférica. Seguidamente, la muñequera comienza a inflarse y el aparato registra las fluctuaciones de presión generadas por la circulación de la sangre.

El aparato compara el intervalo de tiempo más largo y el más corto entre las ondas pulsátiles registradas con el intervalo de tiempo medio y calcula así la desviación. Si se ha detectado un ritmo cardíaco irregular, el aparato muestra junto con el valor medido un símbolo.

## Descripción del producto

### Informaciones relativas al aparato



ES

### Contenido:

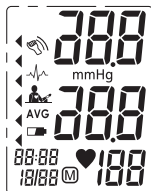
1. Tensiómetro (GT-1215)
2. Manual de uso
3. Cable USB
4. Caja para guardar



La muñequera es apropiada para un perímetro de muñeca entre 13,5 y 21,5 cm.

## Descripción del producto

### Explicaciones relativas al display



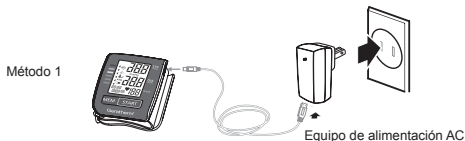
| Símbolo                      | Descripción           | Explicación                                                                       |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SYS</b>                   | Presión sistólica     | Resultado de presión alta                                                         |
| <b>DIA</b>                   | Presión diastólica    | Resultado de presión baja                                                         |
| <b>PULSE</b>                 | Pulso                 | Pulso/minuto;<br>latidos cardíacos/minuto                                         |
|                              | Sensor de movimientos | Movimientos causan resultados inexactos                                           |
|                              | Arritmia              | Reconocimiento de la arritmia                                                     |
|                              | Control de posición   | La posición correcta es imprescindible para obtener valores de medición correctos |
| <b>AVG</b>                   | Valor medio           | El valor medio de los tres últimos valores medidos                                |
| <b>L0</b>                    | Carga de batería baja | Es necesario recargar el aparato                                                  |
|                              | Clasificación OMS     | Gama en que, según OMS, se clasifica el valor                                     |
| <b>18/08</b><br><b>18:00</b> | Fecha actual y hora   | Mes/día, hora/minuto                                                              |
| <b>(M)</b>                   | Memoria               | Indicación de los valores memorizados                                             |
|                              | Latido cardíaco       | Reconocimiento de los latidos cardíacos durante la medición                       |

ES

## Preparación de la medición

### Suministro de corriente y carga de la batería

1. La batería del Geratherm® active control es un acumulador de polímero de litio integrado con una capacidad de carga de 420 mAh
2. Para cargar la batería utilice por favor un equipo de alimentación con conexión USB (no incluido) u otra fuente de corriente con conexión USB y el cable USB incluido, tal como se ve en las siguientes imágenes:



 **Nota: Adaptador opcional**  
(Utilice por favor un equipo de alimentación autorizado)  
Entrada V: AC 100 - 240 V ~ 50/60 Hz 0,2 A máx.  
Salida V: 5 V = 1000 mA

 **El aparato debe ser cargado cuando aparece:**

→  en el display

## Preparación de la medición

Si al encender el tensiómetro parpadea "  " en el display LCD, significa que la batería está débil. Recárguela a su debido tiempo. Pese a ello, puede llevar a cabo la medición.

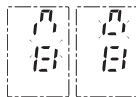
Si aparece "Lo" en el display LCD, significa que la batería está demasiado descargada. El monitor del tensiómetro se apaga automáticamente y es necesario cargar la batería de inmediato.

El display LCD visualiza el estado de carga en forma intermitente durante el proceso de recarga, tal como se ve en las siguientes imágenes:

Si la batería no está cargada, el display LCD muestra lo siguiente durante la recarga:



Cuando se ha alcanzado un nivel de carga, el display LCD muestra lo siguiente durante la recarga:



Cuando se han alcanzado dos niveles de carga, el display LCD muestra lo siguiente durante la recarga:



La batería está completamente recargada cuando se alcanzan tres niveles de carga y el display LCD muestra lo siguiente:



ES



### ATENCIÓN

- La batería del Geratherm® active control es un acumulador de polímero de litio integrado recargable. Por favor no permita que el tensiómetro sea desarmado por personal de mantenimiento no autorizado ni tampoco intente abrirlo a la fuerza.
- En caso de un uso normal, la batería puede ser recargada alrededor de 300 veces. Si la batería no se carga o si el aparato no puede ser utilizado en forma normal, diríjase por favor a su vendedor. Si usted mide su presión arterial 3 veces al día, podrá usar el aparato hasta 15 días sin necesidad de recargarlo.
- No intente reemplazar el acumulador de su tensiómetro. El acumulador está integrado y no puede ser cambiado.
- Evite recargar su tensiómetro a temperaturas extremadamente altas o bajas.
- No limpie el tensiómetro durante el proceso de recarga. Antes de limpiarlo, retire siempre primero el cargador.
- No toque el conector de carga y el paciente al mismo tiempo durante la carga.

## Preparación de la medición

### Como activar el tensiómetro

El tensiómetro queda activado cuando se ajusta la fecha y la hora.

### Configuración de la hora y la fecha

Es importante ajustar la fecha y la hora del tensiómetro para que los valores medidos obtengan la hora y fecha correctas y puedan ser asignados en la memoria (formato para la hora: 24 h).

1. Para acceder al modo de ajuste del año, mantenga pulsado el botón "MEM" durante aprox. 3 segundos con el aparato apagado.



2. Pulse el botón "START" para ajustar el año, cada pulsación del botón aumenta la cifra en un año.



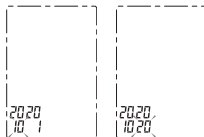
3. Una vez alcanzado el año correcto, pulse el botón "MEM" para memorizarlo y acceder al siguiente paso.



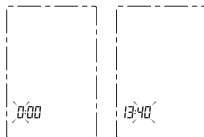
ES

## Preparación de la medición

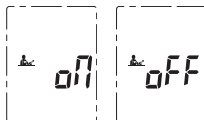
4. Repita los pasos 2 y 3 para ajustar el [MES] y el [DÍA].



5. Repita los pasos 2 y 3 para ajustar la [HORA] y los [MINUTOS].



6. Repita los pasos 2 y 3 para conectar o desconectar el control de posición. Si confirma las configuraciones hechas como descrito en el paso 3, en el display se muestran sucesivamente todos los ajustes. Luego, el aparato se apaga.



ES

## Preparación de la medición

### Colocación del brazalete de presión

1. Póngase la muñequera alrededor de la muñeca descubierta. El display debe encontrarse al mismo lado de la palma de la mano.
2. Fije la muñequera. Ponga atención en que no quede demasiado ceñida.  
El borde de la muñequera debe quedar a una distancia de aprox. 1 cm de la palma de la mano.



### Postura del cuerpo durante la medición

1. Descanse 5 minutos antes de la medición. Espere al menos 3 minutos entre las mediciones. Eso permite que su circulación se recupere.
2. Siéntese erguido y coloque su antebrazo de tal forma, que el aparato quede a la altura del corazón. Relájese y realice la medición con una postura natural del cuerpo.
3. Mida y registre la presión arterial todos los días - siempre a la misma hora -, a fin de determinar la evolución de su presión arterial.



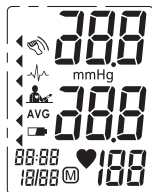
ES

## Funcionamiento

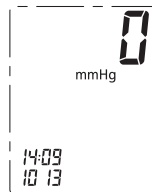
### Medición de la presión arterial

1. Para iniciar la medición automática, pulse el botón "Start" y suéltelo.

LCD Display



0 - Usuario actual



Comienza el  
inflado y la  
medición

ES



Los resultados  
se representan y  
almacenan

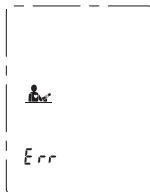


2. Apenas finaliza la medición aparecen en el display los valores medidos para la presión arterial y el pulso. Pulse el botón "START" para apagar el aparato. De lo contrario, el aparato se apaga en forma automática después de transcurrido un minuto.

## Funcionamiento

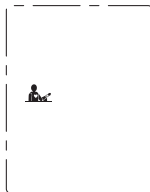
### **Nota:**

Si está conectada la función de control de la posición, el aparato analiza primero la posición de su brazo. La muñeca debe estar levantada con un ángulo entre 30 ° y 45 °. Si no se mantiene esta posición, la medición no se inicia y en el display aparece  + **ERR**, hasta que la muñeca esté en la posición correcta.



### **Nota:**

El display muestra  durante 3 segundos, cuando usted ha tomado la posición correcta; seguidamente comienza la medición.



ES

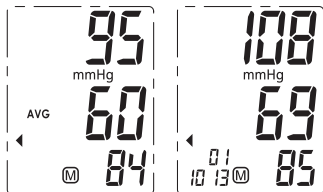
## Funcionamiento

### Lectura de valores guardados en la memoria

1. Pulse y suelte el botón "MEM" para leer los últimos valores guardados en la memoria.

En el display aparece el valor medio de las últimas 3 mediciones. (Nota: Si hay menos de 3 valores guardados, se muestra el último valor medido)

⚠ **Nota:** En el aparato se pueden memorizar 60 valores.



2. Pulsando otra vez el botón "MEM" se pueden ver todos los valores guardados. Abajo a la izquierda se puede ver el número del valor guardado. El valor guardado aparece alternadamente con la hora de la medición guardada. Debajo de esta indicación se encuentra la fecha correspondiente a esa medición.

⚠ Primero se muestra el valor más reciente (1). Toda medición nueva es asignada al primer (1) registro. Todos los otros registros se desplazan un lugar hacia atrás (por ejemplo de 2 a 3 etcétera) y el último valor medido se borra de la lista.

ES



## Funcionamiento

### Borrar los valores guardados

1. Pulse el botón "MEM" y manténgalo pulsado durante 3 segundos aprox., cuando el aparato ya se encuentra en el modo de valores guardados. En el display aparece "dEL ALL" ("borrar todo").



2. Pulse el botón "MEM" para confirmar el proceso de borrado. En el display aparece "dEL dOnE" ("borrado finalizado").



3. A fin de comprobar que el proceso de borrado ha sido exitoso, pulse el botón "MEM"; el display debe indicar "0".



ES

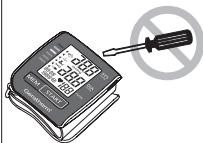
#### **Nota:**

Para salir del modo de borrado sin borrar los valores, pulse el botón "START".

No deje caer el producto.



No modifique el aparato o la muñequera, tampoco deben ser desarmados.



No tuerza la muñequera.



Utilice un paño humedecido con agua o un agente de limpieza neutral para limpiar la caja y enseña seque la superficie.



## Cuidado y mantenimiento

|                                                                                                                                |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Evite el uso de diluyentes, bencina y otros agentes de limpieza agresivos.</p>                                              |  |
| <p>Guarde el aparato en un lugar apropiado. Evite temperaturas elevadas, radiación solar directa, humedad elevada y polvo.</p> |  |
| <p>No pulse el botón "START", si la muñequera no ha sido colocada de forma correcta en la muñeca.</p>                          |  |

ES

## Mensajes de error

| Sintoma               | Visualización en el display                                                                                | Causa                                                                              | Solución                                                                                                                             |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No hay corriente      | No aparece nada en el display                                                                              | Carga de la batería muy baja                                                       | Recargar el acumulador                                                                                                               |
| Carga de batería baja |  Indicación en el display | Carga de la batería muy baja                                                       | Recargar el acumulador                                                                                                               |
| No hay corriente      | No aparece nada en el display                                                                              | El adaptador / cable de carga no está conectado correctamente                      | Compruebe el adaptador y el cable de carga y conéctelo correctamente                                                                 |
| No hay display        | No hay indicación cuando se presionan los botones                                                          | El aparato no está activado                                                        | Pulse y mantenga pulsado el botón "MEM" para activar el aparato                                                                      |
| Mensajes de error     | E 1                                                                                                        | El brazalete no está colocado correctamente o la presión del brazalete es muy alta | Descanse un momento, póngase de nuevo el brazalete y realice la medición otra vez                                                    |
|                       | E 2                                                                                                        | El aparato ha detectado movimientos o el pulso es muy bajo                         | Descanse un momento y realice la medición de nuevo                                                                                   |
|                       | E 3                                                                                                        | No se detecta una señal de pulso                                                   | Sáquese la ropa del brazo y realice la medición de nuevo                                                                             |
|                       | E 4                                                                                                        | No se pudo llevar a cabo la medición                                               | Descanse un momento y realice la medición de nuevo                                                                                   |
|                       | EExx                                                                                                       | Se ha presentado un error de calibrado                                             | Inicie el proceso de medición de nuevo. Si el problema persiste, póngase en contacto con su vendedor                                 |
|                       |                           | Los valores de medición se encuentran fuera del rango de medición                  | Relájese por un momento. Póngase de nuevo el brazalete y realice la medición otra vez. Consulte a su médico, si el problema persiste |

## Datos técnicos

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número del modelo         | GT-1215                                                                                                                                                                                                                                            |
| Fuente de energía         | Acumulador de polímero de litio integrado recargable de 3,7 V 420 mAh                                                                                                                                                                              |
| Indicación                | Display LCD digital VA 44,8 mm x 35,6 mm                                                                                                                                                                                                           |
| Procedimiento de medición | Método oscilométrico                                                                                                                                                                                                                               |
| Rango de medición         | Presión de brazalete: 0 mmHg ~ 299 mmHg (0 kPa ~ 40 kPa)<br>Presión de medición:<br>SIS: 60 mmHg ~ 230 mmHg (8,0 kPa ~ 30,7 kPa)<br>DIA: 40 mmHg ~ 130 mmHg (5,3 kPa ~ 17,3 kPa)<br>Pulso (40 - 199) pulsaciones/min.                              |
| Precisión                 | Presión arterial +/- 3 mmHg (+/- 0,4 kPa)<br>Frecuencia del pulso +/- 5 %                                                                                                                                                                          |
| Condiciones de servicio   | Un rango de temperatura entre +5 °C y +40 °C<br>Un rango para la humedad relativa del aire ≤85 % sin condensación, pero no exigiendo una presión parcial de vapor de agua sobre 50 hPa<br>Un rango de presión atmosférica entre 700 hPa y 1060 hPa |
| Condiciones de almacenaje | Temperatura: -20 °C hasta +60 °C<br>Un rango para la humedad relativa del aire de ≤ 93 %, sin condensación a una presión parcial del vapor de agua hasta 50 hPa                                                                                    |
| Tamaño del brazalete      | 13,5 cm ~ 21,5 cm                                                                                                                                                                                                                                  |
| Peso                      | aprox. 104 g (con muñequera)                                                                                                                                                                                                                       |
| Dimensiones               | ca. 84 mm x 70 mm x 40 mm                                                                                                                                                                                                                          |
| Accesorios                | Cable USB, manual de uso, bolsa para guardar                                                                                                                                                                                                       |
| Grado de protección       | IP22, El aparato está protegido contra la penetración de cuerpos extraños sólidos de ≥ 12,5 mm de diámetro, así como contra la penetración de agua con gotas verticales.                                                                           |
| Clasificación del aparato | Funcionamiento con batería: Dispositivo eléctrico médico con acumulador polímero de litio integrado                                                                                                                                                |
| Versión de software       | A01                                                                                                                                                                                                                                                |

ES

Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones en interés del perfeccionamiento del producto.

## Garantía de calidad

Geratherm® está certificada con arreglo a la Directiva 93/42/CEE y la norma EN ISO 13485 y está autorizada para usar la marca C€0197 (organismo notificado: TÜV Rheinland LGA Products GmbH).

## Índice de símbolos

|                                                                                   |                                                                   |                                                                                   |                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | Observe las instrucciones del manual de uso                       |  | Clasificación del aparato<br>Tipo BF                                      |
|  | proteger contra la humedad                                        |  | Fabricante                                                                |
|  | Almacenamiento a una humedad relativa del aire $\leq 93\%$        |  | (AAMMXXX; año/mes/número de serie)                                        |
|  | Almacenamiento entre $-20\text{ °C}$ y $+60\text{ °C}$            |  | Atención: Observar las normas de seguridad contenidas en el manual de uso |
|  | No está permitido desechar el aparato con los residuos domésticos |  | Fecha de fabricación                                                      |
|  | Corriente continua                                                |  | Número de referencia                                                      |

## Informaciones relativas a la Compatibilidad Electromagnética (CEM)

Aparatos electrónicos tales como PCs y teléfonos móviles pueden exponer a dispositivos médicos, durante su uso, a interferencias electromagnéticas de otros aparatos, lo que puede llevar a un funcionamiento incorrecto del dispositivo médico y generar una situación potencialmente insegura. También los aparatos médicos no deben interferir en otros dispositivos.

La norma EN 60601-1-2 regula los requisitos para la CEM (compatibilidad electromagnética) y define los niveles de inmunidad contra interferencias electromagnéticas y los valores de emisión electromagnética máximos para dispositivos médicos. Este tensiómetro fabricado por Geratherm Medical AG satisface la norma EN 60601-1-2, tanto en lo que respecta a la inmunidad, como también a las emisiones.

Pese a ello es recomendable tomar en cuenta medidas de precaución especiales:

Utilice por favor el tensiómetro sólo dentro de un edificio y no en la cercanía de teléfonos móviles u hornos de microondas. Este aparato no debe ser utilizado directamente al lado de o apilado con otros aparatos; si fuese necesario tener que utilizarlo directamente al lado de o apilado, es necesario cerciorarse de que funcione normal en la configuración, en la cual se emplea.

Es recomendable mantener una distancia mínima de 3,3 m entre su tensiómetro y aparatos con una potencia de más de 2 W.

### Advertencia:

La utilización de otros accesorios, otros convertidores y otros cables diferentes de los estipulados para el dispositivo o diferentes a los suministrados puede acarrear la emisión de intensas interferencias electromagnéticas o reducir la inmunidad a las interferencias del mismo, con la consiguiente degradación de su capacidad operativa.

ES

## Apéndice

| Indicaciones y declaración del fabricante – emisiones electromagnéticas                                                                                                                                                                    |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El aparato o el sistema es apropiado para el empleo en la gama electromagnética. El cliente y/o el usuario del aparato o del sistema ha de responsabilizarse de que se emplee en un entorno electromagnético como se describe en adelante. |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Prueba de emisiones                                                                                                                                                                                                                        | Compatibilidad | Indicación relativa al entorno electromagnético                                                                                                                                                                                                                                   |
| Emisiones HF CISPR 11                                                                                                                                                                                                                      | Grupo 1        | El aparato o el sistema se sirve de energía HF solamente para su funcionamiento interior, por este motivo sus emisiones HF son muy reducidas y es improbable que la perturben los dispositivos electrónicos que se encuentren en las proximidades.                                |
| Emisiones HF CISPR 11                                                                                                                                                                                                                      | Clase B        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Emisiones de oscilaciones armónicas IEC 61000-3-2                                                                                                                                                                                          | Clase A        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Fluctuaciones de la tensión / Emisiones flicker IEC 61000-3-3                                                                                                                                                                              | Compatible     | El aparato o el sistema es apropiado para el empleo en todas las instalaciones incluidos los hogares y aquellas que se encuentren directamente conectadas a la red local de suministro de corriente de baja tensión que abastezca al edificio y sea apropiada para las viviendas. |

| Indicación relativa a la declaración del fabricante – insensibilidad electromagnética                                                                                                                                                                  |                                   |                                |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El aparato o el sistema es apropiado para el empleo en el entorno electromagnético indicado. El cliente y/o el usuario del aparato o del sistema ha de responsabilizarse de que se emplee en un entorno electromagnético como se describe en adelante. |                                   |                                |                                                                                                                                                                                 |
| Comprobación de insensibilidad                                                                                                                                                                                                                         | IEC 60601 – nivel de comprobación | Nivel de compatibilidad        | Indicación relativa al entorno electromagnético                                                                                                                                 |
| Descarga electrostática (ESE) IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                                                            | ± 6 kV contacto<br>± 8 kV aire    | ± 6 kV contacto<br>± 8 kV aire | El suelo debe ser de madera, hormigón, o losas de cerámica. Si el suelo estuviera recubierto con un material sintético la humedad relativa del aire debe ser al menos del 30 %. |
| Frecuencia de corriente (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8                                                                                                                                                                                       | 3 A/m                             | 3 A/m                          |                                                                                                                                                                                 |

## Apéndice

| Distancias de separación recomendadas entre los aparatos de comunicación HF portátiles y móviles y el aparato o sistema                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                        |                                           |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| El aparato o sistema es apropiado para el empleo en el entorno electromagnético indicado. El cliente y/o usuario del aparato o del sistema puede evitar perturbaciones electromagnéticas observando de la siguiente manera la distancia mínima entre los aparatos de comunicación portátiles HF (emisoras) dependiendo de la potencia de salida del aparato de comunicación. |                                                                                                                                                                                        |                                           |                                            |
| Potencia de salida máxima de la emisora en vatios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Distancia de separación / m                                                                                                                                                            |                                           |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 de 150 kHz a 80 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$                                                                                                                                            | de 80 MHz a 800 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | de 800 MHz a 2,5 GHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 0,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,12                                                                                                                                                                                   | 0,12                                      | 0,23                                       |
| 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,38                                                                                                                                                                                   | 0,38                                      | 0,73                                       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,2                                                                                                                                                                                    | 1,2                                       | 2,3                                        |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,8                                                                                                                                                                                    | 3,8                                       | 7,3                                        |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12                                                                                                                                                                                     | 12                                        | 23                                         |
| Para las emisoras cuya potencia nominal de salida máxima no se encuentren alistadas arriba, puede calcularse la distancia de separación partiendo de la ecuación en la columna correspondiente, a lo cual P es la potencia nominal de salida máxima de la emisora en vatios (W) según el fabricante de la emisora.                                                           |                                                                                                                                                                                        |                                           |                                            |
| NOTA 1:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | a 80 MHz y 800 MHz ha de emplearse la gama superior de frecuencias.                                                                                                                    |                                           |                                            |
| NOTA 2:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Es posible que estas directivas no afecten a todas las situaciones. La expansión electromagnética queda influida por la absorción y la reflexión de edificaciones, objetos y personas. |                                           |                                            |

## Apéndice

| Indicación relativa a la declaración del fabricante – insensibilidad electromagnética                                                                                                                                                                                                    |                                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El aparato o el sistema es apropiado para el empleo en el entorno electromagnético indicado. El cliente y/o el usuario del aparato o del sistema ha de responsabilizarse de que se emplee en un entorno electromagnético como se describe en adelante.                                   |                                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Comprobación de insensibilidad                                                                                                                                                                                                                                                           | IEC 60601 – nivel de comprobación      | Nivel de compatibilidad | Indicación relativa al entorno electromagnético                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                         | Los aparatos de comunicación portátiles HF no deben emplearse más próximos a alguna parte del aparato o sistema, (incluyendo los cables) que lo indicado por la distancia de separación recomendada (a calcular partiendo de la ecuación) y correcta para la frecuencia de la emisora.<br><br>Distancia de separación recomendada:                                                                                                                                                                                                                                                            |
| HF conducida<br>EC 61000-4-6                                                                                                                                                                                                                                                             | 3 V valor efectivo<br>150 kHz a 80 MHz | 3 V valor efectivo      | $d = 1,2 \sqrt{P}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| HF emitida<br>EC 61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                               | 3V/m de 80 MHz a 2,5 GHz               | 3 V/m                   | $d = 1,2 \sqrt{P}$<br>de 80 MHz a 800 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                         | $d = 2,3 \sqrt{P}$<br>de 800 MHz a 2,5 GHz<br><br>A lo cual P es la potencia nominal de salida máxima de la emisora en vatios (W) según el fabricante de la emisora y d es la distancia de separación recomendada e indicada en metros (m).<br><br>Las intensidades de campo de las emisoras HF fijas según la determinación por comprobación electromagnética del lugar <sup>a</sup> habrían de ser inferiores que el nivel de compatibilidad en cada gama de frecuencia. <sup>b</sup><br><br>En las proximidades de aparatos señalizados con este icono, pueden tener lugar perturbaciones. |
| <p>NOTA 1: a 80 MHz y 800 MHz ha de emplearse la gama superior de frecuencias.</p> <p>NOTA 2: Es posible que estas directivas no afecten a todas las situaciones. La expansión electromagnética queda influida por la absorción y la reflexión de edificaciones, objetos y personas.</p> |                                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

ES



## Apéndice

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a)                                                         | Las intensidades de campo de las emisoras fijas como, por ejemplo, estaciones base de teléfonos por radio (móviles o inalámbricos) así como aparatos de carga móviles, aparatos de radio de radioaficionados, emisores de radio KW y UKW y de televisión teóricamente no pueden preverse con toda precisión. A fin de evaluar un entorno electromagnético en relación a una emisora fija HF, debe considerarse la posibilidad de evaluar electromagnéticamente el emplazamiento. Si las intensidades de campo medidas en el emplazamiento en el que se emplee el aparato o el sistema sobrepasara el nivel de compatibilidad HF válido arriba mencionado, debería observarse el aparato o el sistema a fin de verificarse que el servicio sea normal. Si se observara un comportamiento anormal pudieran necesitarse demás medidas como, por ejemplo, la reorientación del aparato o del sistema o su traslado a otro lugar. |
| b)                                                         | Sobre la gama de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz la intensidad de campo debe ser inferior a 3 V/m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1)                                                         | Este aparato debe ser instalado y puesto en funcionamiento ateniéndose a las instrucciones del manual de uso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2)                                                         | Aparatos de comunicación inalámbricos, tales como dispositivos de red inalámbricos, teléfonos móviles, teléfonos inalámbricos y sus estaciones base y walkie-talkies pueden afectar el funcionamiento del aparato y deben mantenerse a una distancia mínima de $d = 3,3$ m del aparato.<br>(Nota: Tal como indicado en la Tabla 6 - IEC 60601-1-2 para APARATOS MÓVI-LES, un teléfono móvil típico con una potencia de salida máxima de 2 W arroja $d = 3,3$ m a un NIVEL DE INMUNIDAD de 3 V/m).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Es válida la respectiva versión actualizada de las normas. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

ES



Geratherm Medical AG  
Fahrenheitstraße 1  
99331 Geratal  
Alemania  
[www.geratherm.com](http://www.geratherm.com)

CE0197

**Esfigmomanómetro digital de pulso**

**Geratherm<sup>®</sup>**  
*active control*



PT

**MANUAL DE INSTRUÇÕES**  
**GT-1215**

**CE 0197**

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Utilização prevista</b>                                       | 165 |
| <b>Contraindicações</b>                                          | 165 |
| <b>Precauções</b>                                                | 166 |
| <b>Limpeza</b>                                                   | 167 |
| <b>Manutenção e eliminação</b>                                   | 167 |
| <b>Larmazenamento</b>                                            | 168 |
| <b>Garantia</b>                                                  | 168 |
| <b>Instruções importantes antes da utilização do produto</b>     | 168 |
| <b>Princípio de medição</b>                                      | 171 |
| <b>Descrição do produto</b>                                      |     |
| Informações sobre o aparelho                                     | 172 |
| Descrição do visor                                               | 173 |
| <b>Preparação da medição</b>                                     |     |
| Alimentação e carregamento da bateria                            | 174 |
| Ativar o medidor de pressão arterial                             | 177 |
| Acertar a data e hora                                            | 177 |
| Colocar a braçadeira                                             | 179 |
| Postura durante a medição                                        | 179 |
| <b>Função</b>                                                    |     |
| Medição da pressão arterial                                      | 180 |
| Consulta dos valores memorizados                                 | 182 |
| Eliminar os valores memorizados                                  | 183 |
| <b>Cuidados e manutenção</b>                                     | 184 |
| <b>Mensagens de erro</b>                                         | 186 |
| <b>Dados técnicos</b>                                            | 187 |
| <b>Controlo de qualidade</b>                                     | 188 |
| <b>Índice de símbolos</b>                                        | 188 |
| <b>Informações sobre a compatibilidade eletromagnética (CEM)</b> | 189 |
| <b>Apêndice</b>                                                  | 190 |

Muito obrigado por ter adquirido o esfigmomanómetro Geratherm® active control. Este esfigmomanómetro utiliza o método oscilométrico para medir a pressão arterial sistólica e diastólica, bem como a frequência cardíaca.

A medição é efetuada no pulso. Todos os valores podem ser lidos no visor LCD.

**Antes de utilizar o seu aparelho pela primeira vez, leia atentamente este manual de instruções.**

## Utilização prevista

O esfigmomanómetro foi concebido para utilização doméstica e é adequado apenas para adultos com mais de 18 anos, com circunferência de pulso entre 13,5 e 21,5 cm.

O aparelho destina-se apenas ao uso privado.

## Contraindicações

O aparelho não é indicado para lactentes, grávidas, portadores de dispositivos eletrónicos implantados, pacientes com pré-eclampsia, batimentos ventriculares prematuros, fibrilação atrial, doença arterial periférica oclusiva e pacientes submetidos a uma terapia intravascular ou que tenham um shunt arteriovenoso ou pessoas que se tenham submetido a uma mastectomia. Se o aparelho tiver de ser utilizado por um dos grupos de pessoas mencionados, é necessário consultar previamente um médico e avaliar a adequação do método de medição.

Este aparelho não é adequado para a monitorização contínua em emergências médicas ou intervenções cirúrgicas. Este aparelho não pode ser usado em simultâneo com aparelhos de cirurgia de alta frequência. O aparelho não se destina a ser transportado pelos doentes fora de uma instituição de saúde.

Foi concebido para ser utilizado exclusivamente no pulso e destina-se somente à medição da pressão arterial.

Não coloque a braçadeira num braço que tenha um shunt arteriovenoso ou ao qual estejam ligados outros dispositivos médicos em simultâneo, uma vez que estes dispositivos médicos podem deixar de funcionar temporariamente.

Não utilize este aparelho se for alérgico a poliéster, nylon ou plástico.

O fabricante não pode ser considerado responsável por danos resultantes de uma utilização incorreta e do desrespeito das indicações de segurança contidas no manual de instruções.



## Precauções

- O aparelho destina-se apenas ao uso privado.
- Estas instruções, bem como o produto, não substituem a consulta de um médico. Nem as informações contidas nestas instruções nem este produto devem ser empregues para diagnóstico ou tratamento de problemas de saúde ou para a prescrição de medicamentos. Em caso de problema médico ou suspeita de problema médico, procure de imediato aconselhamento médico.
- Não confunda autocontrolo com autodiagnóstico. Este aparelho permite-lhe controlar a sua pressão arterial. Não implemente quaisquer medidas terapêuticas com base numa medição própria.
- Antes da utilização, certifique-se que o aparelho funciona em segurança e que se encontra em perfeito estado. Verifique o aparelho. Não utilize o aparelho se estiver danificado de qualquer forma. A utilização constante de um aparelho danificado pode causar lesões, falsos resultados ou perigos graves.
- Guarde o aparelho fora do alcance de bebés, crianças e animais domésticos. A inalação ou ingestão de peças pequenas é perigosa e pode causar a morte.
- Utilize apenas acessórios autorizados pelo fabricante. Caso contrário, poderão ser provocados danos no aparelho, ou ferimentos no utilizador, ou erros de medição.
- Use o aparelho nas condições ambientais descritas no manual de instruções. Caso contrário, o desempenho e o tempo de vida útil do medidor de pressão arterial serão prejudicados.
- O esfigmomanómetro não é um aparelho de categoria AP ou APG e não é adequado à utilização na presença de misturas anestésicas inflamáveis de ar com oxigénio ou óxido nítrico.
- Se a pressão na braçadeira de pulso atingir 300 mmHg (40 kPa), o ar é automaticamente extraído da braçadeira. Caso a braçadeira não se esvazie, se a pressão atingir 300 mmHg (40 kPa), retire a braçadeira do pulso e prima o botão "START" (Ligar) para parar o enchimento.
- As medições muito frequentes e consecutivas podem provocar problemas na circulação sanguínea e lesões.
- Se sentir sintomas de desconforto durante uma medição, como por exemplo dores no braço ou outros sintomas, pressione o botão "START" para desinsuflar a braçadeira. Solte a braçadeira e retire-a do braço.
- Verifique se o funcionamento do aparelho não prejudica permanentemente o fluxo sanguíneo do paciente.
- Não aplique a braçadeira sobre pele lesionada.



## Precauções

- Os materiais utilizados para a braçadeira foram testados e correspondem aos requisitos da avaliação biológica de dispositivos médicos segundo a DIN EN ISO 10993-5 e a DIN EN ISO 10993-10. Os materiais usados não causam potenciais irritações ou reações alérgicas.
- Se necessitar de verificar a precisão de medição do Geratherm® active control, entre em contacto com o fabricante ou o seu distribuidor.

## Limpeza

- Utilize um pano macio para a limpeza e não utilize produtos de limpeza abrasivos ou voláteis. Utilize produtos de limpeza sem solventes.
- Não lave a braçadeira na máquina de lavar roupa ou loiça!
- A vida útil da braçadeira pode variar consoante a frequência das lavagens, a condição da pele e o estado de armazenamento. A vida útil típica é de 10 000 medições.
- Não limpe o esfigmomanómetro durante o processo de carregamento. Antes da limpeza, retire sempre o carregador.

## Manutenção e eliminação

- **Aviso:** Não realizar manutenções / reparações com o aparelho em funcionamento.
- Elimine o aparelho, os acessórios e as peças destacáveis de acordo com as diretrizes locais aplicáveis.
- Em caso de funcionamento incorreto, não tente reparar o aparelho por conta própria. As reparações devem ser realizadas apenas por centros de assistência autorizados.
- A pedido, o fabricante disponibiliza esquemas de circuitos, listas de peças, descrições, instruções de calibração, etc., para apoiar o pessoal de assistência na reparação de componentes.
- O aparelho não tem de ser calibrado no prazo de dois anos, após manutenção fiável.
- Não atire o seu esfigmomanómetro para o fogo. A bateria pode explodir e causar ferimentos ou morte.
- As baterias (conjunto de baterias ou baterias integradas) não podem ser expostas a temperaturas demasiado elevadas, como luz solar direta, fogo ou semelhantes.

## Larmazenamento

- Se não estiver a ser utilizado, arrume o esfigmomanómetro com adaptador num local seco e proteja-o contra humidade extrema, calor, fiapos, poeiras e luz solar direta. Nunca coloque objetos pesados sobre a bolsa de armazenamento.
- Este aparelho é constituído por componentes sensíveis e deve ser manuseado com cuidado. Respeite as condições de armazenamento e funcionamento descritas.
- O aquecimento do aparelho a partir da temperatura mínima de armazenamento até que esteja pronto a utilizar demora, no mínimo, 30 minutos. Entre utilizações, o aparelho deve arrefecer da temperatura máxima de armazenamento durante, pelo menos, 30 minutos antes de estar pronto para nova utilização.
- Armazene o seu esfigmomanómetro em local fresco, seco e ventilado. Evite aproximá-lo de chamas abertas e fontes de calor, dado que a bateria explode.

## Garantia

Em condições de utilização normais, este esfigmomanómetro encontra-se abrangido por uma garantia de 2 anos a partir da data da compra, que cobre quaisquer avarias da parte do fabricante. Caso o seu esfigmomanómetro não funcione devidamente devido a peças ou montagem defeituosas, será reparado gratuitamente.

Com exceção da bateria e da braçadeira de pulso, todas as peças do esfigmomanómetro estão abrangidas por esta garantia. Os danos causados por uso indevido do seu esfigmomanómetro não estão abrangidos pela garantia.

PT

## Informações importantes antes da utilização do produto

### O que é a pressão arterial?

Quando os ventrículos impulsionam o sangue para os vasos sanguíneos e para o sistema vascular, o coração gera uma força. Uma outra força é gerada pelas artérias ao criarem uma resistência à corrente sanguínea. A pressão arterial é o resultado destas duas forças.

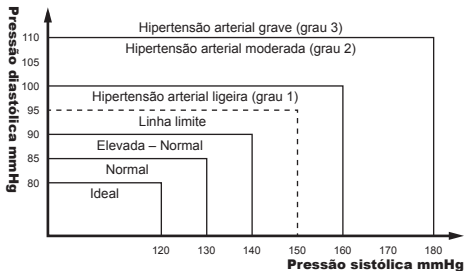
### O que significa pressão arterial sistólica e diastólica?

A pressão arterial sistólica é o valor máximo medido no momento da contração máxima do coração. A pressão arterial diastólica é o valor mínimo medido no momento do relaxamento do coração.

## Informações importantes antes da utilização do produto

### A minha pressão arterial será normal?

Para avaliar a sua pressão arterial, pode consultar os gráficos de classificação da pressão arterial da OMS (Organização Mundial de Saúde) apresentados abaixo.



| Classificação da pressão arterial | Pressão sistólica mmHg | Pressão diastólica mmHg | Código de cores |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------|
| Ideal                             | < 120                  | < 80                    | verde           |
| Normal                            | 120 - 129              | 80 - 84                 | verde           |
| Elevada – Normal                  | 130 - 139              | 85 - 89                 | verde           |
| Hipertensão Grau 1                | 140 - 159              | 90 - 99                 | amarelo         |
| Hipertensão Grau 2                | 160 - 179              | 100 - 109               | laranja         |
| Hipertensão Grau 3                | ≥ 180                  | ≥ 110                   | vermelho        |

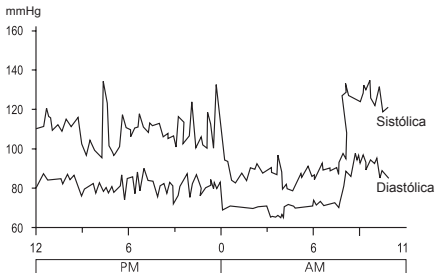
## Informações importantes antes da utilização do produto

### O que significa hipotensão?

Em geral, a hipotensão é melhor desde que não ocorram sintomas desagradáveis, tais como desmaios e/ou tonturas.

### Oscilações e alterações da pressão arterial

O gráfico seguinte mostra as oscilações possíveis da pressão arterial no espaço de 24 horas.



PT

Os seguintes fatores influenciam os resultados da medição da pressão arterial e provocam oscilações:

- Banho
- Consumo de álcool
- Movimento
- Comer
- Pensamentos
- Entretenimento
- Ginástica
- Stress
- Mudança de temperatura
- Fumar etc.

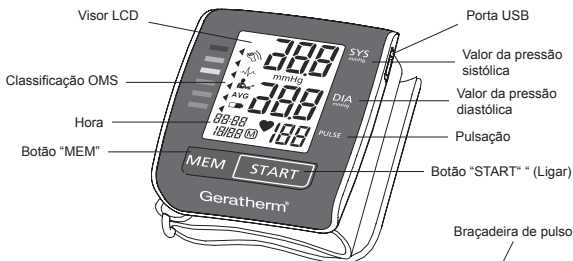
## Princípio de medição

Este produto usa o método de medição oscilométrico para medir a pressão arterial. Antes de cada medição, o aparelho cria uma "pressão zero" que corresponde à pressão atmosférica. A seguir começa a encher a braçadeira. O aparelho registra oscilações da pressão provocadas pelas pulsações do sangue.

O aparelho compara o intervalo de tempo mais longo e o intervalo de tempo mais curto das ondas pulsatórias registradas com o intervalo de tempo médio, e calcula o desvio. Se o ritmo cardíaco for irregular, o aparelho mostra um símbolo juntamente com o valor indicado.

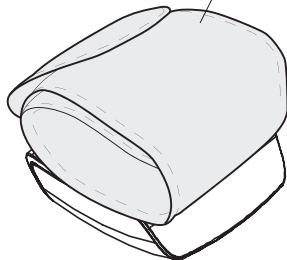
## Descrição do produto

### Informações sobre o aparelho



### Inclui:

1. Medidor de pressão arterial (GT-1215)
2. Manual de instruções
3. Cabo USB
4. Estojo de armazenamento



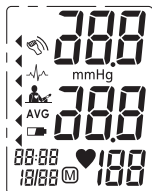
PT



A braçadeira é adequada para uma circunferência de pulso de 13,5 a 21,5 cm.

## Descrição do produto

### Descrição do visor



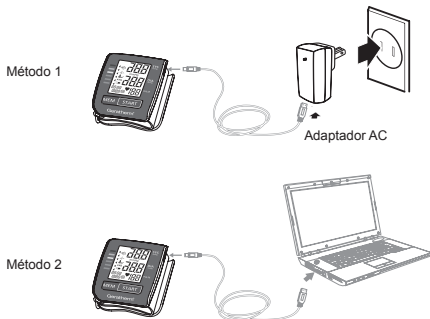
| Símbolo      | Descrição                      | Explicação                                                   |
|--------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>SYS</b>   | Pressão sistólica              | Resultado da pressão alta                                    |
| <b>DIA</b>   | Pressão diastólica             | Resultado da pressão baixa                                   |
| <b>PULSE</b> | Pulsção                        | Pulsção/minuto;<br>Ritmo cardíaco/minuto                     |
|              | Sensor de movimento            | Os movimentos provocam resultados incorretos.                |
|              | Arritmia                       | Indicação de arritmia                                        |
|              | Controle de posição            | A posição certa é a base para os valores de medição corretos |
| <b>AVG</b>   | Médias                         | As médias dos 3 valores medidos mais recentes                |
|              | Desempenho reduzido da bateria | É necessário carregar o aparelho                             |
|              | Classificação OMS              | Nível a que pertence o valor de acordo com a OMS             |
|              | Data e hora atual              | Mês/Dia, Horas/Minutos                                       |
|              | Memória                        | Visualização dos valores memorizados                         |
|              | Ritmo cardíaco                 | Identificação do ritmo cardíaco durante a medição            |

PT

## Preparação da medição

### Alimentação e carregamento da bateria

1. A bateria do Geratherm® active control é uma bateria de polímero de lítio integrada com uma carga elétrica de 420 mAh.
2. Use um adaptador com ligação USB (não incluído) ou uma outra fonte de alimentação com ligação USB e o cabo USB incluído para carregar a bateria, conforme mostram as imagens seguintes:



PT

**⚠ Nota: Adaptador opcional**  
(Use um adaptador autorizado.)  
V-entrada: CA 100 - 240 V ~50/60 Hz 0,2 A max.  
V-saída: 5 V = 1000 mA

**⚠ O aparelho deve ser carregado nas seguintes circunstâncias:**

-  surge no mostrador

## Preparação da medição

Ao ligar o medidor de pressão arterial, o indicador " " pisca no visor LCD. Isto significa que a bateria está fraca. Carregue-a atempadamente. A seguir, poderá efetuar a medição.

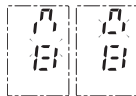
Caso o indicador-LCD exibir "Lo", isto significa, que a pilha está demasiadamente fraca. O medidor de pressão arterial desliga-se automaticamente e tem de ser carregado imediatamente.

Durante o processo de carga, o indicador-LCD mostra o estado de carregamento intermitente, conforme as seguintes imagens:

Não estando ele carregado, o LCD de visualização sinaliza então durante o processo de carga, o seguinte:



Tendo sido alcançado uma escala de carga, o LCD de visualização sinaliza durante o processo de carga, o seguinte:



Tendo sido alcançado duas escalas de carga, o LCD de visualização sinaliza durante o processo de carga, o seguinte:



Tendo sido alcançado três escalas de carga, significa que a pilha está completamente carregada e o LCD de visualização sinaliza o seguinte:





### ATENÇÃO

- A bateria do Geratherm® active control é uma bateria de polímero de lítio recarregável integrada. Nem o usuário nem pessoal de manutenção não autorizado devem tentar desmontar ou abrir o medidor de pressão arterial à força.
- No âmbito da utilização normal, a bateria pode ser carregada aproximadamente 300 vezes. Se a bateria não carregar ou o aparelho não puder ser usado normalmente, contate o seu fornecedor. Caso necessite medir a pressão arterial 3 vezes por dia, o aparelho pode ser usado até 15 dias sem ser carregado.
- Não tente substituir a bateria do seu medidor de pressão arterial. A bateria está integrada e não pode ser substituída.
- Evite o carregamento do seu medidor de pressão arterial a temperaturas extremamente altas ou baixas.
- Não limpe o medidor de pressão arterial durante o processo de carga. Antes de proceder à limpeza, remova sempre o carregador.
- Durante o processo de carregamento, não toque em simultâneo na ligação de carregamento e no paciente.

## Preparação da medição

### Ativar o medidor de pressão arterial

O seu medidor de pressão arterial é ativado através do acerto da data e da hora.

### Acertar a data e hora

É importante acertar a data e hora. Só dessa forma será possível guardar corretamente os seus valores medidos junto com a data e hora, e aceder a esses dados posteriormente. (formato da hora: 24 h)

1. Quando o aparelho estiver desligado, mantenha o botão "MEM" premido durante cerca de 3 segundos para aceder ao modo de ajuste do ano.



2. Prima o botão "START" (Ligar) para definir o ano; de cada vez que premir o botão, o ano aumenta 1 número.



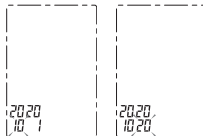
3. Uma vez alcançado o ano correto, prima o botão "MEM" para guardar e passar ao passo seguinte.



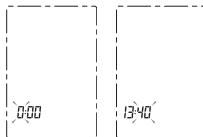
PT

## Preparação da medição

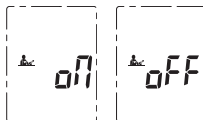
4. Repita os passos 2 e 3 para ajustar o [MÊS] e o [DIA].



5. Repita os passos 2 e 3 para ajustar as [HORAS] e os [MINUTOS].



6. Repita o 2º e o 3º passos para ligar ou desligar o controlo de posição. Ao confirmá-lo, conforme descrito no 3º passo, todos os ajustes são mostrados sucessivamente no visor. Em seguida o aparelho desliga-se.



## Preparação da medição

### Colocar a braçadeira

1. Coloque a braçadeira à volta do pulso sem roupa. O visor deve estar do lado da palma da mão.
2. Fixe a braçadeira de pulso. Certifique-se de que não está apertada com demasiada pressão. A extremidade da braçadeira deve estar afastada cerca de 1 cm da palma da mão.



### Postura durante a medição

1. Relaxe 5 minutos antes da medição. Aguarde, pelo menos, 3 minutos entre as medições. Tal permite que a circulação sanguínea recupere.
2. Sente-se direito e apoie o antebraço de modo que o aparelho fique à altura do coração. Relaxe e faça a medição numa posição natural do corpo.
3. Meça e registe a pressão arterial todos os dias à mesma hora para determinar a evolução da sua pressão arterial.



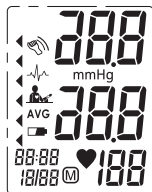
PT

## Função

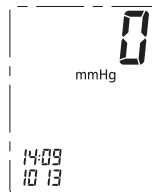
### Medição da pressão arterial

1. Prima rapidamente o botão "Start" (Ligar) para iniciar a medição automática.

Visor LCD



Valor 0 é visualizado



A braçadeira começa a ser insuflada para iniciar a medição



Os resultados são apresentados e guardados



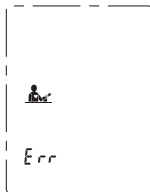
PT

2. Logo que a medição esteja concluída, aparecem no mostrador os valores medidos da pressão arterial e do pulso. Prima a tecla "START" para desligar o aparelho. Caso contrário, o aparelho desliga-se automaticamente depois de decorrido um minuto.

## Função

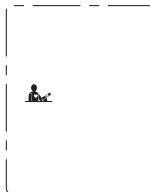
### Nota:

Caso a função de controlo da posição esteja ativada, em primeiro lugar, o aparelho analisa a posição do braço. O pulso deve estar dobrado num ângulo entre 30° e 45°. Caso esta posição não seja respeitada, a medição não é iniciada e aparece no mostrador  + ERR até que adote a posição correta.



### Nota:

Quando adotar a posição correta, o mostrador apresenta  durante 3 segundos e inicia a medição.



## Função

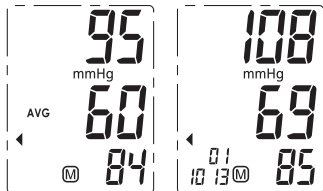
### Consulta dos valores memorizados

1. Para consultar os últimos valores memorizados, prima e solte o botão "MEM". É apresentado no visor o valor médio das últimas 3 medições. (Nota: no caso de existirem menos de 3 valores memorizados, é exibido o último valor medido)



**Nota:**

É possível memorizar 60 valores no aparelho.

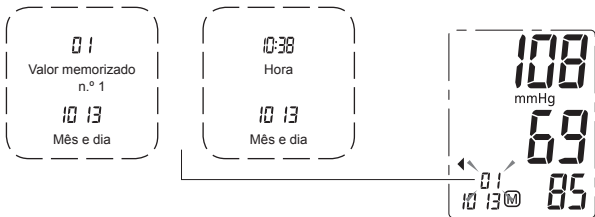


2. Premindo novamente a tecla "MEM", podem ser consultados os valores memorizados. Em baixo à esquerda, é visível o número do valor memorizado. Este aparece alternadamente com a hora da medição memorizada. Por baixo é apresentada a respetiva data.



O valor de medição mais recente (1) é mostrado em primeiro lugar. Cada nova medição é atribuída ao primeiro (1) registro de dados. Todos os outros registros recuam uma posição (por exemplo, a segunda posição torna-se a terceira etc.) e o último valor medido é eliminado da lista.

PT



### Eliminar os valores memorizados

1. Prima sem soltar o botão "MEM" durante cerca de 3 segundos com o aparelho já no modo de memória. No mostrador, pode ver-se "dEL ALL" ("apagar tudo").



2. Prima o botão "MEM" para confirmar o processo de eliminação. No mostrador, pode ver-se "dEL dOnE" ("apagado").



3. Para confirmar que o processo de eliminação está completo, prima o botão "MEM". O mostrador deve apresentar "0".



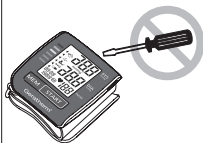
#### **Nota:**

para sair do modo de eliminação sem que sejam eliminados valores, prima o botão "START" (Ligar).

Não deixe cair o aparelho.



Não altere ou desmonte o aparelho ou a braçadeira.



Não torça a braçadeira.



Para limpar a estrutura, utilize um pano humedecido com água ou com um detergente neutro e, no final, seque-a.



|                                                                                                                           |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Evite a utilização de diluentes, benzina e outros detergentes agressivos.</p>                                          |  |
| <p>Guarde o aparelho num local apropriado. Evite temperaturas elevadas, luz solar direta, humidade elevada e poeiras.</p> |  |
| <p>Não prima a tecla "START" enquanto a braçadeira não estiver corretamente colocada no pulso.</p>                        |  |

## Mensagens de erro

| Sintoma                                                | Indicação no visor                                                                                                 | Causa                                                                                                                                                      | Solução                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sem energia                                            | O visor não se acende                                                                                              | As pilhas estão gastas                                                                                                                                     | Substituir por pilhas novas                                                                                                                |
| Pilhas fracas                                          |  O visor está escuro ou apresenta | As pilhas estão gastas                                                                                                                                     | Substituir por pilhas novas                                                                                                                |
| Sem energia                                            | O visor não se acende                                                                                              | As pilhas não estão corretamente inseridas                                                                                                                 | Inserir as pilhas corretamente. Ter em atenção a polaridade! Consultar o capítulo "Inserir e substituir as pilhas"                         |
| Sem exibição                                           | Nenhuma exibição ao pressionar os botões                                                                           | O dispositivo não está ativado                                                                                                                             | Pressione e segure o botão "MEM" para ativar o dispositivo                                                                                 |
| <div> <div>PT</div> <div>Mensagem de erro</div> </div> | E 1                                                                                                                | A braçadeira está demasiado apertada ou demasiado solta                                                                                                    | Repousar um pouco, tornar a colocar a braçadeira e proceder novamente à medição                                                            |
|                                                        | E 2                                                                                                                | O aparelho detetou movimento durante a medição                                                                                                             | O movimento pode afetar a medição. Relaxar por um breve momento e voltar a medir de seguida                                                |
|                                                        | E 3                                                                                                                | Não é detetada qualquer pulsação durante o processo de medição                                                                                             | Soltar a peça de roupa no braço e voltar a medir de seguida                                                                                |
|                                                        | E 4                                                                                                                | Falha no processamento da medição                                                                                                                          | Relaxar por um breve momento e voltar a medir de seguida                                                                                   |
|                                                        | EExx                                                                                                               | Ocorreu um erro de calibração.<br>(XX pode ser um símbolo digital, como 01, 02, etc., se ocorrer a mesma situação pertencente ao mesmo erro de calibração) | Repetir a medição. Se o problema persistir, contactar o retalhista ou o nosso serviço de apoio ao cliente para obter assistência adicional |
|                                                        |                                   | Fora do intervalo de medição                                                                                                                               | Relaxar por um breve momento Colocar novamente a braçadeira e voltar a medir de seguida. Se o problema persistir, consultar o médico       |

## Dados técnicos

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número do modelo           | GT-1215                                                                                                                                                                                                                                        |
| Fonte de alimentação       | Bateria de polímero de lítio recarregável integrada de 3,7 V 420 mAh                                                                                                                                                                           |
| Visor                      | Visor LCD digital V.A. 44,8 mm x 35,6 mm                                                                                                                                                                                                       |
| Processo de medição        | Processo oscilométrico                                                                                                                                                                                                                         |
| Intervalo de medição       | Pressão na braçadeira: 0 mmHg a 299 mmHg (0 kPa a 40 kPa)<br>Pressão de medição: SIS 60 mmHg a 230 mmHg (8,0 kPa a 30,7 kPa)<br>DIA: 40 mmHg a 130 mmHg (5,3 kPa a 17,3 kPa)<br>Pulsção: (40 - 199) batimentos/min.                            |
| Precisão                   | Pressão arterial +/- 3 mmHg (+/- 0,4 kPa)<br>Frequência cardíaca +/- 5 %                                                                                                                                                                       |
| Condições de funcionamento | Um intervalo de temperatura de: +5 °C a +40 °C<br>Um intervalo de humidade relativa de: ≤85 % sem condensação, mas sem exigir pressão parcial do vapor de água superior a 50 hPa<br>Um intervalo de pressão atmosférica de: 700 hPa a 1060 hPa |
| Condições de armazenamento | Temperatura: -20 °C a +60 °C<br>Um intervalo de humidade relativa de ≤ 93%, sem condensação, com uma pressão do vapor de água de até 50 hPa                                                                                                    |
| Tamanho da braçadeira      | 13,5 cm ~ 21,5 cm                                                                                                                                                                                                                              |
| Peso                       | aprox. 104 g (com braçadeira)                                                                                                                                                                                                                  |
| Dimensões                  | aprox. 84 mm x 70 mm x 40 mm                                                                                                                                                                                                                   |
| Acessórios                 | Cabo USB, manual de instruções, bolsa                                                                                                                                                                                                          |
| Grau de proteção           | IP22, O aparelho está protegido contra a entrada de objetos sólidos estranhos com diâmetro ≥ 12,5 mm, bem como contra a entrada de água com gotículas verticais                                                                                |
| Categoria do aparelho      | Alimentação por bateria: Dispositivo médico elétrico com bateria de polímero de lítio integrada                                                                                                                                                |
| Versão de software         | A01                                                                                                                                                                                                                                            |

Reservamo-nos o direito de introduzir alterações no interesse do aperfeiçoamento do produto.

## Controlo de qualidade

A Geratherm® está certificada de acordo com as diretrizes 93/42/CEE e EN ISO 13485 e autorizada a aplicar a marca CE0197 (organismo notificado: TÜV Rheinland LGA Products GmbH).

## Índice de símbolos

|                                                                                   |                                                                            |                                                                                   |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|  | Seguir o manual de instruções                                              |  | Classificação do aparelho Tipo BF                                              |
|  | Proteger da humidade                                                       |  | Fabricante                                                                     |
|  | Guardar num local com uma humidade relativa $\leq 93\%$                    |  | (YYMMXXX; ano/mês/número de série)                                             |
|  | Guardar num local com temperaturas entre $-20\text{ °C}$ e $+60\text{ °C}$ |  | Cuidado, cumprir as instruções de segurança incluídas no manual de instruções. |
|  | O aparelho não deve ser eliminado juntamente com o lixo doméstico.         |  | Data de fabricação                                                             |
|  | Corrente contínua                                                          |  | Número de referência                                                           |

PT

## Informações sobre a compatibilidade eletromagnética (CEM)

Aparelhos eletrônicos, como computadores e telemóveis, podem expor os dispositivos médicos em utilização a interferências eletromagnéticas de outros aparelhos. Tal pode provocar o funcionamento incorreto do dispositivo médico e criar uma potencial situação de risco.

Os dispositivos médicos também não deverão interferir com outros aparelhos.

A norma EN 60601-1-2 estabelece os requisitos para a CEM (compatibilidade eletromagnética) e define as fases da imunidade às perturbações eletromagnéticas e os valores máximos das emissões eletromagnéticas de dispositivos médicos.

Este esfigmomanómetro fabricado pela Geratherm Medical AG está em conformidade com a norma EN 60601-1-2, tanto no que diz respeito à imunidade, quanto às emissões.

No entanto, devem ser tomadas precauções especiais:

Utilize o esfigmomanómetro apenas dentro de edifícios e afastado de telemóveis ou microondas. Este aparelho não deve ser utilizado junto de ou empilhado noutros aparelhos e, caso tenha de ser utilizado junto de ou empilhado noutros aparelhos, deve assegurar-se que este funciona normalmente na configuração em que será utilizado.

Utilize o instrumento somente dentro de casa e longe de telemóveis e microondas. Os equipamentos cuja potência ultrapassa 2 W devem estar a uma distância mínima de 3,3 m do esfigmomanómetro.

### **Aviso:**

A utilização de outros acessórios, transformadores e cabos que não os definidos ou disponibilizados pelo fabricante para este aparelho pode causar interferências eletromagnéticas elevadas ou uma imunidade eletromagnética reduzida e, por conseguinte, um funcionamento anómalo do aparelho.

PT

## Apêndice

| Nota e declaração do fabricante – emissões eletromagnéticas                                                                                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O dispositivo ou sistema foi projetado para uso no ambiente eletromagnético especificado embaixo. O cliente e / ou o usuário do dispositivo ou sistema deve garantir que ele é usado em um ambiente eletromagnético, tal como se descreve embaixo. |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Teste de emissões                                                                                                                                                                                                                                  | Conformidade    | Notas sobre o ambiente eletromagnético                                                                                                                                                                                                                                            |
| Emissões de RF CISPR 11                                                                                                                                                                                                                            | Grupo 1         | O dispositivo ou sistema usa energia de RF somente para seu funcionamento interno. Por essa razão, as emissões de RF são muito baixas e é pouco provável que provoquem interferências em equipamentos eletrônicos próximos.                                                       |
| Emissões de RF CISPR 11                                                                                                                                                                                                                            | Classe B        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Emissões harmônicas<br>CEI 61000-3-2                                                                                                                                                                                                               | Classe A        | O equipamento ou sistema é adequado para uso em todo o tipo de instalação, incluindo em ambientes domésticos e em ambientes que estejam conectados diretamente à rede pública de fornecimento de energia de baixa tensão, que alimentem edifícios, usados para fins residenciais. |
| Flutuações de tensão/<br>emissões de cintilação<br>CEI 61000-3-3                                                                                                                                                                                   | Em conformidade |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Nota e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética                                                                                                                                                                                      |                             |                             |                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O dispositivo ou sistema foi projetado para uso no ambiente eletromagnético especificado embaixo. O cliente e/ou o usuário do dispositivo ou sistema deve garantir que ele é usado em um ambiente eletromagnético, tal como se descreve embaixo. |                             |                             |                                                                                                                                                                    |
| Teste de imunidade                                                                                                                                                                                                                               | Nível de teste<br>CEI 60601 | Nível de conformidade       | Notas sobre o ambiente eletromagnético                                                                                                                             |
| Descarga eletrostática<br>(ESD)<br>CEI 61000-4-2                                                                                                                                                                                                 | ± 6 kV contato<br>± 8 kV ar | ± 6 kV contato<br>± 8 kV ar | O pavimento deve ser de madeira, concreto ou ladrilhos. Caso o pavimento esteja coberto com um material sintético, a umidade relativa deve ser, no mínimo, de 30%. |
| Campo magnético da frequência da corrente (50/60 Hz) CEI 61000-4-8                                                                                                                                                                               | 3 A/m                       | 3 A/m                       |                                                                                                                                                                    |

## Apêndice

| Afastamento recomendado entre aparelhos de comunicação de RF portáteis e aparelhos móveis e o dispositivo ou sistema                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                        |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| O dispositivo ou sistema foi projetado para uso no ambiente eletromagnético especificado embaixo. O cliente e/ou usuário do dispositivo ou sistema pode evitar interferências eletromagnéticas, mantendo uma distância mínima entre aparelhos de comunicação de RF portáteis e aparelhos móveis (transmissores) em função da potência de saída dos aparelhos de comunicação, tal como se indica embaixo. |                                        |                                        |                                         |
| Potência nominal máxima de saída do transmissor em watts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Afastamento /m                         |                                        |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 150 kHz a 80 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | 80 MHz a 800 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | 800 MHz a 2,5 GHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 0,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,12                                   | 0,12                                   | 0,23                                    |
| 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,38                                   | 0,38                                   | 0,73                                    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,2                                    | 1,2                                    | 2,3                                     |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,8                                    | 3,8                                    | 7,3                                     |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12                                     | 12                                     | 23                                      |
| Para transmissores cuja potência nominal máxima de saída não é indicada acima, o afastamento pode ser determinado usando a equação na coluna correspondente, em que P é a potência de saída nominal máxima do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.                                                                                                                        |                                        |                                        |                                         |
| OBSERVAÇÃO 1: Com 80 MHz e 800 MHz, deve ser usada a faixa de frequência mais alta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                        |                                         |
| OBSERVAÇÃO 2: Estas diretrizes poderão não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.                                                                                                                                                                                                                        |                                        |                                        |                                         |

## Apêndice

| Nota e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética                                                                                                                                                                                      |                                    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O dispositivo ou sistema foi projetado para uso no ambiente eletromagnético especificado embaixo. O cliente e/ou o usuário do dispositivo ou sistema deve garantir que ele é usado em um ambiente eletromagnético, tal como se descreve embaixo. |                                    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Teste de imunidade                                                                                                                                                                                                                               | Nível de teste<br>CEI 60601        | Nível de conformidade | Notas sobre o ambiente eletromagnético                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |                       | Os aparelhos de comunicação de RF portáteis e móveis não devem ser usados na proximidade de qualquer parte do dispositivo ou sistema, incluindo cabos, de modo a que o afastamento recomendado, que é calculado de acordo com a equação, seja a apropriado para a frequência do transmissor. |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |                       | Afastamento recomendado:                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| RF transmitida<br>CEI 61000-4-6                                                                                                                                                                                                                  | 3 V valor efetivo 150 kHz a 80 MHz | 3 V valor efetivo     | $d = 1,2 \sqrt{P}$                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| RF irradiada<br>CEI 61000-4-3                                                                                                                                                                                                                    | 3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz             | 3 V/m                 | $d = 1,2 \sqrt{P}$<br>80 MHz a 800 MHz                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |                       | $d = 2,3 \sqrt{P}$<br>800 MHz a 2,5 GHz                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |                       | em que P é a potência nominal máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor, e d é o afastamento recomendado em metros (m)                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |                       | A intensidade do campo proveniente de transmissores de RF fixos, determinada por uma inspeção eletromagnética do local <sup>a</sup> , deverá ser menor do que o nível de conformidade para cada faixa de frequência. <sup>b</sup>                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |                       | Podem ocorrer interferências na proximidade de aparelhos assinalados com o seguinte símbolo:                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |                       |                                                                                                                                                                                                             |
| OBSERVAÇÃO 1: Com 80 MHz e 800 MHz, deve ser usada a faixa de frequência mais alta.                                                                                                                                                              |                                    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| OBSERVAÇÃO 2: Estas diretrizes poderão não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.                                                                |                                    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Apêndice

- |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) | A intensidade do campo de transmissores fixos, tais como estações de base para radiotelefonos (celular ou sem fios) e rádios móveis terrestres, rádio amador, emissões de radiodifusão (AM e FM) e televisão, não pode ser, em teoria, prevista com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético causado por transmissores fixos RF, deverá ser realizada uma inspeção eletromagnética no local. Se o valor da intensidade de campo no local onde o dispositivo ou sistema está sendo utilizado exceder o nível de conformidade RF aplicável mencionado acima, deve-se verificar o funcionamento adequado do dispositivo ou sistema. Caso se observe um desempenho fora do normal, poderá ser necessário tomar medidas adicionais, tais como alterar a posição ou o local de instalação do dispositivo ou sistema. |
| b) | No intervalo de frequências entre 150 kHz a 80 MHz, a intensidade do campo deverá ser inferior a 3 V/m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1) | Este aparelho tem que ser instalado e colocado em operação de acordo com as informações dadas no manual de uso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2) | Aparelhos de comunicação sem fios assim como aparelhos de rede doméstica sem fios, celulares, telefones sem fios e suas estações de base, aparelhos de radiotelefonia podem causar interferência neste aparelho, por isso, devem-se manter a uma distância de no mínimo $d = 3,3$ m do medidor.<br>(Nota: Como se vê na tabela 6 do IEC 60601-1-2 respeitante a APARELHOS PORTÁTEIS, um celular típico com uma potência de saída de 2 W, resulta $d = 3,3$ m em caso de um GRAU DE IMUNIDADE de 3 V/m).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Tem validade a versão atual das normas.

PT



Geratherm Medical AG  
Fahrenheitstraße 1  
99331 Geratal  
Alemania  
[www.geratherm.com](http://www.geratherm.com)

CE0197

Digitale polsbloeddrukmeter

# Geratherm<sup>®</sup>

*active control*



**GEBRUIKSAANWIJZING**  
**GT-125**

CE 0197

NL

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Gebruiksdoeleinde</b> .....                                                      | 197 |
| <b>Contra-indicaties</b> .....                                                      | 197 |
| <b>Voorzorgsmaatregelen</b> .....                                                   | 198 |
| <b>Reiniging</b> .....                                                              | 199 |
| <b>Onderhoud en afvoeren</b> .....                                                  | 199 |
| <b>Opslag</b> .....                                                                 | 200 |
| <b>Garantie</b> .....                                                               | 200 |
| <b>Belangrijke aanwijzingen voor het gebruik van het product</b> .....              | 200 |
| <b>Meetprincipe</b> .....                                                           | 203 |
| <b>Beschrijving van het product</b>                                                 |     |
| Informatie over het apparaat .....                                                  | 204 |
| Verklaring van het display .....                                                    | 205 |
| <b>Vorbereiding voor het meten</b>                                                  |     |
| Stroomvoorziening en laden van de accu .....                                        | 206 |
| Zo activeert u uw bloeddrukmeter .....                                              | 209 |
| Instellen van datum en tijd .....                                                   | 209 |
| Omleggen van de manchet .....                                                       | 211 |
| Lichaamshouding tijdens het meten .....                                             | 211 |
| <b>Funcies</b>                                                                      |     |
| Bloeddrukmeter (GT17) .....                                                         | 212 |
| Oproepen van opgeslagen waarden .....                                               | 214 |
| Wissen van opgeslagen waarden .....                                                 | 215 |
| <b>Service en onderhoud</b> .....                                                   | 216 |
| <b>Foutmetingen</b> .....                                                           | 218 |
| <b>Technische gegevens</b> .....                                                    | 219 |
| <b>Kwaliteitsgarantie</b> .....                                                     | 220 |
| <b>Lijst van symbolen</b> .....                                                     | 220 |
| <b>Informatie met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit (EMC)</b> ..... | 221 |
| <b>Bijlage</b> .....                                                                | 222 |

Hartelijk dank dat u hebt gekozen voor de Geratherm® active control bloeddrukmeter. Deze bloeddrukmeter maakt gebruik van de oscillometrische meetmethode om de systolische en diastolische bloeddruk en de hartfrequentie te meten. De meting vindt plaats aan de pols. Alle waarden kunnen worden afgelezen op een Lcd-display.

**Lees voor de eerste ingebruikneming van uw apparaat deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door.**

## Gebruiksdoeleinde

De bloeddrukmeter is overeenkomstig het beoogde gebruik bedoeld voor niet-invasieve meting en controle van de arteriële bloeddruk en is alleen geschikt voor volwassenen ouder dan 18 jaar met een polsometrek tussen 13,5 en 21,5 cm. Dit apparaat is uitsluitend bedoeld voor particulier gebruik.

## Contra-indicaties

Het apparaat is niet bedoeld voor zuigelingen, zwangere vrouwen, patiënten met elektronische implantaten, patiënten met pre-eclampsie, vroegtijdige ventriculaire samentrekkingen, boezemfibrilleren, perifere arteriële vaatziekte en patiënten die een intravasculaire therapie of een arterioveneuze shunt hebben ondergaan of personen bij wie een mastectomie werd uitgevoerd. Als het apparaat wordt gebruikt door een van de genoemde categorieën van personen, dan moet eerst een arts worden geraadpleegd en moet de geschiktheid van de meetmethode worden beoordeeld.

Dit apparaat is niet geschikt voor de continue bewaking tijdens medische noodgevallen of operaties. Dit apparaat kan niet tegelijkertijd met chirurgische HF-apparaten worden gebruikt. Het apparaat is niet bestemd voor patiëntenvervoer buiten gezondheidsinrichtingen.

Het is niet bestemd voor gebruik op andere extremiteiten dan de pols of voor andere functies dan het meten van de bloeddruk.

Wikkel de manchet niet om dezelfde arm waarop een arterioveneuze shunt aanwezig is of waarop tegelijkertijd andere medische hulpmiddelen aangesloten zijn, dit kan leiden tot tijdelijk verlies van de functie van dergelijke gelijktijdig gebruikte medische hulpmiddelen.

Gebruik het apparaat niet als u allergisch bent voor polyester, nylon of kunststof.

De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die ontstaat door verkeerd gebruik en niet-inachtname van de veiligheidsinstructies die beschreven zijn in de gebruiksaanwijzing.

- Dit apparaat is uitsluitend bedoeld voor particulier gebruik.
- Deze gebruiksaanwijzing en het product vormen geen alternatief voor een bezoek aan uw dokter. De hierin opgenomen informatie en het product mogen niet worden gebruikt voor de diagnose of behandeling van gezondheidsproblemen of voor het voorschrijven van medicatie. Heeft u een medisch probleem of vermoedt u dat u een dergelijk probleem heeft, vraag dan zo snel mogelijk uw dokter om advies.
- Verwar zelfcontrole niet met zelfdiagnose. Dit apparaat stelt u in staat uw bloeddruk te controleren. Neem geen therapeutische maatregelen aan de hand van uw zelfmeting.
- Controleer voor gebruik of het apparaat veilig functioneert en in perfecte staat is. Controleer het apparaat. Gebruik het apparaat niet als het op enige wijze beschadigd is. Als u een beschadigd instrument blijft gebruiken, kan dit leiden tot persoonlijk letsel, onjuiste resultaten of ernstige gevaren.
- Bewaar het apparaat buiten het bereik van kleuters, kinderen en huisdieren. Het inademen of inslikken van kleine onderdelen is gevaarlijk en kan de dood tot gevolg hebben.
- Gebruik alleen door de fabrikant goedgekeurde accessoires, anders kan dit leiden tot beschadigen aan het apparaat, lichamelijke letsels bij de gebruiker of meetfouten.
- Gebruik het apparaat onder de omgevingscondities die beschreven zijn in de gebruiksaanwijzing. Anders ontstaat er een negatieve invloed op de werking en levensduur van de bloeddrukmeter.
- Het apparaat is geen AP / APG-apparaat en is niet geschikt om te worden gebruikt in aanwezigheid van ontvlambare anestheticamengsels met lucht of zuurstof of lachgas.
- Wanneer de manchetdruk 300 mmHg (40 kPa) bereikt, dan wordt de lucht in de manchet automatisch afgelaten. Indien de lucht niet uit de manchet wordt gelaten wanneer de druk 300 mmHg (40 kPa) bereikt, dan verwijdt u de manchet van de pols en drukt u op de „START“-toets om het oppompen te stoppen.
- Te frequente en opeenvolgende metingen kunnen leiden tot storingen in de bloedsomloop en kunnen lichamelijke letsels veroorzaken.
- Als u tijdens een meting klachten ondervindt, bijv. pijn in de arm of andere klachten, druk dan op de “START“-toets om de lucht uit de manchet af te laten. Maak de manchet los en verwijder deze van uw arm.
- Controleer tijdens de meting dat de doorbloeding niet wordt gehinderd.
- Gebruik de manchet niet op een verwonde huid.

## Voorzorgsmaatregelen

- De gebruikte materialen van de manchet werden getest en beantwoorden aan de vereisten voor de biologische evaluatie van medische hulpmiddelen overeenkomstig de normen DIN EN ISO 10993-5 en DIN EN ISO 10993-10. De gebruikte stoffen veroorzaken geen potentiële irritaties of allergische reacties.
- Om de meetnauwkeurigheid van de Geratherm® active control indien nodig te controleren, dient u contact op te nemen met de fabrikant of uw dealer.

## Reiniging

- Gebruik een zachte doek voor de reiniging en gebruik voor de reiniging geen schurende of vluchtige reinigingsmiddelen. Gebruik oplosmiddelvrije reinigingsmiddelen.
- Was de manchet niet in de wasmachine of de vaatwasmachine!
- De levensduur van de manchet kan variëren door de frequentie van het wassen, de toestand van de huid en de bewaartestand. De typische levensduur is circa 10.000 metingen.
- Reinig de bloeddrukmeter niet tijdens het opladen. Verwijder vóór het reinigen altijd eerst de oplader.

## Onderhoud en afvoeren

- **Waarschuwing:** Geen onderhoud / service als het apparaat in gebruik is.
- Gooi het apparaat, de toebehoren en de uitrustingsstukken weg volgens de plaatselijk geldende richtlijnen.
- Probeer het apparaat in geval van storing niet zelf te repareren. Laat reparaties uitsluitend uitvoeren door een erkende servicedienst.
- De fabrikant stelt op verzoek bedradingsschema's, onderdelenlijsten, beschrijvingen, kalibratie-instructies enz. ter beschikking om het servicepersoneel te helpen bij het repareren van onderdelen.
- Het apparaat hoeft niet binnen twee jaar na een betrouwbaar onderhoud te worden gekalibreerd.
- Gooi uw bloeddrukmeter niet in vuur. De accu kan hierdoor gaan exploderen wat kan leiden tot letsel of zelfs dodelijk letsel.
- Batterijen (batterijenset of geplaatste batterijen) mogen niet worden blootgesteld aan overmatige hitte, zoals zonlicht, vuur of dergelijke.

## Opslag

- Bewaar het apparaat inclusief de adapter in een droge ruimte en bescherm het apparaat tegen extreme vochtigheid, hitte, pluizen, stof en direct zonlicht als u het apparaat niet gebruikt. Leg geen zware voorwerpen op de productverpakking.
- Dit apparaat bestaat uit gevoelige componenten en moet met zorg worden behandeld. Neem de beschreven opslagen bedrijfsomstandigheden in acht.
- Het duurt ten minste 30 minuten voordat het apparaat is opgewarmd van de minimale opslagtemperatuur en klaar is voor het beoogde gebruik. Het apparaat moet tussen de gebruiksbeurten door ten minste 30 minuten van de maximale opslagtemperatuur zijn afgekoeld tot het weer klaar is voor gebruik.
- Bewaar de bloeddrukmeter op een koele, droge en geventileerde plek. Vermijd het naderen van het vuur en de warmtebron, anders zal de batterij exploderen.

## Garantie

Op deze bloeddrukmeter wordt bij normaal gebruik voor eventuele fouten vanwege de fabrikant een garantie verleend van twee jaar vanaf de datum van aankoop. Indien uw bloeddrukmeter als gevolg van defecte onderdelen of een foutieve montage niet correct functioneert, dan repareren wij hem gratis. Met uitzondering van de manchet vallen alle onderdelen van de bloeddrukmeter onder deze garantie. Beschadigingen aan uw bloeddrukmeter die werden veroorzaakt door een onjuiste omgang met het apparaat, vallen niet onder de garantie.

## Belangrijke aanwijzingen voor het gebruik van het product

### Wat is bloeddruk?

Doordat de hartkamer bloed in de bloedvaten en door het vaatstelsel drukt, ontwikkelt het hart een kracht. Een verdere kracht wordt door de bloedvaten ontwikkeld, doordat zij ten overstaan van de bloedstroom een weerstand opbouwen. De bloeddruk is het resultaat van deze beide krachten.

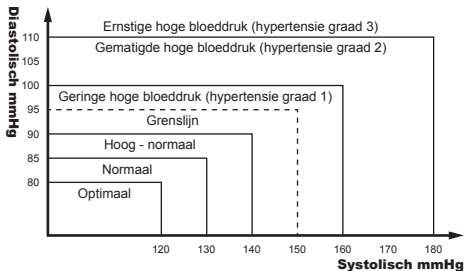
### Wat betekent systolische en diastolische bloeddruk?

De systolische bloeddruk is de bovenste waarde die op het tijdstip van de maximale contractie van het hart wordt gemeten. De diastolische bloeddruk is de onderste waarde die op het tijdstip van het verslappen van het hart wordt gemeten.

## Belangrijke aanwijzingen voor het gebruik van het product

### Is mijn bloeddruk normaal?

Voor de beoordeling van uw bloeddruk kunt u de hiernavolgende grafische voorstelling van de classificatie van de bloeddruk bekijken, uitgegeven door de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie).



| Bloeddruk classificatie  | Systolisch mmHg | Diastolisch mmHg | Kleur-indicatie |
|--------------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Optimaal                 | < 120           | < 80             | groen           |
| Normaal                  | 120 - 129       | 80 - 84          | groen           |
| Hoog - normaal           | 130 - 139       | 85 - 89          | groen           |
| Graad 1 - hoge bloeddruk | 140 - 159       | 90 - 99          | geel            |
| Graad 2 - hoge bloeddruk | 160 - 179       | 100 - 109        | oranje          |
| Graad 3 - hoge bloeddruk | ≥ 180           | ≥ 110            | rood            |

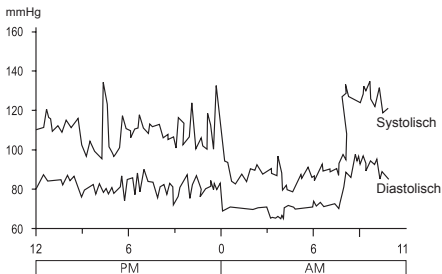
## Belangrijke aanwijzingen voor het gebruik van het product

### Wat betekent lage bloeddruk?

In het algemeen is lage bloeddruk beter voor zover er geen onaangename symptomen optreden zoals flauwtes en/of duizeligheid.

### Bloeddrukschommelingen en -veranderingen

De volgende grafische voorstelling toont mogelijke bloeddrukschommelingen binnen de 24 uren.



De volgende factoren beïnvloeden de resultaten van de bloeddrukmeting en veroorzaken schommelingen:

- Baden
- Alcoholgebruik
- Beweging
- Eten
- Gedachten
- Gesprek
- Gymnastiek
- Stress
- Temperatuurverandering
- Roken enz..

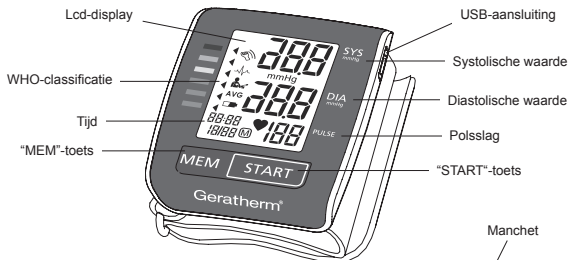
## Meetprincipe

Dit product maakt voor de bloeddrukmeting gebruik van de oscillometrische meetmethode. Voor iedere meting bouwt het apparaat een "nuldruk" op, die overeenstemt met de luchtdruk. Daarna begint het met het oppompen van de manchet. Ondertussen registreert het apparaat drukschommelingen, die door het pulseren van het bloed worden geproduceerd.

Het apparaat vergelijkt ook het langste en het kortste tijdsinterval van de geregistreerde polsgolven met het gemiddelde tijdsinterval en berekent dan de afwijking. Het apparaat geeft samen met de indicatiewaarde een symbool weer bij een onregelmatige hartslag.

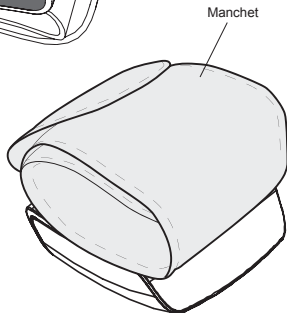
## Beschrijving van het product

### Informatie over het apparaat



### Inhoud:

1. Bloeddrukmeter (GT-1215)
2. Gebruiksaanwijzing
3. USB-kabel
4. Bewaarzakje



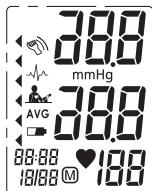
NL



De manchet is geschikt voor een polsometrek tussen 13,5 en 21,5 cm.

## Beschrijving van het product

### Verklaring van het display

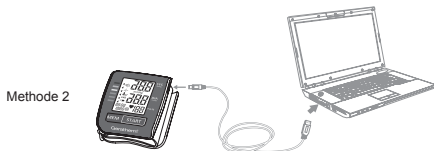


| Symbool                | Beschrijving           | Verklaring                                                    |
|------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>SYS</b>             | Systolische bloeddruk  | Resultaat hoge druk                                           |
| <b>DIA</b>             | Diastolische bloeddruk | Resultaat lage druk                                           |
| <b>PULSE</b>           | Polsslag               | Polsslag/minuut; hartslag/minuut                              |
|                        | Bewegings-sensor       | Beweging zal leiden tot onnauwkeurige resultaten.             |
|                        | Aritmie                | Aritmie - herkennen                                           |
|                        | Positiecontrole        | De juiste positie is de voorwaarde voor correcte meetwaarden  |
| <b>AVG</b>             | Gemiddelde waarde      | De gemiddelde waarde van de laatste 3 gemeten waarden         |
| <b>- Lo</b>            | Lage accu-capaciteit   | Het apparaat moet worden geladen                              |
|                        | WHO-classificatie      | In welk bereik wordt de waarde geclassificeerd volgens de WHO |
| <b>88:88<br/>18/88</b> | Actuele datum en tijd  | Maand/dag, uur/minuut                                         |
| <b>(M)</b>             | Geheugen               | Indicatie van de opgeslagen waarden                           |
|                        | Hartslag               | Hartslagherkenning tijdens de meting                          |

## Vorbereiding voor het meten

### Stroomvoorziening en opladen van de accu

1. De accu van de Geratherm® active control is een ingebouwde lithium-polymeer-accu met een elektrische lading van 420 mAh.
2. Gebruik een voedingseenheid met USB-aansluiting (niet bijgeleverd) of een andere stroombron met USB-aansluiting en de bijgeleverde USB-kabel om de accu te laden, zoals weergegeven op de onderstaande afbeeldingen:



 **Aanwijzing: Optionele voedingseenheid**  
(Gebruik een goedgekeurde voedingseenheid)  
V-ingang: AC 100 - 240 V ~ 50/60 Hz 0,2 A max  
V-uitgang: 5 V = 1000 mA

 **Het apparaat moet onder de volgende omstandigheden worden geladen:**

-  wordt weergegeven

## Voorbereiding voor het meten

Wanneer u de bloeddrukmeter inschakelt, knippert het Lcd-display "  ". Dit betekent dat de accu zwak is. Laad de accu tijdig bij. U kunt de meting toch nog uitvoeren.

Indien het Lcd-display "  Lo " weergeeft, dan betekent dit dat de accu te zwak is. De bloeddrukmeter wordt automatisch uitgeschakeld en u moet de accu onmiddellijk laden.

Tijdens het laden geeft het Lcd-display knipperend de laadtoestand aan, zoals weergegeven op de onderstaande afbeeldingen:

Als de accu niet geladen is, dan geeft het Lcd-display tijdens het laden het volgende weer.



Als er een laadniveau bereikt is, dan geeft het Lcd-display tijdens het laden het volgende weer.



Als er twee laadniveaus zijn bereikt, dan geeft het Lcd-display tijdens het laden het volgende weer.



Als er drie laadniveaus bereikt zijn, is de accu volledig geladen en geeft het Lcd-display het volgende weer.



### Let op

- De accu van de Geratherm® active control is een ingebouwde heroplaadbare lithium- poly-meer-accu. Probeer de bloeddrukmeter niet zelf of door onbevoegd onderhoudspersoneel te demonteren of met geweld te openen.
- In het kader van het normale gebruik kan de accu ongeveer 300 keer worden bijgeladen. Als de accu niet laadt of als het apparaat niet normaal kan worden gebruikt, neem dan contact op met uw verkoper. Als u uw bloeddruk 3 keer per dag meet, dan kan het apparaat tot 15 dagen worden gebruikt zonder opnieuw te laden.
- Probeer niet de accu van uw bloeddrukmeter te vervangen. De accu is ingebouwd en niet vervangbaar.
- Vermijd het laden van uw bloeddrukmeter bij extreem hoge of lage temperaturen.
- Reinig de bloeddrukmeter niet tijdens het laden. Verwijder voor het reinigen altijd eerst het laadtoestel.
- Raak de oplaadconnector en de patiënt niet tegelijkertijd aan tijdens het opladen.

## Vorbereiding voor het meten

### Zo activeert u uw bloeddrukmeter

Door het instellen van de datum en de tijd wordt uw bloeddrukmeter geactiveerd.

### Instellen van datum en tijd

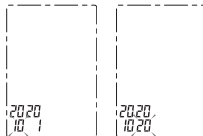
Het is belangrijk dat u de datum en de tijd van de bloeddrukmeter instelt, zodat de gemeten waarden kunnen worden voorzien van de juiste tijdstempel en in het geheugen kunnen worden toegewezen. (Tijdformaat: 24 h)

1. Wanneer het apparaat uitgeschakeld is, houdt u de "MEM"-toets ca. 3 seconden lang ingedrukt om de modus voor de instelling van het jaar te bereiken.
2. Druk op de "START"-toets om het jaartal in te stellen, met iedere druk op de toets wordt het jaartal met een jaar verhoogd.
3. Wanneer het juiste jaartal bereikt is, drukt u op de "MEM"-toets om deze op te slaan en naar de volgende stap te gaan.

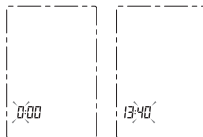


## Voorbereiding voor het meten

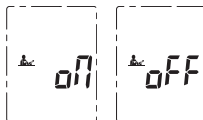
4. Herhaal de stappen 2 en 3 om de [MAAND] en de [DAG] in te stellen.



5. Herhaal de stappen 2 en 3 om het [UUR] en de [MINUTEN] in te stellen.



6. Herhaal de stappen 2 en 3 om de positiecontrole in of uit te schakelen. Wanneer u deze bevestigt, zoals beschreven in stap 3, dan worden alle instellingen na elkaar weergegeven op het display. Vervolgens wordt het apparaat uitgeschakeld.



## Voorbereiding voor het meten

### Omleggen van de manchet

1. Wikkel de manchet rond de ontblote pols. Het display moet zich aan de kant van de handpalm bevinden.
2. Bevestig de manchet. Zorg ervoor dat ze niet te strak zit. De rand van de manchet moet ca. 1 cm van de handpalm verwijderd zijn.



### Lichaamshouding tijdens het meten

1. Rust 5 minuten voor de meting uit. Wacht minstens 3 minuten tussen de metingen. Dit zorgt ervoor dat uw doorbloeding kan stabiliseren.
2. Ga rechtop zitten en leg uw onderarm zodanig dat het apparaat zich op dezelfde hoogte bevindt als uw hart. Ontspan u en meet in een natuurlijke lichaamshouding.



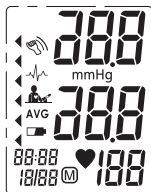
3. Meet en registreer de bloeddruk iedere dag steeds op hetzelfde tijdstip, om uw bloeddrukverloop vast te stellen.

## Functie

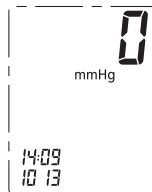
### Bloeddrukmeting

1. Druk op de "START"-toets en laat deze los om de automatische meting te beginnen.

Lcd-display



0-waarde wordt  
weergegeven



Het oppompen  
en meten begint



De resultaten wor-  
den weergegeven  
en opgeslagen

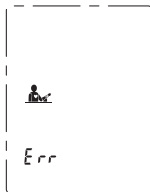


2. Zodra de meting voltooid is, verschijnen op het display de gemeten waarden voor de bloeddruk en de polsslag. Druk op de "START"-toets om het apparaat uit te schakelen. Anders wordt het apparaat na een minuut automatisch uitgeschakeld.



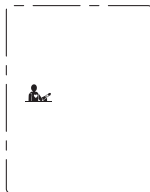
### Opmerking:

Wanneer de functie van de positiecontrole ingeschakeld is, dan analyseert het apparaat eerst uw armpositie. De pols moet gebogen zijn in een hoek tussen 30° en 45°. Als deze positie niet wordt ingenomen, dan wordt de meting niet gestart en op het display verschijnt het symbool  + ERR tot u de juiste positie heeft ingenomen.



### Opmerking:

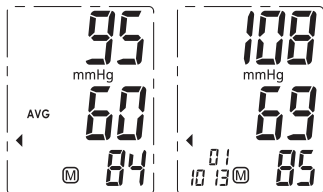
Als u de juiste positie heeft ingenomen dan geeft het display het symbool  3 seconden lang weer en begint daarna de meting.



## Functie

### Oproepen van opgeslagen waarden

1. Om de laatste opgeslagen waarden op te roepen, drukt u op de "MEM"-toets en laat u deze los. Op het display verschijnt de gemiddelde waarde (AVG) van de laatste 3 metingen.  
(Opmerking: Als er minder dan 3 opgeslagen waarden aanwezig zijn, dan wordt de laatste gemeten waarde weergegeven)



#### **Aanwijzing:**

Er kunnen 60 waarden op het apparaat worden opgeslagen.

2. Door nogmaals op de "MEM"-toets te drukken, kunnen alle opgeslagen waarden worden opgeroepen. Links beneden is het nummer van de opgeslagen waarde te zien. Dit verschijnt afwisselend met het tijdstip van de opgeslagen meting. Daaronder is de bijbehorende datum weergegeven.

 De recentste meetwaarde (1) wordt eerst weergegeven. Iedere nieuwe meting wordt aan de eerste (1) gegevensrecord toegewezen. Alle andere gegevensrecords worden een plaats achteruitgeschoven (bijvoorbeeld 2 wordt 3, en zo voorts) en de laatste meetwaarde wordt uit de lijst verwijderd.



### Wissen van opgeslagen waarden

1. Druk op de "MEM"-toets en houd deze ca. 3 seconden ingedrukt terwijl het apparaat zich reeds in de modus voor de opgeslagen waarden bevindt. Op het display wordt "dEL ALL" ("alles wissen") weergegeven.



2. Druk op de "MEM"-toets om het wissen te bevestigen. Op het display wordt "dEL dOnE" ("wissen uitgevoerd") weergegeven.

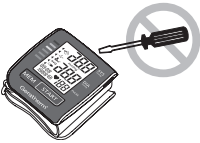


3. Om te controleren of het wissen correct is uitgevoerd, drukt u op de "MEM"-toets, het display moet "0" weergegeven.



#### **Opmerking:**

Om de wismodus te verlaten zonder waarden te wissen, drukt u op de "START"-toets.

|                                                                                                                                                 |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Het product niet laten vallen.</p>                                                                                                           |  |
| <p>Het apparaat of de manchet niet veranderen of uit elkaar nemen.</p>                                                                          |  |
| <p>De manchet niet verdraaien.</p>                                                                                                              |  |
| <p>Voor het reinigen van de behuizing een met water of een neutraal reinigingsmiddel bevochtigde doek gebruiken en vervolgens droogwrijven.</p> |  |

|                                                                                                                                             |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Verduunningsmiddelen, benzine en andere agressieve reinigingsmiddelen vermijden.</p>                                                     |  |
| <p>Het apparaat op een geschikte plaats bewaren. Hoge temperaturen, directe bestraling door de zon, hoge vochtigheid en stof vermijden.</p> |  |
| <p>De "START"-toets niet indrukken als de manchet niet correct om de pols is gelegd.</p>                                                    |  |

## Foutmeldingen

| Probleem            | Displayindicatie                                                                  | Oorzaak                                                                  | Oplossing                                                                                                                                |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geen stroom         | Op het display wordt niets weergegeven                                            | Accucapaciteit is te laag                                                | Accu bijladen                                                                                                                            |
| Lage accucapaciteit | → <b>Lo</b> Anzeige                                                               | Accucapaciteit is te laag                                                | Accu bijladen                                                                                                                            |
| Geen stroom         | Op het display wordt niets weergegeven                                            | Adapter / oplaadkabel is niet correct verbonden                          | Controleer adapter en oplaadkabel en correct aansluiten                                                                                  |
| Geen display        | Geen indicatie bij het indrukken van de knoppen                                   | Het apparaat is niet geactiveerd                                         | Druk op de "MEM"-toets en houd deze ingedrukt om het apparaat te activeren                                                               |
| Foutmeldingen       | E 1                                                                               | De manchet is niet correct bevestigd of de druk in de manchet is te hoog | Rust een ogenblik uit, bevestig de manchet opnieuw en meet de bloeddruk nogmaals                                                         |
|                     | E 2                                                                               | Het apparaat heeft bewegingen herkend of de polsslag is te laag          | Rust een ogenblik uit en meet opnieuw                                                                                                    |
|                     | E 3                                                                               | Er wordt geen polssignaal herkend                                        | Verwijder de kleding van uw arm en meet opnieuw                                                                                          |
|                     | E 4                                                                               | Het meet-proces werd niet correct uitgevoerd                             | Rust een ogenblik uit en meet opnieuw                                                                                                    |
|                     | EExx                                                                              | Er is een kalibratiefout opgetreden                                      | Rust een ogenblik uit en meet opnieuw                                                                                                    |
|                     |  | De meet-waarden liggen buiten het meetbereik                             | Ontspan u een ogenblik. Bevestig de manchet terug en meet opnieuw. Indien dit probleem blijft optreden, neemt u contact op met uw dokter |

## Technische gegevens

|                         |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modelnr.                | GT-1215                                                                                                                                                                                                                                    |
| Stroombron              | 3,7 V 420 mAH ingebouwde, bijlaadbare lithium-polymeer-accu                                                                                                                                                                                |
| Beeldscherm             | Digitaal Lcd-display V.A. 44,8 mm x 35,6 mm                                                                                                                                                                                                |
| Meetmethode             | Oscillometrische methode                                                                                                                                                                                                                   |
| Meetbereik              | Manchetdruk: 0 mmHg ~ 299 mmHg (0 kPa ~ 40 kPa)<br>Meetdruk: SYS: 60 mmHg ~ 230 mmHg (8,0 kPa ~ 30,7 kPa)<br>DIA: 40 mmHg ~ 130 mmHg (5,3 kPa ~ 17,3 kPa)<br>Polsslag: (40 - 199) polsslagen/min.                                          |
| Nauwkeurigheid          | Bloeddruk +/- 3 mmHg (+/- 0,4 kPa)<br>Polsfrequentie +/- 5%                                                                                                                                                                                |
| Gebruiks-omstandigheden | Een temperatuurbereik van: +5 °C tot +40 °C<br>Een relatieve luchtvochtigheidsbereik van: ≤85 % RV niet condensierend, maar geen partiële waterdampdruk boven 50 hPa verlangend<br>Een atmosferisch drukk bereik van: 700 hPa tot 1060 hPa |
| Bewaar-omstandigheden   | Temperatuur: -20 °C tot +60 °C<br>Een relatieve luchtvochtigheidsbereik van ≤ 93 %, niet condensierend bij een waterdampdruk tot 50 hPa                                                                                                    |
| Manchetgrootte          | 13,5 cm ~ 21,5 cm                                                                                                                                                                                                                          |
| Gewicht                 | 104 g (met manchet)                                                                                                                                                                                                                        |
| Afmetingen              | ca. 84 mm x 70 mm x 40 mm                                                                                                                                                                                                                  |
| Accessoires             | USB-kabel, gebruiksaanwijzing, bewaarzakje                                                                                                                                                                                                 |
| Beschermingsgraad       | IP22, Het apparaat is beschermd tegen het binnendringen van vaste vreemde elementen met een diameter ≥ 12,5 mm en tegen het binnendringen van water met verticale druppels.                                                                |
| Beschermingsgraad       | Accuvoeding: ME-apparaat met een ingebouwde lithium-polymeer-accu                                                                                                                                                                          |
| Softwareversie          | A01                                                                                                                                                                                                                                        |

Wijzigingen met het oog op de productverbetering zijn voorbehouden.

## Kwaliteitsgarantie

Geratherm® is gecertificeerd in overeenkomst met richtlijn 93/42/ EEG en EN ISO 13485 en heeft het recht om het label C€0197 (aangemelde instantie TÜV Rheinland LGA Products GmbH) op haar producten aan te brengen.

### Lijst van symbolen

|                                                                                   |                                                                                 |                                                                                   |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|  | De gebruiksaanwijzing opvolgen                                                  |  | Apparaatclassificatie type BF                                         |
|  | Beschermen tegen vocht                                                          |  | Fabrikant                                                             |
|  | Bewaring bij een relatieve luchtvochtigheid $\leq 93\%$ , relatieve vochtigheid |  | (YYMMXXX; jaar/maand/serienummer)                                     |
|  | Bewaring tussen $-20\text{ °C}$ en $+60\text{ °C}$                              |  | Let op, veiligheidsinstructies in de gebruiksaanwijzing in acht nemen |
|  | Het apparaat mag niet in het huisvuil worden afgevoerd                          |  | Productiedatum                                                        |
|  | Gelijkstroom                                                                    |  | Referentie nummer                                                     |

## Informatie met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

Elektronische apparatuur zoals pc's en mobiele telefoons kunnen ertoe leiden dat medische hulpmiddelen bij gebruik worden blootgesteld aan elektromagnetische interferentie van andere apparaten. Dit kan een storing van het medische apparaat en een mogelijk onveilige situatie tot gevolg hebben. Ook mogen medische hulpmiddelen niet interfereren met andere apparaten.

De norm EN 60601-1-2 regelt de eisen voor EMC (elektromagnetische compatibiliteit) en definieert de mate van immuniteit voor elektromagnetische interferentie en de maximale elektromagnetische emissiewaarden voor medische apparatuur.

Deze bloeddrukmeter die werd geproduceerd door de firma Geratherm Medical AG voldoet aan de norm EN 60601-1-2, zowel met betrekking tot de immuniteit als met betrekking tot emissies.

Toch moeten er bijzondere voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen:

Gebruik de bloeddrukmeter alleen binnen en niet in de omgeving van mobiele telefoons of magnet-ronovens. Het apparaat mag niet naast of gestapeld op andere apparaten worden gebruikt. Als het gebruik van naastgelegen of gestapelde apparaten noodzakelijk is, dient het apparaat in de gebruikte opstelling ter verificatie van een normale werking te worden gecontroleerd.

Bij apparatuur waarvan het vermogen meer dan 2 W bedraagt, moet een afstand van minstens 3,3 m tot uw bloeddrukmeter worden bewaard.

### **Waarschuwing:**

het gebruik van andere toebehoren, andere omvormers en andere leidingen dan de artikelen die de fabrikant van het apparaat heeft gespecificeerd of geleverd kan leiden tot een toename van de elektromagnetische emissies, dan wel een vermindering van de elektromagnetische interferentie van het apparaat met een verkeerde werking als gevolg.

| Aanwijzingen en verklaring van de fabrikant inzake elektromagnetische emissies                                                                                                                                                                                  |                 |                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Het apparaat of systeem is geschikt voor gebruik in de aangeduide elektromagnetische omgeving. De klant en/of gebruiker van het apparaat of systeem moet ervoor zorgen dat het wordt gebruikt in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder beschreven is. |                 |                                                                                                                                                                                                                                  |
| Emissietest                                                                                                                                                                                                                                                     | Compatibiliteit | Aanwijzingen inzake de elektromagnetische omgeving                                                                                                                                                                               |
| HF-emissies CISPR 11                                                                                                                                                                                                                                            | Groep 1         | Het apparaat of systeem gebruikt alleen HF-energie voor interne functies. De HF-emissies zijn daarom erg laag en interferentie met elektronische apparatuur in de omgeving is onwaarschijnlijk.                                  |
| HF-emissies CISPR 11                                                                                                                                                                                                                                            | Klasse B        | Het apparaat of systeem is geschikt voor gebruik in alle inrichtingen, met inbegrip van huishoudens en inrichtingen die rechtstreeks aangesloten zijn op het openbare laagspanningsnetwerk dat woongebouwen van stroom voorziet. |
| Harmonische emissies IEC 61000-3-2                                                                                                                                                                                                                              | Klasse A        |                                                                                                                                                                                                                                  |
| Spanningsschommelingen / flikkeremissies IEC 61000-3-3                                                                                                                                                                                                          | Compatibel      |                                                                                                                                                                                                                                  |

| Aanwijzingen en verklaring van de fabrikant inzake elektromagnetische immuniteit                                                                                                                                                                                |                                |                                |                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Het apparaat of systeem is geschikt voor gebruik in de aangeduide elektromagnetische omgeving. De klant en/of gebruiker van het apparaat of systeem moet ervoor zorgen dat het wordt gebruikt in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder beschreven is. |                                |                                |                                                                                                                                                                                |
| Immuniteitstest                                                                                                                                                                                                                                                 | IEC 60601 - testniveau         | Compatibiliteit-sniveau        | Aanwijzingen inzake de elektromagnetische omgeving                                                                                                                             |
| Elektrostatische ontlading (ESE) IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                                                                  | ± 6 kV contact<br>± 8 kV lucht | ± 6 kV contact<br>± 8 kV lucht | De vloeren moeten van hout, beton of keramische tegels zijn. Als de vloeren bedekt zijn met synthetisch materiaal, moet de relatieve luchtvochtigheid ten minste 30% bedragen. |
| Stromfrequentie (50/60 Hz) Magnetveld IEC 61000-4-8                                                                                                                                                                                                             | 3 A/m                          | 3 A/m                          | Het magnetische veld van de stroomfrequentie moet op de voorziene installatieplaats worden gemeten om te verze-keren dat het voldoende laag is.                                |

| Aanbevolen afstanden tussen draagbare en mobiele HF-communicatieapparatuur en het apparaat of systeem                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |                                          |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Het apparaat of systeem is geschikt voor gebruik in de aangeduide elektromagnetische omgeving. De klant en/of gebruiker van het apparaat of systeem kan elektromagnetische interferentie voorkomen door de minimumafstand tot draagbare en mobiele HF-communicatieapparatuur (zenders) in acht te nemen, afhankelijk van het uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur, zoals hieronder aangegeven is: |                                                                                                                                                                                       |                                          |                                           |
| Maximaal uitgangsvermogen van de zender in watt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Afstand / m                                                                                                                                                                           |                                          |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 150 kHz tot 80 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$                                                                                                                                              | 80 MHz tot 800 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | 800 MHz tot 2,5 GHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 0,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,12                                                                                                                                                                                  | 0,12                                     | 0,23                                      |
| 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,38                                                                                                                                                                                  | 0,38                                     | 0,73                                      |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,2                                                                                                                                                                                   | 1,2                                      | 2,3                                       |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,8                                                                                                                                                                                   | 3,8                                      | 7,3                                       |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12                                                                                                                                                                                    | 12                                       | 23                                        |
| Voor zenders waarvan het maximale nominale uitgangsvermogen hierboven niet vermeld is, kan de afstand worden geschat met behulp van de vergelijking in de desbetreffende kolom, waarbij P staat voor het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) volgens de fabrikant van de zender.                                                                                                   |                                                                                                                                                                                       |                                          |                                           |
| OPMERKING 1:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bij 80 MHz en 800 MHz moet het hoogste frequentiebereik worden gebruikt.                                                                                                              |                                          |                                           |
| OPMERKING 2:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Deze richtlijnen zijn mogelijk niet van toepassing op alle situaties. De elektromagnetische overdracht wordt beïnvloed door absorptie en reflectie op gebouwen, objecten en personen. |                                          |                                           |

| Aanwijzingen en verklaring van de fabrikant inzake elektromagnetische immuiniteit                                                                                                                                                                                                                       |                                             |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Het apparaat of systeem is geschikt voor gebruik in de aangeduide elektromagnetische omgeving. De klant en/of gebruiker van het apparaat of systeem moet ervoor zorgen dat het wordt gebruikt in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder beschreven is.                                         |                                             |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Immuiniteits-test                                                                                                                                                                                                                                                                                       | IEC 60601 – testniveau                      | Compatibiliteitsniveau | Aanwijzingen inzake de elektromagnetische omgeving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |                        | <p>Draagbare en mobiele HF-communicatieapparatuur mag niet dichterbij enig onderdeel van het apparaat of systeem, inclusief kabels, worden gebruikt dan de aanbevolen afstand die wordt berekend met behulp van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender.</p> <p>Aanbevolen afstand:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Geleide HF IEC 61000-4-6                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 V effectieve waarde<br>150 kHz tot 80 MHz | 3 V effectieve waarde  | $d = 1,2 \sqrt{P}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Uitgestraalde HF IEC 61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3 V/m<br>80 MHz tot 2,5 GHz                 | 3 V/m                  | <p><math>d = 1,2 \sqrt{P}</math><br/>80 MHz tot 800 MHz</p> <p><math>d = 2,3 \sqrt{P}</math><br/>800 MHz tot 2,5 GHz</p> <p>waarbij P staat voor het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) volgens de fabrikant van de zender, en d voor de aanbevolen afstand in meter (m)</p> <p>De veldsterkten van stationaire HF-zenders zoals bepaald met onderzoek van de elektromagnetische straling ter plaatse a moeten lager zijn dan het compatibiliteitsniveau voor het desbetreffende frequentiebereik.</p> <p>Interferentie kan ontstaan in de nabijheid van apparaten die zijn voorzien van het volgende symbool:</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz moet het hoogste frequentiebereik worden gebruikt.</p> <p>OPMERKING 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet van toepassing op alle situaties. De elektromagnetische overdracht wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van gebouwen, objecten en personen.</p> |                                             |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

- |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) | De veldsterkten van stationaire zenders, zoals bijv. basisstations van (draagbare/ draadloze) radiotelefoons en landmobiele radioapparatuur, amateurradio, AM- en FM-radio-uitzendingen en tv-uitzendingen kunnen theoretisch niet precies worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving wegens stationaire HF-zenders te beoordelen moet een onderzoek van het elektromagnetisch veld ter plaatse worden uitgevoerd. Indien de gemeten veldsterkte op de plaats waar het apparaat of systeem gebruikt wordt het hierboven aangeduide HF-compatibiliteitsniveau overschrijdt, dan moet het apparaat of systeem worden geobserveerd om te controleren of het normaal functioneert. Wordt abnormaal gedrag waargenomen, dan kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, zoals een andere uitrichting van het apparaat of systeem of verplaatsing naar een andere locatie. |
| b) | In het frequentiebereik tussen 150 kHz en 80 MHz moeten de veldsterkten lager zijn dan 3 V/m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1) | Dit apparaat moet met inachtneming van de informatie in de gebruiksaanwijzing worden geïnstalleerd en in gebruik worden genomen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2) | Draadloze communicatietoestellen zoals draadloze thuisnetwerkapparatuur, mobiele telefoons, draadloze telefoons en hun basisstations en radiotelefonieapparatuur kunnen een negatieve invloed hebben op dit apparaat en moeten zich op een afstand van minstens $d = 3,3$ m van het apparaat bevinden.<br>OPMERKING: Zoals aangegeven in tabel 6 van IEC 60601-1-2 voor MOBIELE APPARATEN, een typische mobiele telefoon met een maximaal uitgangsvermogen van 2 W geeft $d = 3,3$ bij een IMMUNITEITSGRAAD van 3 V/m).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

De actuele versie van de normen is respectievelijk geldig.



NL



Geratherm Medical AG  
Fahrenheitstraße 1  
99331 Geratal  
Duitsland  
[www.geratherm.com](http://www.geratherm.com)

CE0197

جهاز رقمي (ديجيتال) لقياس ضغط الدم  
- نوع معصم -

# Geratherm<sup>®</sup>

*active control*



إرشادات الاستعمال

GT-1215

CE 0197

AR

|     |                                          |
|-----|------------------------------------------|
| 229 | مؤشرات للاستخدام                         |
| 229 | موانع الاستخدام                          |
| 230 | إجراءات احتياطية                         |
| 231 | التنظيف                                  |
| 231 | الصيانة والتخلص من الجهاز                |
| 232 | التخزين                                  |
| 232 | الضمان                                   |
| 232 | معلومات هامة قبل إستخدام المنتج          |
| 235 | مبدأ القياس                              |
|     | وصف المنتج                               |
| 236 | معلومات عن الجهاز                        |
| 237 | توضيح رموز الشاشة                        |
|     | إعداد الجهاز للقياس                      |
| 238 | التزويد بالتيار الكهربائي وشحن البطارية  |
| 241 | قم بتنشيط جهاز مراقبة ضغط الدم           |
| 241 | ضبط الساعة والتاريخ                      |
| 243 | تثبيت طوق المعصم                         |
| 243 | وضعية الجسم عند القياس                   |
|     | كيفية تشغيل الجهاز                       |
| 244 | قياس ضغط الدم                            |
| 246 | استرجاع القيم المخزنة                    |
| 247 | حذف القيم المخزنة                        |
| 248 | العناية والصيانة                         |
| 250 | رسائل الخطأ                              |
| 251 | بيانات تقنية                             |
| 252 | ضمان الجودة                              |
| 252 | فهرس الرموز                              |
| 253 | معلومات حول التوافق الكهرومغناطيسي (EMC) |
| 254 | ملحق                                     |

شكرًا جزيلًا على قراركم اقتناء جهاز قياس ضغط الدم Geratherm® active control. تستخدم هذه الوحدة طريقة قياس الذبذبات لقياس ضغط الدم الانقباضي والانقباضي. وكذلك معدل ضربات القلب. يتم إجراء القياس على المعصم وتظهر جميع القيم على شاشة عرض LCD. قبل استخدام جهازك للمرة الأولى. يرجى قراءة دليل التعليمات هذا بعناية.

## مؤشرات للاستخدام

Geratherm® active control حسب الغرض من استخدامه فإن جهاز قياس ضغط الدم مخصص للقياس بدون تدخل جراحي ولرأبقة ضغط الدم الشرياني. تم تصميم جهاز قياس ضغط الدم للاستخدام في المنزل ولا يصلح إلا للبالغين فوق سن ١٨ عاما ومع محيط معصم يتراوح بين ١٣,٥ و ٢١,٥ سم.

## موانع الاستخدام

هذا الجهاز غير مخصص للأطفال الرضع والحوامل والمرضى الذين تم لهم زراعة أجهزة إلكترونية ومرضى مقدمات الارتعاج وضربات القلب البطيئة المبكرة والرجفان الأذيني وأمراض انسداد الشرايين والمرضى الذين يقومون بعلاج داخل الأوعية أو الذين حصلوا على خويلة شريانية أو الأشخاص الذين تم لهم إجراء استئصال الثدي. إذا كان من المقرر استخدام الجهاز لدى شخص من دائرة الأشخاص المذكورة. فيجب استشارة الطبيب للحكم على مدى ملائمة أسلوب القياس.

هذا الجهاز ليس مصممًا للاستخدام المستمر في حالات الطوارئ الطبية أو العمليات الجراحية. كما لا يمكن استخدام هذا الجهاز بالتزامن مع أجهزة جراحية عالية التردد. الجهاز ليس مخصص لنقل المريض خارج المنشأة الصحية. الجهاز غير مخصص للاستخدام على أطراف أخرى غير الذراع أو لوظائف أخرى غير قياس ضغط الدم.

لا تلف الحزام حول ذراع تم فيه زرع خويلة شريانية وريدية أو تم توصيل أجهزة طبية أخرى بها . لأن ذلك قد يؤدي إلى فشل وظيفي مؤقت للأجهزة الطبية المستخدمة.

يرجى عدم استخدام هذا الجهاز، إذا كان لديك حساسية ضد البوليستر أو النايلون أو البلاستيك.

لا يجوز مطالبة الشركة المنتجة بتحمل مسؤولية الأضرار التي تنجم عن الاستخدام الخاطئ وعدم مراعاة إرشادات السلامة الموصوفة في دليل الاستخدام.

- الجهاز مخصص للاستخدام الشخصي فقط. لا تعد هذه التعليمات والمنتج بديلاً عن زيارة الطبيب.
- لا يمكن أن تستخدم المعلومات الواردة في هذه الوثيقة ولا هذا المنتج لتشخيص أو علاج مشكلة صحية أو صرف وصفة طبية من الأدوية. إذا كان لديك مشكلة طبية أو تشك في أن لديك مثل ذلك، فعليك طلب المشورة فوراً من طبيبك الخاص.
- لا تخطئ: الظن بأن المراقبة الذاتية هي التشخيص الذاتي. يتيح لك هذا الجهاز مراقبة ضغط الدم. لا تتخذ أي تدابير علاجية على أساس القياسات التي أخذتها بنفسك.
- قبل استخدام الجهاز: تأكد من أنه يعمل بأمان وأنه في حالة ممتازة. تحقق من الجهاز: لا تستخدم الجهاز في حالة تلفه بأي شكل من الأشكال. يمكن أن يؤدي استمرار استخدام الجهاز التالف إلى حدوث إصابات وقراءات خاطئة وخطر جسيم.
- احفظ الجهاز بعيداً عن متناول الرضع والأطفال والحيوانات الأليفة. إن استنشاق أو ابتلاع أجزاء صغيرة أمر خطير ويمكن أن يكون مميتاً. الرجاء الاقتصاد على استخدام الملحقات المسموح بها فقط من جانب الجهة المنتجة. وإلا فإن من الممكن أن يلحق ذلك أضراراً بالجهاز أو إصابات للمريض أو أن يفقد إلى قياسات مغلوطة.
- يرجى استخدام الجهاز في ظل الظروف الموضحة في إرشادات الاستعمال. وإلا فإنه سيؤثر سلباً على أداء جهاز قياس ضغط الدم وعلى العمر الافتراضي للجهاز.
- جهاز قياس ضغط الدم هذا ليس جهاز AP / APG وهو غير مناسب للاستخدام في وجود غازات مخدرة قابلة للاشتعال تحتوي على هواء يحتوي على الأكسجين أو أكسيد النيتروز.
- يتم تفريغ الهواء من طوق المعصم أوتوماتيكياً إذا تخطى الضغط 300 مم زئبقي (40 كيلو باسكال). وفي حال بلوغ الضغط 300 مم زئبقي (40 كيلو باسكال) أو أكثر ولم ينسحب للهواء الخروج ذاتياً من طوق المعصم، فينبغي عليك إزالة طوق المعصم عن طريق فك اللاصق والضغط على زر "START" لإيقاف النفخ.
- إن عمليات القياس المتكررة كثيراً أو المتتابعة يمكن أن تؤدي إلى اختلال في مسار الدورة الدموية وإلى إصابات.
- إذا شعرت بأي انزعاج أثناء القياس، مثل ألم في الذراع أو شكاوى أخرى، فاضغط على زر "START" لتفريغ الحزام، قم بتحرير الكفة وإزالتها من ذراعك.
- الرجاء التأكد أثناء القياس، أنه لن يحدث اضطراب في انتشار الدم.
- لا تستخدم الطوق على موضع الجروح في الجلد.
- تم اختبار المواد التركيبية للطوق ووجد أنها تلبى معايير التقييم البيولوجي للأجهزة الطبية حسب DIN EN ISO 10993-10 و DIN EN ISO 10993-5. ولذا، فالمواد المستخدمة فيه لا تسبب أية التهابات جسيمة أو حساسية شديدة.
- إذا كنت بحاجة إلى اختبار دقة القياس لعنصر التحكم النشط \* Geratherm®، فالرجاء الاتصال بالشركة المصنعة أو بائع التجزئة.

- نرجو استخدام منديل ناعم في عملية التنظيف ولا تستخدم في التنظيف مواد تنظيف عبر الحك أو الرش. استخدم منظفات خالية من المحاليل.
- لا تقم بغسل المانشيت في غسالة الملابس أو في غسالة الأطباق!
- فترة عمر سوار المانشيت يمكن أن تتفاوت من خلال معدل تكرار الغسيل وحالة الجلد وحالة الحفظ. تبلغ فترة العمر التقليدية حوالي 10000 عملية قياس.
- لا تقم بتنظيف جهاز قياس ضغط الدم أثناء عملية الشحن. قم دائمًا قبل التنظيف بفصل الشاحن من الجهاز.

## الصيانة والتخلص من الجهاز

- خذير: لا تقم بأعمال الصيانة / العناية والجهاز في حالة تشغيل.
- تخلص من الجهاز والمستلزمات وقطع الغيار تبعًا للوائح المحلية السارية.
- لا تحاول فتح أو إصلاح الجهاز بنفسك في حالة حدوث خلل في الأداء. اترك الجهاز يتم إصلاحه لدى جهات الخدمة المعتمدة فقط.
- توفر الشركة المنتجة بناءً على الطلب مخططات الدوائر الكهربائية وقوائم بقطع الغيار وشرح وتعليمات المعايرة الخ من أجل مساعدة موظفي الخدمة أثناء قيامهم بإصلاح الأجزاء.
- لا يحتاج الجهاز إلى المعايرة لمدة عامين بعد إجراء صيانة موثوقة.
- لا تتخلص من جهاز قياس ضغط الدم الخاص بك في النار. حيث يمكن أن تنفجر البطارية وتؤدي إلى وقوع إصابات أو حتى الموت لا قدر الله.
- يجب عدم تعريض البطاريات (بطارية الجهاز أو البطاريات التي تم تركيبها) للحرارة العالية مثل ضوء الشمس أو النار أو ما يشبه هذا.

## التخزين

- في حالة عدم الاستخدام احفظ جهاز قياس ضغط الدم في غرفة جافة واحفظه من الرطوبة والحرارة العالية والوبر والغبار وأشعة الشمس المباشرة. لا تضع أشياء ثقيلة الوزن على العبوة التي بها المنتج.
- يتكون الجهاز من أجزاء حساسة ويجب التعامل معه بحذر. لذلك يجب عليك الالتزام بشروط الحفظ والتشغيل الموصوفة.
- يستغرق الجهاز 30 دقيقة على الأقل لكي يسخن من الحد الأدنى لدرجة حرارة التخزين ليكون جاهزاً للاستخدام المقصود. يجب السماح للجهاز بالتبريد من درجة حرارة التخزين القصوى لمدة 30 دقيقة على الأقل قبل أن يصبح جاهزاً للاستخدام مرة أخرى.
- قم بتخزين جهاز قياس ضغط الدم في مكان بارد وجاف وبه تهوية. تجنب تعريض الجهاز لمصادر النار والحرارة وإلا فقد تتعرض البطارية للانفجار.

## الضمان

يمنح جهاز قياس ضغط الدم هذا ضمان لمدة سنتين من تاريخ الشراء ضد أية أخطاء نتجت من جانب الشركة المصنعة في ظل الاستخدام العادي. إذا كان جهاز قياس ضغط الدم لا يعمل لديك بشكل صحيح بسبب الأجزاء التالفة أو بسبب التركيب، فسوف نقوم بإصلاحه مجاناً. يشمل هذا الضمان كل الأجزاء من جهاز قياس ضغط الدم باستثناء طوق المعصم. ولا يغطي الضمان الضرر الناتج عن سوء الاستخدام لجهاز قياس ضغط الدم هذا.

## معلومات هامة قبل استخدام المنتج

### ما هو ضغط الدم؟

يتم تكوين قوة من القلب حيث يقوم البطين بإخراج الدم بالقوة إلى الأوعية الدموية ومن خلال نظام الأوعية الدموية، يتم إنشاء قوة أخرى من الشرايين لأنها تقاوم تدفق الدم. ضغط الدم هو نتيجة هاتين القوتين.

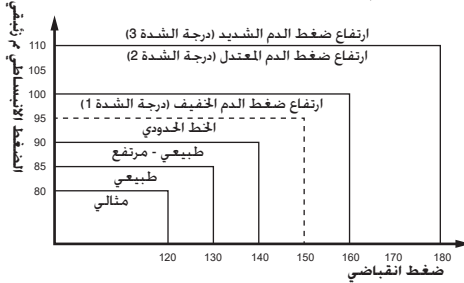
### ماذا يعني ضغط الدم الانقباضي والانبساطي ؟

ضغط الدم الانقباضي هو أعلى ضغط عند الحد الأقصى لانقباض القلب. ضغط الدم الانبساطي هو أدنى ضغط عندما يستريح القلب.

## معلومات هامة قبل استخدام المنتج

هل ضغط الدم لدي طبيعي؟

لتقييم ضغط دمك، يُرجى الإطلاع على العرض التخطيطي المقدم من منظمة الصحة العالمية (WHO) لتصنيف فئات ضغط الدم المختلفة.



| مؤشر لوني | ضغط الدم الانقباضي<br>مم زئبقي | ضغط الدم الانقباضي<br>مم زئبقي | تصنيف ضغط<br>الدم   |
|-----------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| أخضر      | > 80                           | < 120                          | مثالي               |
| أخضر      | 80 - 84                        | 120 - 129                      | طبيعي               |
| أخضر      | 85 - 89                        | 130 - 139                      | عالي - طبيعي        |
| أصفر      | 90 - 99                        | 140 - 159                      | درجة 1 ضغط دم مرتفع |
| برتقالي   | 100 - 109                      | 160 - 179                      | درجة 2 ضغط دم مرتفع |
| أحمر      | ≥ 110                          | ≥ 180                          | درجة 3 ضغط دم مرتفع |

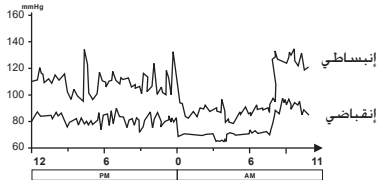
## معلومات هامة قبل استخدام المنتج

ما ذا يعني انخفاض ضغط الدم؟

عموماً، فإن انخفاض ضغط الدم هو أفضل. ما لم تكن هناك أعراض غير سارة مثل الإغماء و / أو الدوار.

تباين وتغيرات ضغط الدم

يوضح الرسم التالي التباين الممكن حدوثه في ضغط الدم خلال ٢٤ ساعة.



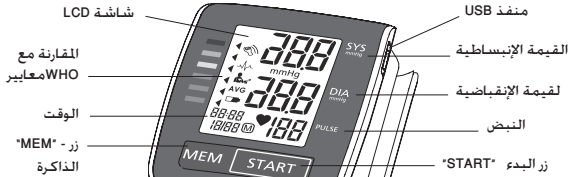
تؤثر العوامل التالية على نتائج قياس ضغط الدم وتسبب التباينات:

- التنفس
- الإستحمام
- المناقشة
- التمارين البدنية
- تناول الكحول
- الإجهاد الذهني
- الحركة
- تغير درجات الحرارة
- الأكل
- التدخين والخ.
- الخواطر

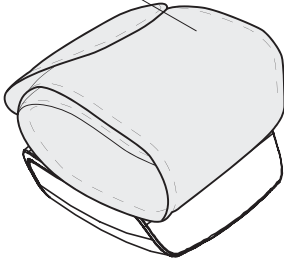
نُستخدم في هذا الجهاز الطبي لقياس ضغط الدم طريقة القياس بفعل الذبذبة. يبني الجهاز قبل كل عملية قياس قيمة ضغط مقدارها صفر " zero pressure " وهذه القيمة تعادل قيمة الضغط الجوي. بعد ذلك يبدأ الجهاز بنفخ الهواء في داخل الطوق الهوائي. في هذه الأثناء يحصي الجهاز ذبذبات الضغط التي تنشأ من خلال النبض. يقارن الجهاز بين أطول وأقصر مجال زمني لموجات النبض المقاسة مع متوسط المجال الزمني ويحسب بعد ذلك التباين في القياس إلى جانب قراءة ضغط الدم . يظهر الجهاز أيضاً رمزاً (رمز عدم انتظام ضربات القلب) إذا كان ضربات القلب غير منتظمة.

## وصف المنتج

### معلومات عن الجهاز



طوق المعصم



### المحتويات:

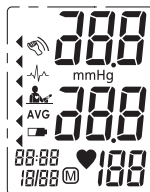
1. جهاز قياس ضغط الدم (جي تي - 1215)
2. إرشادات الإستعمال
3. سلك USB
4. شنطة لحفظ الجهاز

طوق المعصم مناسب لحجم المعصم 13,5 - 19,5 سم.



## وصف المنتج

شرح رموز الشاشة



| الرمز          | الوصف                     | الشرح                                      |
|----------------|---------------------------|--------------------------------------------|
| SYS            | ضغط الدم الانقباضي        | نتيجة ضغط دم مرتفع                         |
| DIA            | ضغط الدم الانبساطي        | نتيجة ضغط دم منخفض                         |
| PULSE          | النبض                     | النبض/دقيقة:<br>ضربات القلب/دقيقة          |
|                | مستشعر الحركة             | تؤدّي الحركة إلى نتائج غير دقيقة           |
|                | اضطراب النظم              | كشف عدم انتظام ضربات القلب                 |
|                | التأكد من الوضع الصحيح    | الوضع الصحيح هو شرط أساسي للقراءات الصحيحة |
| AVG            | المتوسط                   | متوسط ٣ قيم أخيرة مقاسة                    |
| Lo             | جهد ضئيل للبطارية         | يجب شحن الجهاز                             |
|                | درجة منظمة الصحة العالمية | تصنيف القراءة حسب منظمة الصحة العالمية     |
| 88:88<br>18/88 | التوقيت الحالي            | الشهر/اليوم/الساعة/الدقيقة                 |
| (M)            | الذاكرة                   | عرض القيم المخزنة                          |
|                | نبض القلب                 | معرفة نبض القلب أثناء القياس               |

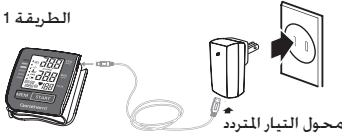
## إعداد الجهاز للقياس

### التزويد بالتيار الكهربائي وشحن البطارية

1. تحتوي حزمة البطارية المدمجة active control® Geratherm على بطارية ليثيوم - بوليمر مع شحنة كهربائية بقيمة 420 مللي أمبير في الساعة.

2. يرجى استخدام محول طاقة مع اتصال USB (غير مرفق مع العبوة) أو مصدر طاقة آخر مع اتصال USB وكابل USB المرفق لشحن البطارية القابلة لإعادة الشحن . كما هو موضح في الرسوم التوضيحية التالية:

#### الطريقة 1



#### الطريقة 2



#### تنبيه: محول بديل



(الرجاء استخدام محوّل مَرَّخَص)

مدخل :V AC 100-240 V ~ 50/60 Hz 0,2 Amax

مخرج :V 5V 1000 mA

يجب أن تتم عملية شحن الجهاز في ظل الظروف التالية:



→ علامة تظهر على الشاشة

## إعداد الجهاز للقياس

إذا أومض الرمز  على شاشة LCD، بعد تشغيلك جهاز قياس ضغط الدم مباشرة، فأعلم بأن البطارية ضعيفة. الرجاء إعادة شحن البطارية في أقرب وقت ممكن. مع أنه لا يزال بإمكانك إجراء عملية القياس.

إذا ظهر على شاشة LCD الرمز ، فإن ذلك يعني أن البطارية ضعيفة. عندها يفصل الجهاز مباشرة. ويجب عليك شحن البطارية فوراً. أثناء عملية شحن البطارية يظهر على شاشة LCD وميض مؤشر إلى حالة الشحن. كما تظهر الصور التالية:

إذا لم يتم شحن البطارية يظهر على شاشة LCD أثناء عملية الشحن ما يلي:



إذا وصل الشحن إلى درجة واحدة يظهر على شاشة LCD أثناء عملية الشحن ما يلي:



إذا وصل الشحن إلى درجتين يظهر على شاشة LCD أثناء الشحن ما يلي:



إذا وصل الشحن إلى ثلاث درجات يظهر على شاشة LCD أثناء عملية الشحن ما يلي:





تحذير

- تحتوي حزمة البطارية المدمجة لجهاز Geratherm® active control على بطارية ليثيوم - بوليمر والقابلة لإعادة الشحن. الرجاء ألا تحاول تفكيك جهاز قياس ضغط الدم من خلال طاقم صيانة غير مخوّل ولا تحاول فتح الجهاز عنوةً.
- يمكن شحن البطارية حوالي 300 مرة في حالة الاستخدام العادي. وإذا لم تشحن البطارية أولم يعد ممكنًا استخدام الجهاز بطريقة عادية فيرجى التوجه إلى التاجر الذي تتعامل معه. وإذا كنت تقيس ضغط دمك 3 مرات في اليوم، فيمكنك استخدام لجهاز من دون شحن لمدة 15 يومًا.
- لا تحاول تبديل حزمة بطارية جهازك لقياس ضغط الدم، البطارية مدمجة وغير قابلة للتبديل.
- تجنّب شحن جهازك لقياس ضغط الدم في درجات حرارة مرتفعة للغاية أو منخفضة جدًا.
- لا تقم بتنظيف جهاز قياس ضغط الدم أثناء عملية الشحن. انزع جهاز الشحن دائمًا قبل القيام بعملية التنظيف.
- يجب ألا يلمس مشغل الجهاز وحدة العرض والبطارية / المحول والمريض في نفس الوقت.

## إعداد الجهاز للقياس

قم بتنشيط جهاز مراقبة ضغط الدم  
يتم تنشيط جهاز مراقبة ضغط الدم عند تعيين التاريخ والوقت.

**ضبط الساعة والتاريخ**  
إن من المهم أن تقوم بضبط ساعة جهاز قياس ضغط الدم حتى تظهر القيم المقاسة بالخاص الزماني الصحيح وتُدرج في الذاكرة في موضعها المناسب (صيغة الزمن: ٤ ساعة)

1. ابق ضاغطةً على زر الذاكرة "MEM" - لمدة 3 ثوان. عندما يكون الجهاز مطفئاً لكي  
تصل إلى المجال المخصص لضبط السنة.



2. اضغط على زر البدء "START" - لكي تضبط رقم السنة. كل ضغطة زر تزيد  
رقم السنة بمقدار سنة واحدة.

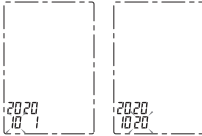


3. عندما تصل إلى رقم السنة الصحيح، اضغط على زر الذاكرة "MEM" لكي تخزن  
هذا الرقم وتنتقل إلى الخطوة التالية.

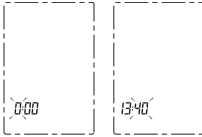


## إعداد الجهاز للقياس

4. كرّر الخطوتين 2 و 3 لكي تضبط [الشهر] و[اليوم].



5. كرّر الخطوتين 2 و 3 لكي تضبط [الساعة] و [الدقيقة].

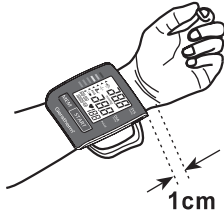


6. كرّر الخطوتين 2 و 3، لكي تضبط الوضع الصحيح أو توقف تشغيله. أكد ذلك، كما هو موضح في الخطوة ٣، وسيتم عرض جميع الإعدادات تباعاً على الشاشة. بعد ذلك، ينطفئ الجهاز تلقائياً.



## إعداد الجهاز للقياس

### تثبيت الطوق حول المعصم



1. لف الطوق حول المعصم الأيسر المجرد. ومن الضروري أن تكون الشاشة إلى جهة باطن الكف.
2. ثبت طوق المعصم. تأكد من أنه غير مشدود كثيراً. يجب أن تكون حافة الطوق على بعد حوالي 1 سم من باطن خط الكف.

### وضعية الجسم عند القياس



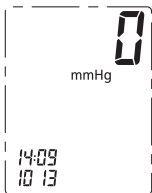
1. استريح لمدة 5 دقائق قبل إجراء القياس. أنتظر لمدة 3 دقائق على الأقل بين القياسات. هذا يتيح عودة انتشار الدم في الجسم.
2. إجلس في وضع مستقيم وضع الساعد على اللعبة الحافظة بحيث يكون الجهاز على نفس مستوى القلب. استرخ وابدأ بالقياس في وضعية طبيعية.

3. قم بقياس وتسجيل ضغط الدم كل يوم ودائماً في نفس الوقت لتحديد نمط ضغط الدم لديك.

## كيفية تشغيل الجهاز

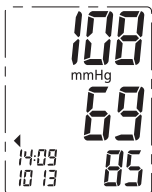
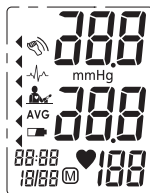
### قياس ضغط الدم

1. اضغط على زر البدء "START" - وأطلقه. لكي يبدأ القياس الآلي.



تعرض القيمة 0

LCD شاشة

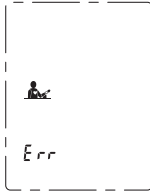


تظهر النتائج ويتم تخزينها



يبدأ الضخ والقياس

2. ما إن تنتهي عملية القياس. حتى تظهر على شاشة العرض القيم المقاسة لضغط الدم والنبض. اضغط على زر البدء - "START" لكي تطفئ الجهاز وإلا فسينطفئ الجهاز بعد دقيقة واحدة تلقائياً.



⚠️ معلومة:

إذا تم تشغيل وظيفة التأكد من الوضع الصحيح. فسوف يقوم الجهاز أولاً بتحليل وضعية ذراعك. يجب أن يكون انحراف الرسغ بين زاوية 30 و 45 درجة. وإذا لم يتم الالتزام بهذه الوضعية، فلن يبدأ القياس وسوف يظهر على الشاشة رمز  + ERR إلى أن تتخذ الوضعية الصحيحة.

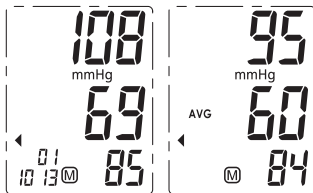


⚠️ معلومة:

إذا أخذت الوضعية الصحيحة. فسيظهر على الشاشة رمز  لمدة 3 ثوان. ثم يبدأ القياس.

## كيفية تشغيل الجهاز

### إسترجاع القيم المخزنة



1. من أجل استدعاء القيم المخزنة الأخيرة اضغط على زر الذاكرة "MEM" وأطلقه. ستظهر على الشاشة القيمة المتوسطة للقياسات الثلاثة الأخيرة (AVG) (ملاحظة: إذا لم تكن هناك 3 قيم مخزنة، فستعرض القيمة المقاسة الأخيرة)   
 ملاحظة: يمكن تخزين 60 قيمة في الجهاز.

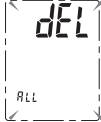
2. من خلال الضغط على زر MEM يمكنك أن تستدعي جميع القيم المخزنة. يمكن رؤية رقم القيمة المخزنة في أسفل الشاشة في اليسار. وهذا يظهر بالتناوب مع وقت القياسات المخزنة. وخته يظهر التاريخ المقترن به.

⚠ يتم إظهار أحدث قيمة قياس (1)، وكل قياس جديد يحوّل إلى سجل البيانات الأول (1). يتم دفع جميع السجلات الأخرى إلى الورا خانة واحدة (على سبيل المثال: 2 إلى 3، وهكذا). ويتم إزالة القيمة المقاسة الأخيرة من القائمة.



## كيفية تشغيل الجهاز

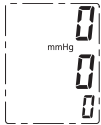
### حذف القيم المخزنة



1. اضغط على زر الذاكرة MEM واحتفظ به مضغوط المدة 3 ثوان تقريباً. إذا كان الجهاز في مجال تخزين القيم بالفعل. وسيظهر على الشاشة رمز "dEL ALL" (حذف الكل).



2. اضغط على زر الذاكرة MEM. لكي تؤكد عملية الحذف. ويظهر على الشاشة رمز dELdOnE (يتم القيام بالحذف)



3. للتأكد من نجاح عملية الحذف. اضغط على زر الذاكرة MEM. وهنا يلزم ظهور رمز 0 على الشاشة.

⚠ ملاحظة:

لكي تغادر مجال الحذف من دون حذف القيم. اضغط على زر البدء START.

|                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>لا تترك جهاز قياس ضغط الدم يسقط على الأرض.</p>                                   |
|  | <p>لا تقم بإدخال أية تعديلات على الجهاز أو طوق المعصم ولا تنزع أحدهما من الآخر.</p> |
|  | <p>لا تقم بلي طوق المعصم</p>                                                        |
|  | <p>لتنظيف الإطار استخدم قطعة قماش مبللة بالماء أو بمنظف متعادل ثم جففه بالفرك.</p>  |

|                                                                                   |                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>جنب التنر (منظف المفروشات)<br/>والبنزين والمنظفات القاسية<br/>الأخرى.</p>                                                                |
|  | <p>احفظ جهاز قياس ضغط الدم<br/>في المكان الملائم. تجنب درجات<br/>الحرارة العالية وأشعة الشمس<br/>المباشرة والرطوبة العالية<br/>والغبار.</p> |
|  | <p>لا تضغط زر البدء<br/>START إذا لم يكن طوق المعصم<br/>مثبت بشكل صحيح على<br/>معصم اليد.</p>                                               |

| المشكلة               | العرض                                                                                      | الأسباب                                               | الحل                                                                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ليس هناك تيار كهربائي | لا يُعرض أي شيء على الشاشة                                                                 | شحن البطارية منخفض للغاية                             | ليس هناك تيار كهربائي                                                                           |
| جهد ضئيل للبطارية     | ظهور رمز  | شحن البطارية منخفض                                    | اشحن البطارية                                                                                   |
| لا شاشة               | لا يظهر أي شيء على الشاشة عند ضغط الأزرار                                                  | لم يتم تشغيل الجهاز                                   | اضغط على زر الذاكرة MEM وأبق ضاغطة عليه لكي تشغل الجهاز                                         |
| رسائل إعلام بالخطأ    | E 1                                                                                        | الطوق مركب بطريقة غير صحيحة أو ضغط الطوق مرتفع للغاية | استرخ لبرهة وضع الطوق مرة أخرى وقم بعملية القياس مجددًا                                         |
|                       | E 2                                                                                        | الجهاز اكتشف حدوث خروقات أو أن النبض منخفض للغاية     | استرخ لدقيقة وقم بعملية القياس مجددًا                                                           |
|                       | E 3                                                                                        | لم يتم التعرف على إشارة نبض                           | قم بفك الملابس من الذراع والقياس مجددًا                                                         |
|                       | E 4                                                                                        | لم تتم عملية القياس بنجاح                             | استرخ لبرهة وقم بعملية القياس مجددًا                                                            |
|                       | EExx                                                                                       | ظهر خطأ في عملية المعايرة                             | ابدأ عملية القياس مجددًا. إذا ما استمرت هذه المشكلة في الظهور، فتواصل مع التاجر الذي تتعامل معه |
|                       |           | تقع القيم المقاسة خارج نطاق القياس                    | استرخ لحظة! أعد تثبيت الطوق ثم أعد عملية القياس! إذا بقيت المشكلة قائمة، فعليك مراجعة طبيبك!    |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| رقم الموديل                                              | جى تى - 1215                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| مصدر التشغيل                                             | حزمة بطارية ليثيوم - بوليمر 3.7 فولتو 420 مللي أمبير مدمجة وقابلة لإعادة الشحن                                                                                                                                                                                                                 |
| نظام العرض                                               | شاشة الكريستال السائل ذات محاذاة رأسية 44.8 مم/35.6 مم                                                                                                                                                                                                                                         |
| طرق القياس                                               | طريقة القياس بالذبذبات                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| مجال القياس                                              | ضغط الطوق: 0 ملم زئبقي ~ 299 ملم زئبقي<br>(0 كيلو باسكال ~ 40 كيلو باسكال)<br>ضغط القياس: الانقباضي: 60 ملم زئبقي ~ 230 ملم زئبقي<br>(8.0 كيلو باسكال ~ 30.7 كيلو باسكال)<br>الانسياسطي: 40 ملم زئبقي ~ 130 ملم زئبقي<br>(5.3 كيلو باسكال ~ 17.3 كيلو باسكال)<br>النبيض: (40 - 199) نبضة/دقيقة |
| مدى الدقة                                                | $\pm 3$ مم زئبق ، $\pm 0.4$ كيلو باسكال (ضغط الدم)؛ $\pm 5$ % (تردد النبض)                                                                                                                                                                                                                     |
| شروط التشغيل                                             | 5+ درجة مئوية إلى 40+ درجة مئوية.<br>درجة الرطوبة أقل من 85% من الرطوبة النسبية<br>الضغط الجوي: هيكتو باسكال حتى 1060 هيكتو باسكال 700                                                                                                                                                         |
| شروط الحفظ                                               | 20- - درجة مئوية إلى + 40 درجة مئوية.<br>درجة الرطوبة 10 % إلى 93 % من الرطوبة النسبية                                                                                                                                                                                                         |
| حجم طوق المعصم                                           | 13.5 سم إلى 21.5 سم                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| الوزن                                                    | 104 غرام (بما في ذلك الطوق)                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| المقاسات                                                 | حوالي 84 مم × 70 مم × 40 مم                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ملحقات                                                   | سلك USB، إرشادات الاستعمال، شحنة لحفظ الجهاز كابل USB ، حقيبة تخزين ، دليل المستخدم                                                                                                                                                                                                            |
| درجة الحماية                                             | آي بي ، 22 الجهاز محمي ضد الاختراق بواسطة أجسام صلبة قطرها $\geq 12.5$ مم وضد دخول الماء على شكل قطرات متساقطة رأسياً.                                                                                                                                                                         |
| تصنيف الجهاز                                             | وضع البطارية: ME مع بطارية ليثيوم بوليمر مدمجة قابلة للشحن تشغيل داخلي                                                                                                                                                                                                                         |
| إصدار البرنامج                                           | A01                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| التغييرات في البيانات الفنية محفوظة من أجل تحسين المنتج. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## ضمان الجودة

يتم اعتماد جياتيرم® طبقاً للتوجيه EN ISO 13485 و EWG / 42/93 وبحق له وضع العلامة CE0197 ( الشركة المذكورة: TÜV راينلاند LGA Products GmbH ).

## فهرس الرموز

|                                                   |                                                                                   |                                               |                                                                                   |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| تصنيف الجهاز نوع بى إف                            |  | اتبع إرشادات الاستعمال                        |  |
| الشركة المصنعة                                    |  | تبعد عن الرطوبة                               |  |
| رمز الدفعة رقم/التعري ف)                          |  | تخزن في درجة رطوبة نسبية بين 0 % و 93 %       |  |
| تحذير. اتبع تعليمات السلامة في إرشادات الاستعمال. |  | تخزن في درجة حرارة مابين 20- و 60+ درجة مئوية |  |
| تاريخ الصنع                                       |  | لا يجوز تصنيف الجهاز مع النفايات المنزلية     |  |
| رقم المرجع                                        |  | تيار مستمر                                    |  |

## معلومات حول التوافق الكهرومغناطيسي (EMC)

الأجهزة الإلكترونية مثل أجهزة الكمبيوتر الشخصية و الهواتف الجواله يمكن أن تؤدي إلى تداخلات كهرومغناطيسية معاً لأجهزة الأخرى. و قد يؤدي ذلك إلى خلل وظيفي بالجهاز الطبي ويتسبب في مواقف قد تكون غير آمنة. كما لا يجوز أن تتسبب الأجهزة الطبية في التشويش على الأجهزة الأخرى. ينظم المعيار EN 60601-1-2 اشتراطات مواصفة EMV (التوافق الكهرومغناطيسي) وتحدد درجات المناعة من التداخلات الكهرومغناطيسية وقيم الانبعاث القصوى للأشعة الكهرومغناطيسية للأجهزة الطبية.

إن هذا الجهاز المنتج من شركة جيراثيرم مديكال المساهمة يفي بالمواصفة EN 60601-1-2 وكذلك فيما يتعلق بالمناعة ضد الانبعاثات.

بالرغم من ذلك يجب مراعاة الإجراءات الوقائية الخاصة:

الرجاء الاقتصار على استخدام الجهاز في المبنى وعدم استخدامه بالقرب من الهواتف الجواله وأفران الميكروويف. ينبغي عدم استخدام هذا الجهاز مباشرة إلى جانب أجهزة أخرى أو وضعه فوق أجهزة أخرى؛ وإذا كان من الضروري استخدامه إلى جانب أجهزة أخرى أو وضعه فوق أجهزة أخرى. يجب مراعاة أن يعمل الجهاز بشكل عادي في وضع الضبط الذي يستخدم فيه. في حالة الأجهزة التي تزيد قدرتها على 2 واط ينبغي الحفاظ على وجود مسافة أمان لا تقل عن 3,3 متر بينها وبين جهاز قياس ضغط الدم الخاص بك.

### تحذير:

قد يؤدي استخدام الملحقات والمحولات والكابلات بخلاف تلك المحددة أو المقدمة من قبل الشركة المصنعة لهذا الجهاز إلى زيادة الانبعاثات الكهرومغناطيسية أو انخفاض المناعة الكهرومغناطيسية للجهاز وقد يتسبب في حدوث خلل.

| إرشادات وإقرار الشركة المصنعة - الانبعاثات الكهرومغناطيسية                                                                                                               |            |                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| يصلح الجهاز أو النظام للاستخدام في النطاق الكهرومغناطيسي المذكور. يجب على العميل وأو مستخدم الجهاز أو النظام مراعاة استخدامه في نطاق كهرومغناطيسي كما هو موصوف فيما يلي. |            |                                                                                                                                                                                               |
| اختبار الانبعاثات                                                                                                                                                        | التوافق    | إرشادات بخصوص النطاق الكهرومغناطيسي                                                                                                                                                           |
| الانبعاثات الترددية - CISPR 11                                                                                                                                           | المجموعة 1 | لا يستخدم الجهاز أو النظام طاقة التردد العالي إلا لوظيفته الداخلية. لذلك فإنه يصدر انبعاثات تردد عالي قليلة للغاية وليس من المحتمل أن تضر هذه الانبعاثات بالإلكترونيات المتواجدة بالقرب منها. |
| الانبعاثات الترددية - CISPR 11                                                                                                                                           | الفئة B    | يصلح الجهاز أو النظام للاستخدام في جميع المرافق بما في ذلك الاستخدامات المنزلية أو تلك المرافق المتصلة بشكل مباشر مع شبكة الإمداد بالطاقة ذات الجهد المنخفض التي تمد المباني السكنية.         |
| الانبعاثات التوافقية IEC 61000-3-2                                                                                                                                       | الفئة A    |                                                                                                                                                                                               |
| اهتزازات الجهد/ انبعاثات الوميض IEC 61000-3-3                                                                                                                            | متوافق     |                                                                                                                                                                                               |

| إرشادات وإقرار الشركة المصنعة - عدم الحساسية الكهرومغناطيسية                                                                                                              |                                                 |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| يصلح الجهاز أو النظام للاستخدام في النطاق الكهرومغناطيسي المذكور. يجب على العميل و/أو مستخدم الجهاز أو النظام مراعاة استخدامه في نطاق كهرومغناطيسي كما هو موصوف فيما يلي. |                                                 |                                                 |
| إرشادات بخصوص النطاق الكهرومغناطيسي                                                                                                                                       | مستوى التوافق                                   | اختبار عدم الحساسية IEC 60601 - مستوى لاختبار   |
| يجب أن تكون الأرضيات خشبية أو خرسانية أو من السيراميك. إذا تم تغطية الأرضيات بمادة اصطناعية فيجب أن تبلغ الرطوبة الجوية النسبية أقل من 30% بحد أدنى.                      | 6 ± كيلوفلط<br>اللاماس<br>8 ± كيلوفلط<br>الهواء | 6 ± كيلوفلط<br>اللاماس<br>8 ± كيلوفلط<br>الهواء |
| النطاق المغناطيسي لتردد التيار يجب قياسه في موضع التركيب المحدد للتأكد من أنه منخفض بدرجة كافية.                                                                          | 3 أمبير/م                                       | 3 أمبير/م                                       |
| تردد التيار (60/50 هرتز) النطاق المغناطيسي IEC 61000-4-8                                                                                                                  |                                                 |                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |                                                        |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| المسافات الفاصلة الموصى بها بين أجهزة الاتصال ذات التردد العالي المحمولة والجوالة وبين الجهاز أو النظام يصلح للجهاز أو النظام للاستخدام في النطاق الكهرومغناطيسي المذكور. يستطيع العميل وأو مستخدم الجهاز أو النظام تجنب الاضطرابات الكهرومغناطيسي إذا التزم بالمسافة الدنيا بين أجهزة الاتصال ذات التردد العالي المحمولة والجوالة (أجهزة الإرسال) تبعاً لقدرة مخرج جهاز الاتصال كما يلي: |                                                        |                                                        |                                                         |
| قدرة المخرج الاسمية<br>القصى لجهاز الإرسال<br>بالواط                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                        | المسافة الفاصلة / م                                    |                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 150 كيلو هرتز حتى<br>80 ميغا هرتز<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 80 ميغا هرتز<br>حتى 800 ميغا هرتز<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 ميغا هرتز حتى<br>2.5 جيغا هرتز<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |                                                        | 0,23                                                    |
| 0,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,12                                                   | 0,12                                                   | 0,73                                                    |
| 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,38                                                   | 0,38                                                   | 2,3                                                     |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,2                                                    | 1,2                                                    | 7,3                                                     |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,8                                                    | 3,8                                                    | 23                                                      |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12                                                     | 12                                                     |                                                         |
| بالنسبة لأجهزة الإرسال التي لم يتم إدراج قدرتها الاسمية القصوى للمخرج في القائمة أعلاه، يمكن تقدير المسافة الفاصلة عن طريق الموازنة في العمود المعنى التي تعني فيه P قدرة المخرج الاسمية القصوى لجهاز الإرسال بالواط (W) تبعاً للشركة المصنعة لجهاز الإرسال.                                                                                                                              |                                                        |                                                        |                                                         |
| ملحوظة 1: مع 80 ميغا هرتز و 800 ميغا هرتز يجب استخدام نطاق التردد الأعلى.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |                                                        |                                                         |
| ملحوظة 2: قد لا تتناسب هذه المواصفات مع جميع المواضع. يتأثر الانتشار الكهرومغناطيسي نتيجة امتصاص وانعكاس المباني والكائنات والأشخاص.                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                        |                                                        |                                                         |

| إرشادات وإقرار الشركة المصنعة - عدم الحساسية الكهرومغناطيسية                                                                                                                                                                                          |                                |                               |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| يصلح الجهاز أو النظام للاستخدام في النطاق الكهرومغناطيسي المذكور. يجب على العميل وأو مستخدم الجهاز أو النظام مراعاة استخدامه في نطاق كهرومغناطيسي كما هو موصوف فيما يلي.                                                                              |                                |                               |                                    |
| إرشادات بخصوص النطاق الكهرومغناطيسي                                                                                                                                                                                                                   | مستوى التوافق                  | IEC 60601 -<br>مستوى الاختبار | اختبار عدم الحساسية                |
| ينبغي عدم استخدام أجهزة الاتصال ذات التردد العالي المحمولة أو الجواله بالقرب من أي جزء من أجزاء الجهاز أو النظام بما في ذلك الكابلات. بمسافة فاصلة أقل من الموصى بها التي يتم احتسابها عن الطريق الموازنة التي تعد الأفضل بالنسبة لتردد جهاز الإرسال. |                                |                               |                                    |
| المسافة الفاصلة الموصى بها:                                                                                                                                                                                                                           |                                |                               |                                    |
| $d = 1,2 \sqrt{P}$                                                                                                                                                                                                                                    | 3 فولط القيمة المكافئة         | 3 فولط القيمة المكافئة        | التردد العالي الموجة IEC 61000-4-6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | 150 كيلو هرتز حتى 80 ميغا هرتز |                               |                                    |
| $d = 1,2 \sqrt{P} 80$                                                                                                                                                                                                                                 | 3 فولط/م                       | 3 فولط/م                      | التردد العالي المشع IEC 61000-4-3  |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | 80 ميغا هرتز حتى 2.5 جيجا هرتز |                               |                                    |
| $d = 2,3 \sqrt{P} 800$                                                                                                                                                                                                                                |                                |                               |                                    |
| حيث أن P تشير إلى قدرة المخرج الاسمية القصوى لجهاز الإرسال بالواط (W) وفقا للشركة المصنعة وd تشير إلى المسافة الفاصلة الموصى بها بالتر (m) قوى المجال الخاصة بأجهزة الإرسال التردد العالي طبقا لاختبار المركز الكهرومغناطيسي <sup>٥</sup>             |                                |                               |                                    |
| يجب أن تكون أقل من مستوى التوافق في كل مجال تردد <sup>٥</sup> .                                                                                                                                                                                       |                                |                               |                                    |
| قد يحدث بعض الاضطرابات بالقرب من                                                                                                                                     |                                |                               |                                    |
| الأجهزة المحددة بالرمز التالي:                                                                                                                                                                                                                        |                                |                               |                                    |
| ملحوظة 1: مع 80 ميغا هرتز و800 ميغا هرتز يجب استخدام نطاق التردد الأعلى.                                                                                                                                                                              |                                |                               |                                    |
| ملحوظة 2: قد لا تناسب هذه المواصفات مع جميع المواضع. يتأثر الانتشار الكهرومغناطيسي نتيجة امتصاص وانعكاس المباني والكائنات والأشخاص.                                                                                                                   |                                |                               |                                    |

- (a) إن قوة المجال الخاصة بأجهزة الإرسال الثابتة، مثل المحطات الأساسية للهواتف الخلوية (الهواتف الخلوية المتنقلة أو اللاسلكية) وأجهزة اللاسلكي البرية المتنقلة، هواة اللاسلكي، محطات البث الإذاعي ذات الموجة القصيرة أو تردد جد والبيث التلفزيوني لا يمكن نظريا التنبؤ بها بدقة عالية. لتقييم البيئة الكهرومغناطيسية بسبب إرسال المحطات الثابتة للترددات اللاسلكية، ينبغي أن يجري مسح للموقع الكهرومغناطيسي. إذا كانت قوة المجال المقاسة في الموقع الذي يتم فيه استخدام الجهاز أو النظام يتجاوز مستوى توافق الترددات اللاسلكية المذكور أعلاه، ينبغي مراقبة الجهاز أو النظام للتحقق من التشغيل العادي. إذا لوحظ سلوك غير طبيعي، قد يكون من الضروري اتخاذ تدابير إضافية، مثل إعادة توجيه الجهاز أو النظام أو نقلها إلى مكان آخر.
- (b) إذا كان نطاق الترددات ما بين 150 كيلو هرتز إلى 80 ميغا هرتز، يجب أن تكون شدة المجال أقل من 3 فولت / الدقيقة.
- (1) ب تركيب هذا الجهاز وتشغيله حسب التعليمات الواردة في إرشادات الاستعمال.
- (2) يمكن لأجهزة الاتصالات اللاسلكية مثل الأجهزة المنزلية الموصولة ببعضها بنظام شبكة لاسلكية أو أجهزة الموبايل أو التلفزيونات الأرضية اللاسلكية وقواعدها وأجهزة الهاتف اللاسلكي أن تحدث ضرا بهذا الجهاز ولهذا السبب يجب إبعادها عنها بمسافة 3,3 متر. (ملاحظة: كما هو مذكور في الجدول رقم 2-1-6 IEC 60601 حول شروط ا لمعايير فيما يتعلق بالأجهزة المنقولة، فإن تلفون الموبايل العادي بدرجة طاقة خارجة قصوى قدرها 2 واط الابتعاد لمسافة 3,3 مقارنة بدرجة حصانة مقدارها 3 فولت/متر).

AR

CE0197

Geratherm Medical AG  
Fahrenheitstr. 1  
Geratal 99331  
Deutschland  
ألمانيا الاتحادية





# Geratherm



GERMANY

## **Geratherm Medical AG**

Fahrenheitstraße 1  
D-99331 Geratal  
Germany

Phone: +49 36205 980  
Fax: +49 36205 98 116  
[www.geratherm.com](http://www.geratherm.com)

PUBDAC0003V05  
2021-02