

**Gebrauchsanweisung  
Infrarot-Multifunktions-  
Thermometer**  
Instructions  
**Infrared Multifunction  
Thermometer**  
Mode d'emploi  
**Thermomètre à infrarouge  
multifonctions**  
Instrucciones para el uso  
**Termómetro multifuncional  
infrarrojo**  
Инструкция по эксплуатации  
**Инфракрасный  
многофункциональный термометр**  
Istruzioni per l'uso  
**Termometro multifunzionale  
a infrarossi**

## **Inhaltsverzeichnis** **Seite**

1. Wichtige Informationen zur Beachtung vor Inbetriebnahme	5
2. Zweckbestimmung	6
3. Die Vorteile Ihres Riester Infrarot-Ohr Thermometer	7
4. Wichtige Sicherheitsvorschriften	8
5. Produktbeschreibung	10
6. Wie das Riester Infrarot-Ohr Thermometer die Ohrtemperatur misst	10
7. Kontrollanzeigen und Symbole	11
8. Anbringen der Sondenhülle	12
9. Gebrauchshinweis	14
10. Umstellung von Fahrenheit auf Celsiusgrade und umgekehrt	16
11. Abrufen der Messwerte aus dem Speicher	16
12. Abrufen der Speicherplätze	17
13. Fehlermeldungen	18
14. Ersetzen der Batterie	19
15. Technische Daten	19
16. Symbol	20
17. Kalibrieren	20
18. EMV-Anforderungen	21

## **Table of Contents** **Page**

1. Important information – please read before start-up	22
2. Applications	23
3. The Advantages of this Ear Thermometer	23
4. Important Safety Instructions	25
5. Product Description	26
6. How this Ear Thermometer Measures Ear Temperature	27
7. Control Displays and Symbols	28
8. How to Reload a New Probe Cover	28
9. Directions for Use	30
10. Changing from Fahrenheit to Celsius and viceversa	32
11. How to recall 12 readings in Memory Mode	33
12. Cleaning and Storage	33
13. Error Messages	34
14. Replacing the Battery	35
15. Technical Specifications	35
16. Symbol	36
17. Calibration	36
18. EMC requirements	37

<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
1. Informations importantes – À lire avant de toute utilisation	38
2. Applications	39
3. Les avantages de votre thermomètre auriculaire	39
4. Consignes de sécurité importantes	41
5. Description de l'appareil	42
6. Méthode de mesure de la température auriculaire avec le thermomètre auriculaire	42
7. Affichages de contrôle et symboles	43
8. Remplacement de l'embout jetable	44
9. Instructions d'utilisation	46
10. Changement de l'unité de mesure de la température (Fahrenheit/Celsius)	48
11. Rappel des 12 dernières mesures en mode mémoire	48
12. Nettoyage et rangement	49
13. Messages d'erreur	50
14. Remplacement de la pile	50
15. Caractéristiques techniques	51
16. Symbole	52
17. Étalonnage	52
18. Exigences CEM	53

<b>Índice</b>	<b>Página</b>
1. Información importante – léala antes de utilizar el producto	54
2. Aplicaciones	55
3. Las ventajas de este termómetro de oído	55
4. Instrucciones de seguridad importantes	57
5. Descripción del producto	58
6. Cómo mide este termómetro de oído la temperatura del oído	58
7. Indicaciones y símbolos de control	59
8. Cómo se vuelve a cargar un nuevo casquillo de sonda	60
9. Indicaciones de uso	62
10. Cambiar de grados Fahrenheit a grados Celsius y viceversa	64
11. Cómo recuperar 12 lecturas en el Modo de memoria	64
12. Limpieza y almacenamiento	65
13. Mensajes de error	66
14. Cambiar la batería	67
15. Datos técnicos	67
16. Símbolo	68
17. Calibración	68
18. Requisitos CEM	69

## Оглавление

## Страница

1. Важная информация - ознакомьтесь перед включением	70
2. Применения	71
3. Преимущества данного ушного термометра	71
4. Важные указания по безопасности	73
5. Описание изделия	74
6. Принцип действия ушного термометра	74
7. Контрольные показания и символы	75
8. Замена колпачка чувствительного элемента	76
9. Указания по применению	78
10. Смена единиц измерения °F - °C и обратно	80
11. Сохранение 12 показаний в режиме памяти	81
12. Очистка и хранение	82
13. Сообщения об ошибках	82
14. Замена батареек	83
15. Технические характеристики	83
16. Маркировка	85
17. Калибровка	85
18. Требования по ЭМС	85

## Indice

## Pagina

1. Importanti informazioni - leggere prima di iniziare a utilizzare lo strumento	86
2. Applicazioni	88
3. Vantaggi offerti dal termometro per orecchio	88
4. Importanti istruzioni di sicurezza	89
5. Descrizione del prodotto	91
6. Modalità di misurazione della temperatura utilizzando il termometro per orecchio	91
7. Display di controllo e simboli	92
8. Come inserire un nuovo copri-sonda	93
9. Istruzioni per l'uso	95
10. Conversione da gradi Fahrenheit a gradi Celsius e viceversa	97
11. Modalità di richiamo delle 12 letture nella modalità di memoria	98
12. Pulizia e conservazione	98
13. Messaggi di errore	99
14. Sostituzione della batteria	100
15. Specifiche tecniche	100
16. Simboli	102
17. Taratura	102
18. Requisiti CEM	102

# 1. Wichtige Informationen zur Beachtung vor Inbetriebnahme

Sie haben ein hochwertiges RIESTER Infrarot Multi-Funktions-Thermometer erworben, welches entsprechend der Richtlinie 93/42 EWG hergestellt wurde und ständig strengsten Qualitätskontrollen unterliegt. Die hervorragende Qualität wird Ihnen jahrelang zuverlässige Messungen garantieren.

Medizinisches Thermometer

Teil 5: Anforderungen an Infrarot-Ohrthermometer (mit Maximumvorrichtung)

Deutsche Fassung EN 12470-5

Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch, und bewahren Sie sie gut auf.

Sollten Sie Fragen haben, stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung. Unsere Adresse finden Sie auf der letzten Seite dieser Gebrauchsanweisung. Die Adresse unseres Vertreters erhalten Sie gerne auf Anfrage.

Bitte beachten Sie, dass die einwandfreie und sichere Funktion dieses Gerätes nur dann gewährleistet wird, wenn das Zubehör zu diesem Gerät ausschließlich aus dem Hause RIESTER verwendet wird.

**Bitte beachten Sie vor Inbetriebnahme folgende Dinge:**

1. Stellen Sie sicher, dass die Messsonde (1) auch in ungebrauchtem Zustand durch eine Einmalsondenhülle (2) geschützt ist.
2. Bewahren Sie das Multi-Funktions-Thermometer so auf, dass es für Kinder unzugänglich ist.

3. Setzen Sie das Multi-Funktions-Thermometer niemals großer Hitze aus, da es sonst beschädigt werden könnte. (Bitte nicht in Flammen halten)
4. Setzen Sie das Multi-Funktions-Thermometer niemals langer Sonneneinstrahlung aus, da die Messergebnisse sonst ungenau werden.
5. Vermeiden Sie Temperaturmessungen an metallischen Gegenständen, da sonst ungenaue (zu niedrige) Messergebnisse angezeigt werden.
6. Unsachgemäße Handhabung des Thermometers führt zur Beschädigung.
7. Wenn die Batterien zu schwach sind, wechseln Sie diese bitte sofort gegen neue Batterien aus, um ungenaue Messungen zu vermeiden.
8. Das „ri-thermo® N“ ist nicht dazu geeignet, die genaue Diagnose des Arztes zu ersetzen. Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Arzt.
9. Beim Messen der Temperatur von Flüssigkeiten bzw. beim Messen der Temperatur von Oberflächen muss ein Mindestabstand von 5 mm eingehalten werden.



Bedeutung des Symbols auf dem Etikett:

Gebrauchsanweisung beachten!



Bedeutung des Symbols auf dem Etikett: Anwendungsteil Typ B

## 2. Anwendung

Dieses Ohrthermometer wurde zur zeitweisen Messung und Überwachung der menschlichen Körpertemperatur hergestellt. Es kann für Menschen aller Altersklassen verwendet werden.

### **3. Mehrfachverwendung (Erweiterter Messbereich)**

Das "ri-thermo® N" bietet einen erweiterten Messbereich, der von 0 °C bis 100.0 °C (32.0 °F to 212.0 °F) reicht; das Produkt kann als Ohr-Thermometer zur Messung der Körpertemperatur verwendet werden, aber auch zur Messung der Oberflächentemperatur folgender Objekte herangezogen werden:

- Oberflächentemperatur der Milch in Babyflaschen
- Oberflächentemperatur des Badewassers für Säuglinge
- Umgebungstemperatur

#### **Schnellmessung**

Die innovative Infrarottechnologie erlaubt Messungen der Ohrtemperatur innerhalb von nur 1 Sekunde.

#### **Genau und zuverlässig**

Auf Grund der einzigartigen Bauausführung der Messsonde, des modernen Infrarotsensors und des ganzen Eichverfahrens können mit diesem Gerät äusserst genaue und zuverlässige Messungen der Ohrtemperatur erreicht werden.

#### **Bequeme und einfache Handhabung**

- Durch sein ergonomisches Spezialdesign ist das Thermometer bequem und einfach zu handhaben.
- Die Benutzung des Riester "ri-thermo® N" übt keinen störenden Einfluss auf das tägliche Leben aus. Eine Messung kann sogar vorgenommen werden, während das Kind schläft.

- Das Riester Infrarot-Ohr Thermometer “ri-thermo® N“ erweist sich als besonders angenehm für seine Anwendung bei Kindern.
- Das Riester Infrarot-Ohr Thermometer “ri-thermo® N“ ist weniger gefährlich für Kinder als rektale Thermometer und angenehmer als orale Thermometer.

### **Selbstanzeiger**

Das Produkt zeigt automatisch den Wert der letzten Messung an, wenn das Gerät eingeschaltet wird.

### **Sicher und hygienisch**

- Es besteht kein Risiko für einen Glasbruch oder die Einnahme von Quecksilber.
- Absolut sicher verwendbar bei Kindern.
- Einwegschutzhüllen für die Messsonde machen das “ri-thermo® N“ vollkommen hygienisch.

### **Fieberalarm**

10 kurze Pieptöne alarmieren den Patienten, dass er möglicherweise Fieber hat.

## **4. Wichtige Sicherheitsvorschriften**

- Benutzen Sie das Thermometer nur für die Zwecke, für die er bestimmt ist. Bitte beachten Sie die allgemeinen Sicherheitsvorkehrungen, wenn Sie ihn bei Kindern anwenden.
- Benutzen Sie das Thermometer stets mit einer neuen unbeschädigten Schutzhülle für die Messsonde, um Infektionen zu vermeiden. Nur Schutzhüllen für die Messsonde, die mit dem Gütezeichen von Riester versehen sind, garantieren, dass Sie genaue Messungen vom “ri-thermo® N“ erhalten.

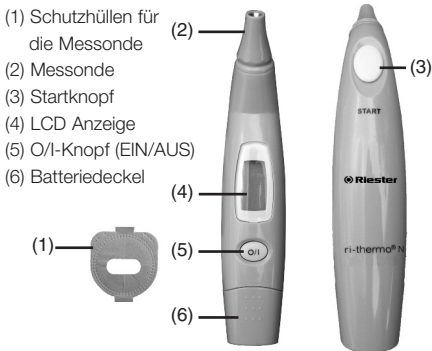


- Tauchen Sie das Riester Infrarot-Ohr Thermometer "ri-thermo® N" nicht ins Wasser noch in andere Flüssigkeiten (nicht wasserdicht). Bezüglich Reinigung und Desinfektion folgen Sie bitte den Anweisungen im Kapitel "Reinigung und Aufbewahrung".
- Setzen Sie das Gerät und die Schutzhüllen für die Messsonde nicht dem direkten Sonnenlicht aus und bewahren Sie diese an einem staubfreien, trockenen Ort bei einer Temperatur zwischen 10° - 40°C (50 °F - 104 °F) auf.
- Verwenden Sie das Thermometer nicht, wenn am Messteil oder am Gerät selbst Anzeichen von Beschädigungen erkennbar sind. Sollte das Thermometer tatsächlich beschädigt sein, versuchen Sie bitte nicht, das Gerät selbst zu reparieren! In diesem Fall setzen Sie sich bitte mit Ihrem nächstgelegenen Riester Kundenservice in Verbindung.
- Ohrenschmalz im Gehörgang kann niedrigere Temperaturmesswerte zur Folge haben. Vergewissern Sie sich bitte, dass der Gehörgang sauber ist, um genaue Messwerte zu erhalten.
- Dieses Riester Infrarot-Ohr Thermometer besteht aus Hochqualität-Präzisionsteilen. Lassen Sie das Gerät nicht fallen! Schützen Sie es vor heftigen Schlägen und Stößen. Biegen Sie das Gerät und die Messsonde nicht!

## WARNUNG:

- Bewahren Sie die Schutzhüllen für die Messsonde bitte ausser Reichweite der Kinder auf.
- Der Gebrauch dieses Infrarot-Ohr Thermometers ersetzt den Arztbesuch nicht.

## 5. Produktbeschreibung



## 6. Wie das Riester Infrarot-Ohr Thermometer die Ohrtemperatur misst

Der Riester "ri-thermo® N" misst die Infrarotenergie, die vom Mittelohr und dem umliegenden Gewebe ausgestrahlt wird. Diese Energie wird von Linsen aufgefangen und in Temperaturwerte umgewandelt. Die direkt vom Mittelohr (Trommelfell) erhaltenen Messwerte

gewährleisten die genaueste Ohrtemperatur. Am umliegenden Gewebe des Gehörgangs vorgenommenen Messungen ergeben niedrigere Messwerte und können eine fehlerhafte Fieberdiagnose verursachen.

Zur Vermeidung von ungenauen Messungen:

- Zuerst ziehen Sie eine Schutzhülle über die Messsonde.
- Schalten Sie dann das Thermometer ein, indem Sie den O/I-Knopf drücken
- Nach Ertönen eines Pieptons (das Symbol der Temperaturskala leuchtet auf) richten Sie den Gehörgang gerade, indem Sie das Ohr an der Mitte leicht nach hinten und oben ziehen.
- Führen Sie nun die Messsonde in den Gehörgang ein, drücken Sie den Startknopf und belassen Sie die Messsonde so lange im Ohr, bis das Thermometer durch einen Piepton das Ende des Messvorgangs anzeigt.

Das Riester Infrarot-Ohr Thermometer "ri-thermo® N" wurde klinisch getestet und erwies sich als sicher und genau, wenn es gemäss der Bedienungsanleitung verwendet wurde.

## 7. Kontroll Display und Symbole

LCD-Anzeige

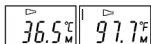


Bedeutung der Anzeige

Anzeige aller Abschnitte

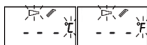
Beschreibung

Wenn Sie den O/I-Knopf drücken, schalten Sie das Gerät ein, und 2 Sekunden lang werden alle Abschnitte angezeigt.



Speicher

Der Wert der letzten Messung scheint auf der Anzeige automatisch 2 Sekunden lang auf.



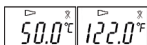
Bereit

Das Gerät ist zur Messung bereit und das °C- bzw. °F - Symbol leuchtet anhaltend.



Messvorgang beendet

Der Messwert erscheint auf der LCD Anzeige bei leuchtendem °C- bzw. °F - Symbol, und das Gerät ist bereit für die nächste Messung.



Durchgestrichenes Ohrsymbol

Das durchgestrichene Ohr-Symbol wird angezeigt wenn der Messwert außerhalb des normalen Bereichs von 32.0-42.2 °C liegt.



Batteriewechsel

Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet das Batteriesymbol kontinuierlich auf, um daran zu erinnern, dass die Batterie gewechselt werden muss.

## 8. Anbringen der Sondenhülle



Legen Sie die Schutzhülle mit der Papierseite nach oben über das Loch im Aufbewahrungsbehälter.



Nehmen Sie das Gerät und führen Sie die Sonde vertikal in den Mittelteil der Schutzhülle ein.



Schieben Sie die Sonde zur Gänze in das Loch des Schutzhüllenhalters.



Wenn Sie ein leichtes Klick wahrnehmen, nehmen Sie die Sonde mit der angepassten Schutzhülle wieder heraus.

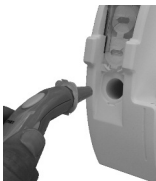
## ri-former® Ausbaumodul ri-thermo® N



Setzen Sie einen Sondenhüllenbehälter in das ri-former Ausbaumodul ein.



Ziehen Sie die Sondenhülle nach unten und fixieren Sie sie direkt vor der vorgesehenen Aufnahme.



Drücken Sie die Sonde bis zum Anschlag in die Sondenhüllenaufnahme.



Nehmen Sie die Sonde mitsamt eng fixierter Sondenhülle aus der Aufnahme heraus.

### **BEMERKUNG:**

- Um Verunreinigungen zu vermeiden, wechseln Sie bitte die Schutzhülle für jede neue Messung.
- Überprüfen Sie bitte vor Gebrauch, ob die Schutzhülle fest angebracht ist (siehe nachstehendes Schaubild). Sollte die Schutzhülle beschädigt sein, verwenden Sie bitte sofort eine neue.



(X) Falsch



(O) Richtig

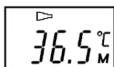
## 9. Gebrauchshinweis

Wichtig: Vor jeder Messung eine neue unbeschädigte Schutzhülle auf der Messsonde anbringen. Die Nichtbefolgung dieser Massnahme kann zu fehlerhaften Temperaturmessungen führen!

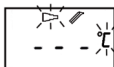
1. Drücken Sie den O/I-Knopf. Die LCD-Anzeige wird aktiviert und zeigt 2 Sekunden lang alle Abschnitte.



2. Der Wert der letzten Messung erscheint automatisch 2 Sekunden lang mit dem Symbol "M" (Speicher) auf der Anzeige.



3. Wenn das °C- bzw. °F-Symbol aufleuchtet, ertönt ein Piepton, und das Thermometer ist für die Messung bereit.



4. Richten Sie den Gehörgang gerade, indem Sie das Ohr nach oben bzw. hinten ziehen, so dass das Mittelohr klar erkennbar wird.

- Kinder unter 1 Jahr:
  - Ziehen Sie das Ohr gerade nach hinten.
- Kinder ab 1 Jahr und Erwachsene:
  - Ziehen Sie das Ohr nach hinten bzw. oben.

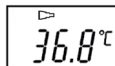


5. Während Sie das Ohr zurückhalten, führen Sie die Messsonde in den Gehörgang ein und drücken den "START"-Knopf. Halten Sie



den Knopf solange gedrückt, bis das „Beep“-Signal ertönt. Dieses Signal bestätigt ihnen das Ende der Messung.

6. Ziehen Sie das Thermometer wieder aus dem Gehörgang. Die LCD-Anzeige gibt die gemessene Temperatur an.



**BEMERKUNG:**

10 kurze Pieptöne erklingen, wenn die Temperatur 37.5 °C übersteigt, um den Patienten zu alarmieren, dass er möglicherweise Fieber hat.

7. Nehmen Sie die Schutzhülle nach jeder Messung von der Messsonde. Folgen Sie dazu bitte den Anleitungen in Punkt 8 "Wechsel der Schutzhülle der Messsonde".
8. Um bei aufeinander folgenden Messungen höchste Genauigkeit zu erzielen, warten Sie bitte 30 Sekunden nach jeweils 3-5 Messungen.

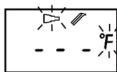
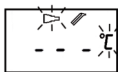
**BEMERKUNG:**

- Kleinkinder legt man am besten flach auf den Bauch mit dem Kopf in seitlicher Stellung, so dass das Ohr nach oben gerichtet ist. Bei älteren Kindern oder Erwachsenen ist es besser, leicht seitlich hinter dem Patienten zu stehen.
- Messen Sie die Temperatur stets in demselben Ohr, da die Temperaturwerte von Ohr zu Ohr variieren können.
- Nach dem Schlafen warten Sie bitte ein paar Minuten, bevor Sie die Ohrtemperatur messen.
- In den folgenden Situationen wird empfohlen, in demselben Ohr drei Temperaturmessungen vorzunehmen und davon die höchste als Messwert zu nehmen:

- 1) Neugeborene in den ersten 100 Tagen.
- 2) Kinder unter drei Jahren mit einem gefährdeten Immunsystem, bei denen das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Fieber entscheidend sein kann.
- 3) Wenn der Benutzer den richtigen Gebrauch des Infrarot-Ohr Thermometers erstmals einübt, bis er sich mit dem Gerät vertraut gemacht hat und beständige Messwerte erhält.

## 10. Umstellung von Fahrenheit auf Celsiusgrade und umgekehrt

Das Riester Infrarot-Ohr Thermometer "ri-thermo® N" kann die gemessene Temperatur entweder in Fahrenheit oder Celsiusgraden anzeigen. Um die Anzeige von °C auf °F zu wechseln, schalten Sie das Gerät einfach aus (O/I) und drücken Sie den Startknopf 5 Sekunden lang. Nach diesen 5 Sekunden lassen Sie den Startknopf wieder aus, und auf der Anzeige leuchtet die gegenwärtige Messskala (°C- bzw. °F-Symbol) auf. Schalten Sie nun die Messskala zwischen °C und °F hin und her, indem Sie wieder auf den Startknopf drücken. Wenn Sie die gewünschte Skala gewählt und eingestellt haben, warten Sie wieder 5 Sekunden, bis das Gerät automatisch den Messbereit-Modus einstellt.



## 11. Auslesen der Messwerte aus dem Speicher

Das ri-thermo® N kann die letzten 12 Messwerte aus dem Speicher auslesen.

Um diese abzurufen beachten Sie bitte folgendes:



## LCD Anzeige

## Bedeutung der Anzeige

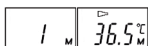
## Beschreibung

### Abrufmodus



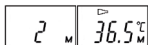
Drücken Sie den Start-Knopf während das Gerät aus ist, um in den Abruf-Modus zu gelangen. Das Speicher-Symbol «M» blinkt.

### 1. Messung (letzte Messung)



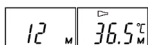
Drücken Sie START und lassen anschließend den Knopf wieder los um den letzten Messwert abzurufen. Anzeige 1 mit Speicher-Symbol

### 2. Messung (vorletzte Messung)



Drücken Sie START und lassen anschließend den Knopf wieder los um den vorletzten Messwert abzurufen.

### 12. Messung (älteste Messung)

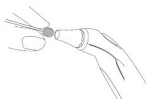


Drücken Sie immer wieder START und lassen anschließend den Knopf wieder los um alle nachfolgenden Messwerte bis zum ältesten (max. 12) abzurufen.

Nach diesen 12 Speicherplätzen gelangen Sie wieder zurück zum ersten Wert.

## 12. Reinigung und Aufbewahrung

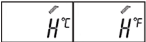
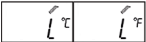
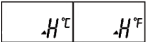
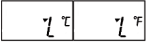



Verwenden Sie ein Alkoholschwämmchen oder einen mit Alkohol befeuchteten Wattebausch (70% Isopropyl), um das Thermometergehäuse



und die Messsonde zu reinigen. Vergewissern Sie sich, dass keine Flüssigkeit ins Innere des Thermometers eindringt. Verwenden Sie keine kratzenden Reinigungsmittel, Verdünnern oder Benzol zum Reinigen und tauchen Sie das Gerät keinesfalls in Wasser oder andere Reinigungsflüssigkeiten. Achten Sie darauf, die LCD-Oberfläche nicht zu zerkratzen.

Nehmen Sie die Batterie aus dem Gerät, wenn Sie es für längere Zeit nicht benötigen, damit das Thermometer nicht durch eine etwa undichte Batterie Schaden nimmt.

### 13. Fehlermeldungen

Anzeige / Problem	Bedeutung der Anzeige	Mögliche Ursache und Fehlerbehebung
	Zu hohe Messtemperatur	Anzeige "H", wenn die Messtemperatur über 100.0 °C oder 212.0 °F liegt
	Zu niedrige Messtemperatur	Anzeige "L", wenn die Messtemperatur unter 0 °C oder 32.0 °F liegt.
	Zu hohe Umgebungstemperatur	Anzeige "H" in Verbindung mit ▲ wenn die Umgebungstemp. über 40.0 °C oder 104.0 °F liegt.
	Zu niedrige Umgebungstemperatur	Anzeige "L", in Verbindung mit ▼ wenn die Umgebungstemperatur unter 5°C oder 41.0 °F liegt.
	Fehlfunktionsanzeige	Wenn das System Störungen aufweist.
	Leeranzeige	Störungen . Überprüfen Sie bitte, ob die Batterie richtig eingelegt ist. Überprüfen Sie auch die Polarität (<+> und <->) der Batterie.
	Batterie-leer-Anzeige	Wenn das Batteriesymbol kontinuierlich und als einziges Symbol aufscheint, sollte schnellstens die Batterie gewechselt werden.

## 14. Ersetzen der Batterie

Das ri-thermo® N wird mit einer Lithium Batterie Typ CR2032 ausgeliefert. Ersetzen Sie diese, sobald auf dem LCD-Display das blinkende Batterie-Symbol erscheint.

Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung, indem Sie den Deckel nach hinten schieben.

Danach nehmen Sie die Batterie heraus und ersetzen sie durch eine neue.



## 15. Technische Daten

Typ:	Digitales Infrarotthermometer „ri-thermo®N“
Messbereich:	0 °C bis 100.0 °C (32.0 °F bis 212.0 °F)
Messgenauigkeit:	Labor: $\pm 0.2$ °C, 32.0 ~ 42.2 °C ( $\pm 0.4$ °F, 89.6 ~ 108.0 °F) $\pm 1$ °C, 0 ~ 31.9 °C, 42.3 ~ 100.0 °C ( $\pm 2$ °F, 32.0 ~ 89.5 °F, 108.1 ~ 212.0 °F)
Anzeige:	Flüssigkristallanzeige mit Anzeigeeinheit 0.1 °C (0.1 °F)
Alarm:	a. Das Gerät ist eingeschaltet ON und bereit für die Messung: 1 kurzes "Bi" ertönt. b. Beendigung des Messvorgangs: 1 langer Piepton erklingt. c. Systemfehler oder Störung: Es ertönt 3 mal kurz "Bi" .
Speicher:	a. Selbstanzeige der letzten Temperaturmessung b. 12 Messungen aus dem Speicher abrufbar.

Aufbewahrungs/ Transport- temperatur:	-25 °C bis +55 °C (-13 °F bis 131 °F)
Automatische Ausschaltung:	Ca. 1 Minute nach der letzten Messung.
Batterie:	CR2032 BATTERY (X1) - mindestens 1000 Messungen.
Grösse:	153mm (L) x 31 mm (W) x 40 mm (H)
Gewicht:	53 g (mit Batterie), 50 g (ohne Batterie)
Normen:	Erfüllt die Anforderungen EN12470-5, ASTM E-1965

Gemäss dem Gesetz über die Benutzung von medizinischen Produkten (Medical Product User Act) wird fachlichen Benutzern empfohlen, alle zwei Jahre eine technische Kontrolle vorzunehmen. Bitte beachten Sie die geltenden Verordnungsbestimmungen

## 16. Symbol



Gebrauchte elektrische und elektronische Geräte sollten nicht in den normalen Hausmüll gelangen, sondern gemäß nationaler bzw. EU-Richtlinien separat entsorgt werden.

## 17. Messtechnische Kontrolle

### Deutschland:

Entsprechend der Medizin-Betreiberverordnung (MPBetreibV) ist eine messtechnische Kontrolle in Fristen von einem Jahr durchzuführen. Die Kontrolle kann nur vom Hersteller oder für das Messwesen zuständigen Behörden oder Personen, die die Voraussetzung der MPBetreibV §6 erfüllen, durchgeführt werden.

### Europäische Gemeinschaft außer Deutschland:

Für alle Länder der Europäischen Gemeinschaft, außer Deutschland, gelten die jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen.

### Länder außerhalb der Europäischen Gemeinschaft:

Für alle Länder, in denen keine gesetzlichen Bestimmungen zur messtechnischen Kontrolle existieren, empfehlen wir die Genauigkeit der Geräte mit Messfunktion jedes Jahr zu überprüfen.

## **18. EMV Anforderungen**

Das Gerät entspricht den EMV-Anforderungen gemäss IEC 60601-1-2. Hochfrequenz-Sendegeräte, Mobiltelefone usw. dürfen in der Nähe des Gerätes nicht benutzt werden, da die Leistung des Gerätes dadurch beeinträchtigt werden kann. Besondere Vorsicht ist während des Einsatzes starker Emissionsquellen wie z.B. Hochfrequenz-Operationsgeräten und dergleichen erforderlich. So dürfen z.B. die HF-Kabel nicht auf dem Gerät oder in seiner Nähe verlegt werden. Wenden Sie sich in Zweifelsfällen an einen qualifizierten Techniker oder den für Sie zuständigen Vertreter.

## **1. Important information – please read before start-up**

You have acquired a high-quality Riester multi-function infrared thermometer manufactured in compliance with Directive 93/42/ EEC for medical products and subject to continuous stringent quality control, ensuring reliable results for years to come.

Clinical thermometers

Part 5: Performance of infra-red ear thermometers  
(with maximum device)

German version EN 12470-5

Please read these Instructions carefully prior to start-up and keep them in a safe place. Should you have any queries, we will be pleased to assist you at any time. You will find our address on the last page of these Instructions. We will be pleased to supply you with the address of your authorized RIESTER distributor on request.

Please note that correct and safe operation of this thermometer will be guaranteed only when RIESTER accessories are used throughout.

### **Please note the following prior to using the thermometer:**

1. Ensure that the measuring probe (1) is shielded by a disposable probe cover (2) (even when the thermometer is not being used).
2. Keep the multi-function thermometer out of reach of children.
3. Keep the multi-function thermometer away from sources of intense heat, otherwise it could be damaged. (Do not hold the thermometer in a flame).
4. The multi-function thermometer must not be exposed to the sun for any length of time, as this will result in inaccurate temperature readings.

5. Do not make temperature measurements on metallic objects, as this will result in inaccurate (i.e. low) temperature readings.
6. Improper handling or use of the thermometer will damage it.
7. When the batteries become low replace them immediately with new batteries in order to avoid inaccurate readings.
8. The "ri-thermo® N" thermometer is not intended to be used as a substitute for a physician's accurate diagnosis. In case of doubt, please consult your physician.
9. When measuring the temperature of fluids or surfaces, keep the thermometer at least 5 mm away from them.



Meaning of the symbol on the bottom label: Please pay attention to the user manual



Meaning of the symbol on the bottom label: Applied Part Type BF

## For Canada

1. Infrared thermometers should not be used shortly after exercise, bathing or coming indoors.
2. Infrared thermometers should not be used on children under 2 years of age. For older children, infrared thermometers should not be used to manage important health concerns.
3. Parents should not rely only on temperature readings; if they have concerns, they should seek medical advice.

## **2. Applications**

This Ear Thermometer is intended for the intermittent measurement and monitoring of human body temperature in the home. It is intended for use on people of all ages.

## **3. The Advantages of this Ear Thermometer**

### **Multiple Use (Wide Range Measurement)**

The ri-thermo® N offers a wide range measurement feature ranging from 0- 100.0 °C (32.0 - 212.0 °F); the product can be used as an ear thermometer to measure body temperature, but it also can be used to measure surface temperature of following objects:

- Milk surface temperature in baby's bottle
- Surface temperature of baby's bath
- Ambient temperature

### **Measurement in 1 second**

The innovative infrared technology allows measurement of ear temperature in only 1 second.

### **Accurate and reliable**

Due to the unique probe assembly construction, the advanced infrared sensor, and the complete calibration process this unit can offer a very accurate and reliable ear temperature measurement.

### **Gentle and Easy to Use**

- Special ergonomic design enables simple and easy use of the thermometer.
- The ri-thermo® N can be used without interference to daily lifestyle. A measurement can be taken even while a child is sleeping.
- The ri-thermo® N is pleasant to use for the children.



- The ri-thermo® N is less threatening to a child than a rectal thermometer and more pleasant to use than an oral thermometer.

### **Auto-Display Memory**

The product displays the last reading automatically for 2 seconds when the unit is switched ON.

### **Multiple Reading Recalls**

Users will be able to recall the last 12 readings when entering the recall mode, enabling tracking of temperature variation in a more efficient way.

### **Safe and Hygienic**

- No risk of broken glass or mercury ingestion.
- Completely safe for use on children.
- Disposable probe covers make ri-thermo® N completely hygienic.

### **Fever Alarm**

10 short beeps alert the patient that he/she may have fever.

## **4. Important Safety Instructions**

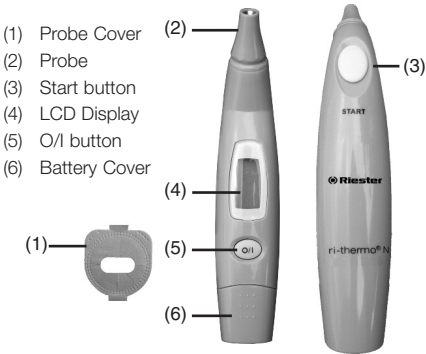
- Never use the ri-thermo® N for purposes other than those it has been intended for. Please follow the general safety precautions when using on children.
- Always use the ri-thermo® N with a new undamaged Probe Cover for each measurement to prevent infection. Only Riester branded probe covers can ensure that you get an accurate measurement.

- Never immerse the ri-thermo® N into water or other liquids (not waterproof). For cleaning and disinfecting please follow the instructions in the <Cleaning and Storage> section.
- Keep the ri-thermo® N and the probe covers away from direct exposure to the sun and keep it in a dust-free, dry area at the temperature between 5 - 40 °C (41 - 104 °F).
- Do not use the ri-thermo® N if there are signs of damage on the measuring tip or on the instrument itself. If damaged, do not attempt to repair the instrument! Please contact your nearest Riester customer service bureau.
- Earwax in ear canal may cause a lower temperature reading. Make sure subject's ear canal is clean to ensure an accurate reading.
- The ri-thermo® N consists of high-quality precision parts. Do not drop the instrument! Protect it from severe impact and shock. Do not twist the instrument and the measuring probe!

**WARNING:**

- Please keep the probe covers out of the reach of children.
- Use of this IR thermometer is not intended as a substitute for consultation with your physician.

## 5. Product Description



## 6. How this Ear Thermometer Measures Ear Temperature

The ri-thermo® N measures infrared energy radiated from the eardrum and the surrounding tissue. This energy is collected through the lens and converted to a temperature value. The measured reading obtained directly from the eardrum (Tympanic Membrane) can ensure the most accurate ear temperature. Measurements taken from the surrounding tissue of the ear canal generate lower readings and may result in misdiagnosis of a fever.

To avoid an inaccurate measurement:


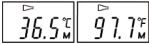
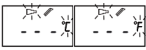

- First slip on a probe cover.
- Switch on the thermometer by pressing the O/I button.
- After one beep is heard (and the temperature

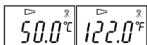
scale icon is flashing), straighten the ear canal by gently pulling the middle of the ear back and up.

- Place the probe firmly into the ear canal, press the Start button and keep the probe in the ear until the thermometer beeps to identify the completion of the measurement.

The ri-thermo® N has been clinically tested and proven to be safe and accurate when used in accordance with its operating instruction manual.

## 7. Control Displays and Symbols

LCD Display	Display Meaning	Description
	All segments displayed	Press the O/I button to run on the unit, all segments will be shown for 2 seconds.
	Memory	The last reading will be shown on the display automatically for 2 seconds.
	Ready	The unit is ready for the measurement, the °C or °F and the probe cover icon will flashing.
	Measurement complete	The reading will be shown on the LCD display with the °C or °F icon flashing, the unit is ready again for the next measurement.



Crossed-ear icon

The crossed-ear icon shown up when the measurement is outside the normal range 32.0-42.2 °C.



Low battery indication

When the unit is turned on, the battery icon will keep flashing to remind the user to replace the batteries

## 8. How to Reload a New Probe Cover



Place a probe cover onto the storage case hole with paper side upwards.



Take the unit, vertically penetrate the probe into the center part of the probe cover.



Completely push the probe into the probe cover holder hole.



Take out the probe with cover attached tightly.

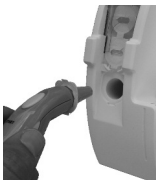
## ri-former® extension module ri-thermo® N



Place a probe cover onto the storage case hole with paper side upwards.



Take the unit, vertically penetrate the probe into the center part of the probe cover.



Completely push the probe into the probe cover holder hole.



Take out the probe with cover attached tightly.

### NOTE:

- In order to avoid cross-contamination, please reload a new probe cover for each measurement.
- Please check if the probe cover is fitted on firmly before use (please see the diagrams below); If the probe cover is broken, discard the probe cover and reload a new one immediately.



(X) Incorrect



(O) Correct

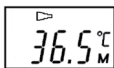
## 9. Directions for Use

**Important:** Prior to every measurement, fit a new undamaged Probe Cover on the measuring probe. Failure to do so may result in incorrect temperature measurement.

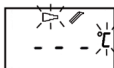
1. Press the O/I button.  
The LCD is activated to show all segments for 2 seconds.



2. The last measurement reading will be shown on the display automatically for 2 seconds with the <M> icon.



3. When the °C or °F icon is flashing, a beep sound is heard and the thermometer is ready for the measurement.



4. Straighten the ear canal by pulling the ear up and back to give a clear view of the eardrum.

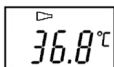
- For children under 1 year:  
Pull the ear straight back
- Children aged 1 year to adult:  
Pull the ear up and back.



5. While tugging the ear, insert the probe snugly into the ear canal and press the <START> button. Release it, when you hear a beep sound. This is the reminding signal that confirms the end of measurement.



6. Remove the thermometer from the ear canal. The LCD displays the measured temperature.



**NOTE:**

10 short beeps will sound when the temperature is higher than 37.5 °C in order to alert the patient that he/she may have fever.

7. Replace the probe cover after each measurement. To do this, please follow the instruction in point 8 <How to Reload a New Probe Cover>.
8. In order to assure the accurate readings, please wait at least 30 seconds after 3-5 continuous measurements.

**NOTE:**

- For an infant, it is best to have the child laying flat with his head sideways so the ear is facing upwards. For an older child or adult, it is best to stand behind and slightly to the side of the patient.
- Always take the temperature in the same ear, since the temperature readings may be different from the right ear and left ear.
- Please wait for a few minutes to take the ear temperature after sleeping.
- In the following situations it is recommended that three temperatures in the same ear be taken and the highest one taken as the reading:
  - 1) New born infants in the first 100 days.
  - 2) Children under three years of age with a com-

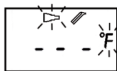
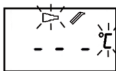


promised immune system and for whom the presence or absence of fever is critical.

- 3) When the user is learning how to use the ri-thermo<sup>®</sup> N for the first time until he/she has familiarized himself/herself with the instrument and obtains consistent readings.

## 10. Changing from Fahrenheit to Celsius and vice-versa

The Riester Digital Infrared Thermometer ri-thermo<sup>®</sup> N can display temperature measurements in either Fahrenheit or Celsius. To switch the display between °C and °F, simply turn OFF the unit, press and hold the Start button for 5 seconds; When you stop pressing the Start button after 5 seconds, the current measurement scale (°C or °F icon) will be flashed on the display. Toggle the measurement scale between °C and °F by pressing the start button again. When the measurement scale has been chosen, wait for 5 seconds and the unit will enter the ready for measuring mode automatically.



## 11. How to recall 12 readings in Memory Mode

The Riester Digital Infrared Thermometer ri-thermo<sup>®</sup> N can recall the last 12 readings, to recall please follow sequence.

LCD Display

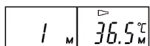
Display  
Meaning

Description

Recall Mode

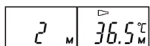
Press the START button to enter Recall Mode when power is off. The memory icon «M» flashes.





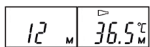
Reading 1  
(the last reading)

Press and release the START button to recall the last reading. Display 1 alone with memory icon.



Reading  
(the second last reading)

Press and release the START button to recall secondlast reading



Reading 12  
(the last reading)

Press and release the START button consecutively to recall readings in succession, up to the last 12 readings.

Pressing and releasing the START button after the last 12 readings have been recalled will resume the above sequence from reading 1.

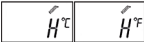
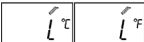
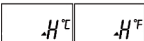
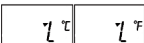



## 12. Cleaning and Storage

Use an alcohol swab or cotton swab moistened with alcohol (70% Isopropyl) to clean the thermometer casing and the measuring probe. Ensure that no liquid enters the interior of the thermometer.



Never use abrasive cleaning agents, thinners or benzene for cleaning and never immerse the instrument in water or other cleaning liquids. Take care not to scratch the surface of the LCD. Remove the battery from the instrument if it is not required for extended periods of time in order to avoid damage to the thermometer resulting from a leaking battery.

## 13. Error messages

Display / Problem	Display Meaning	Possible cause and fault remed
	Measured Temperature too high	Displays <H> when measured temperature higher than 100.0 °C or 212.0 °F.
	Measured temperature too low	Displays <L> when measured temperature lower than 0 °C or 32.0 °F.
	Ambient temperature too high	Displays <H> in conjunction with the ▲ when ambient temperature is higher than 40.0 °C or 104.0 °F.
	Ambient temperature too low	Display <L> in conjunction with the ▼ when ambient temperature is lower than 5.0 °C or 41.0 °F.
	Error function display	When system has malfunction.
	Blank display	Please check if the battery has been loaded correctly. Also check polarity (<+> and <->) of batteries.
	Dead battery indication	If the steady battery icon is the only symbol shown on the display, the batteries should be replaced immediately.

## 14. Replacing the battery

The Riester Digital Infrared Thermometer is supplied with one lithium battery, type CR2032. Replace with a new CR2032 battery when the flashing battery symbol appears on the LCD display. Remove the battery cover by sliding it. Take out the battery and put in a new one.



## 15. Technical Specifications

Type:	Digital Infrared Thermometer ri-thermo® N
Measuring Range:	0 °C to 100.0 °C (32.0 °F to 212.0 °F)
Accuracy:	Laboratory: $\pm 0.2$ °C, 32.0 ~ 42.2 °C ( $\pm 0.4$ °F, 89.6 ~ 108.0 °F) $\pm 1$ °C, 0 ~ 31.9 °C, 42.3 ~ 100.0 °C ( $\pm 2$ °F, 32.0 ~ 89.5 °F, 108.1 ~ 212.0 °F)
Display:	Liquid Cristal Display with indicating unit 0.1 °C (0.1 °F)
Acoustic:	a. The unit is turned ON and ready for the measurement: 1 short sound. b. Complete the measurement: 1 long beep sound. c. System error or malfunction: 3 short sounds.
Memory:	a. Auto-Display the last measured temperature when switched on. b. 12 readings recall in the Memory mode
Operating temperature:	5 °C to 40 °C (41.0 °F to 104 °F)
Storage/transport temperature:	-25 °C to +55 °C (-13 °F to 131 °F)

Automatic	
Switch-off:	Approx. 1 minute after last measurement has been taken.
Battery:	CR2032 BATTERY (X1) - at least 1000 measurements
Dimensions:	153 mm (L) x 31 mm (W) x 40 mm (H)
Weight:	53g (w/ battery), 50g (w/o battery)
Standards:	Complies with EN12470-5 and ASTM E-1965 requirements

According to the Medical Product User Act a biennial technical inspection is recommended for professional users. Please observe the applicable disposal regulations.

## 16. Symbol



Used electrical and electronic products are not to be disposed as unsorted municipal waste and are to be collected separately according to national/EU regulations.

## 17. Calibration

### Germany:

As stipulated in the Medical Processes Regulations (MPBetreibV), an annual calibration must be carried out. Inspections may only be carried out by the manufacturer, by authorized weights and measures officials or by persons who meet the requirements according to § 6 of the German Medical Processes Regulations (MPBetreibV).

### European Union (not including Germany)

In all European Union states except Germany, the respective applicable national statutes apply.

## Countries outside of the European Union

For countries which have no legal regulations governing measurement calibration inspections, we recommend that thermometers be calibrated annually.

### **18. EMC requirements**

- The thermometer complies with the EMC requirements according IEC 60601-1-2. Radio transmitting equipment, cellular phones etc. must not be used in close proximity to the thermometer, since this could influence the performance of the thermometer. Particular care must be taken when using strong emission sources such as radio-frequency surgical equipment and similar equipment, such as ensuring, for example, that RF cables are not installed on or near the thermometer. If in doubt, contact a qualified technician or your local distributor.

## **1. Informations importantes à noter avant la mise en service**

Vous avez fait l'acquisition d'un thermomètre RIE-STER multifonctionnel à infrarouges ; cet appareil a été fabriqué conformément aux dispositions de la norme 93/42 CEE et il est soumis à des contrôles-qualité stricts et continus. L'excellente qualité de ce produit vous garantira des prises de mesure fiables pendant des années.

Thermomètres médicaux

Partie 5: Performance des thermomètres tympaniques à infrarouges (avec dispositif à maximum);

Version allemande EN 12470-5

Avant la mise en service, veuillez lire attentivement le mode d'emploi et conserver celui-ci.

N'hésitez pas à nous contacter si vous avez des questions, nous nous tenons à votre disposition. Vous trouverez notre adresse sur la dernière page de ce mode d'emploi. Sur simple demande, nous vous communiquerons l'adresse de notre représentant.

Nous vous prions de bien vouloir noter que la fonctionnalité irréprochable et sûre de cet appareil ne peut être garantie qu'à condition que seuls les accessoires de la maison RIESTER soient utilisés.

**Veuillez respecter les points suivants avant la mise en service :**

1. Assurez-vous que la sonde de mesure (1) est protégée par une protection jetable de sonde (2), même à l'état neuf.
2. Gardez et conservez le thermomètre multifonctionnel de façon à ce qu'il soit hors de la portée et de la vue des enfants.
3. N'exposez jamais le thermomètre multifonctionnel à une chaleur élevée, car cela pourrait l'endommager. (Tenir éloigné des flammes)

4. N'exposez jamais le thermomètre multifonctionnel aux rayons du soleil pendant une longue durée, car cela rendra les mesures inexactes.
5. Evitez les prises de température au niveau d'objets métalliques, car les résultats affichés seront imprécis (trop bas).
6. Un maniement inadéquat du thermomètre entraîne son endommagement.
7. Lorsque les piles sont trop faibles, remplacez-les immédiatement par des piles neuves, de façon à éviter des mesures imprécises.
8. Le « ri-thermo® N » ne remplace en aucun cas le diagnostic précis du médecin. En cas de doute, contactez votre médecin.
9. Dans le cas de la mesure de la température de liquides ou de la mesure de la température de surfaces, il convient d'observer un éloignement minimal de 5 mm.



La signification du symbole se trouve sur l'étiquette en bas :  
Veuillez suivre le mode d'emploi



La signification du symbole se trouve sur l'étiquette en bas : Pièce d'utilisation de type B

## 2. Application

Ce thermomètre d'oreilles est défini pour la mesure intermittente et pour l'indication de la température du corps humaine. Il est défini pour les personnes de tous les âges.

## 3. Les avantages de votre thermomètre auriculaire

Utilisation multiple (large étendue de mesure)

Le "ri-thermo® N" a la particularité d'offrir une large étendue de mesure de 0 °C à 100 °C (32 °F à 212 °F). L'appareil peut donc être utilisé comme thermomètre auriculaire pour mesurer la température



corporelle, mais aussi pour mesurer la température de surface des éléments suivants:

- Température de surface du lait
- Température de surface du bain de bébé
- Température ambiante

### **Mesure rapide**

La technologie innovatrice de la mesure de la température par le rayonnement infrarouge permet de prendre la température de l'oreille en seulement 1 seconde.

### **Précis et fiable**

Grâce au mode d'assemblage de la sonde, à son capteur à rayons infrarouges perfectionné et à son processus de calibrage complet, ce produit offre une mesure aussi précise que sûre de la température auriculaire.

### **Agréable et facile à utiliser**

- Forme ergonomique qui rend l'utilisation du thermomètre simple et facile.
- Le "ri-thermo® N" peut être utilisé sans perturber la vie quotidienne. Une prise de température pendant le sommeil d'un enfant est possible.
- Le "ri-thermo® N" est agréable à utiliser aux enfants.
- Le "ri-thermo® N" est moins menaçant pour un enfant qu'un thermomètre à prise rectale et plus agréable qu'un thermomètre à prise buccale.

### **Affichage automatique de la mémoire**

Le thermomètre affiche automatiquement la dernière mesure pendant 2 secondes lorsqu'il est mis en route.

### **Appel multiple de mesures**

Les utilisateurs ont la possibilité d'appeler les 12 dernières mesures enregistrées quand l'appareil est en mode mémoire, ce qui permet de mieux suivre les variations de température.

## **Sûr et hygiénique**

- Pas de risques de verre cassé et d'ingestion de mercure.
- Totalement sûr pour la prise de température aux enfants.
- Embouts jetables rendant le "ri-thermo® N" parfaitement hygiénique.

## **Signal de fièvre**

10 bips brefs signalent au patient un éventuel état fébrile.

## **4. Consignes de sécurité importantes**

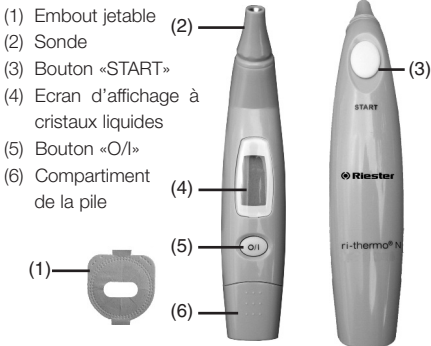
- N'utilisez jamais ce thermomètre à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu. Suivez bien les consignes générales de sécurité lors des prises de température d'enfant.
- A chaque prise, utilisez toujours le thermomètre avec un nouvel embout jetable pour éviter toute infection. Seuls les embouts Riester d'origine vous garantissent l'obtention d'une mesure parfaitement exacte avec le „ri-thermo® N“ .
- Ne plongez jamais le „ri-thermo® N“ dans de l'eau ou autre liquide (il n'est pas étanche). Pour son nettoyage et sa désinfection suivez les indications du section «Nettoyage et rangement».
- Placez l'appareil et les embouts jetables à l'abri de toute exposition directe au soleil. Rangez-les dans un endroit sans poussière, sans humidité et à une température comprise entre 5 - 40 °C (41 - 104 °F).
- N'utilisez plus le „ri-thermo® N“ si la sonde ou le corps de l'appareil lui-même présentent des traces de dommages. S'il est abîmé ne tentez pas de le réparer vous-même. Prenez contact avec le service après-vente Riester le plus proche.
- La présence de cérumen dans le canal auditif peut abaisser artificiellement la température lue. Le canal auditif doit donc être bien propre pour obtenir une mesure précise.

- Le „ri-thermo® N “ est constitué des pièces de précision de haute qualité. Ne le faites pas tomber. Protégez-le des chocs brutaux et des coups. Ne tordez ni l'appareil ni la sonde.

## AVERTISSEMENT

- Veuillez conserver les embouts jetables hors de portée des enfants.
- L'utilisation de ce thermomètre auriculaire ne peut vous dispenser de consulter votre médecin.

## 5. Description de l'appareil



## 6. Comment le „ri-thermo® N“ mesure la température auriculaire

Le „ri-thermo® N“ mesure l'énergie infrarouge émise par la membrane du tympan et les tissus avoisinants. Cette énergie est recueillie par la lentille puis convertie en une indication de température. La mesure affichée obtenue directement du tympan (membrane tympanique) donne la température auriculaire la plus juste. Les mesures prises sur le


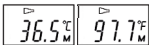
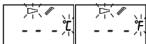

tissu environnant du canal de l'oreille génèrent une lecture de la température plus basse, ce qui peut entraîner un mauvais diagnostic de la fièvre.

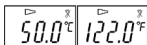
### Pour éviter une mesure inexacte:

- Placer d'abord un embout jetable sur la sonde.
- Après le premier bip (le symbole de l'échelle de température clignotant), redresser le canal auriculaire en tirant doucement le milieu de l'oreille vers l'arrière et vers le haut.
- Bien introduire la sonde dans le canal de l'oreille, appuyer sur le bouton «START» et le garder dans l'oreille jusqu'au bip qui signale la fin de la mesure.

Le „ri-thermo® N“ qui a été testé cliniquement, s'est avéré particulièrement précis et sûr lorsque les consignes du mode d'emploi sont bien respectées.

## 7. Contrôle display et symboles

Affichage de l'écran	Signification de l'affichage	Description
	Tous les segments sont affichés	Appuyer sur le bouton O/I pour allumer l'appareil, tous les segments sont affichés pendant 2 secondes.
	Mémoire	La dernière mesure sera affichée automatiquement pendant 2 secondes.
	Prêt	L'appareil est prêt pour la mesure, le symbole °C ou °F clignote.
	Mesure effectuée	La température est affichée avec le symbole °C ou °F clignotant, l'appareil est prêt pour la prochaine mesure.



Température  
auriculaire hors  
plage

Le symbole oreille barrée signale que le résultat est en dehors de la plage 32 - 42.2 °C (89.6 - 108.0 °F).



Signal  
d'usure  
de la pile

Quand l'appareil est allumé, le symbole pile continue de clignoter pour rappeler à l'utilisateur de la changer.

## 8. Changement de l'embout jetable



Placer un embout jetable sur le trou du support de rangement, le côté papier au-dessus.



Prendre l'appareil, introduire verticalement la sonde dans le centre transparent de l'embout.



Enfoncer complètement la sonde dans le trou du logement de l'embout.



Après avoir senti un petit clic, retirez la sonde munie de son embout bien ajusté.

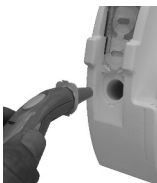
## Module d'extension ri-former® pour le ri-thermo® N



Placer une boîte d'embouts jetables au module d'extension ri-former®.



Tourner la sonde vers le bas et la positionner devant le trou indiqué.



Insérer la sonde à fond dans le trou porte-embout.



Ressortir la sonde avec l'embout jetable en place.

### NOTE:

Pour éviter toute contamination croisée, mettre un nouvel embout à chaque utilisation.

Vérifier que l'embout est bien ajusté avant utilisation (se reporter aux illustrations ci-dessous). Si l'embout est déchiré jeter-le et remplacer le immédiatement par un neuf.



(X) Incorrect



(O) Correct

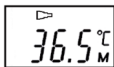
## 9. Instructions d'utilisation:

Important : Avant chaque prise de température, placer un embout neuf et non endommagé sur la sonde. Si cette règle n'est pas respectée, les mesures peuvent être erronées.

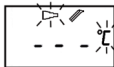
1. Appuyer sur le bouton O/I.  
L'écran s'allume et tous les segments s'affichent pendant 2 secondes.



2. La dernière mesure effectuée s'affiche automatiquement pendant 2 secondes avec le symbole «M».



3. Quand le symbole °C ou °F clignote, un bip est émis, le thermomètre est alors prêt à prendre la température.



4. Redresser le canal de l'oreille en tirant l'oreille vers le haut puis en arrière pour donner une bonne vue sur le tympan.

- Pour un enfant de moins d'un an: tirer le pavillon de l'oreille tout droit et en arrière.



- Pour un enfant de plus d'un an et un adulte: tirer le pavillon de l'oreille vers le haut et en arrière.

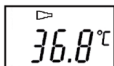


5. Pendant que l'oreille est tirée, insérez bien la sonde dans le conduit et appuyez sur le bouton «START».



Relâchez-le quand vous entendez un bip. Ce signal sonore confirme la fin de la prise de température.

6. Retirer le thermomètre de l'oreille, l'écran affiche la température.



**NOTE:**

10 bips courts sont émis quand la température est supérieure à 37,5 °C pour avertir le patient d'un risque d'état fébrile.

7. Changer l'embout après chaque utilisation. Pour procéder à cette opération se reporter au section «Changement de l'embout jetable».
8. Pour obtenir de nouvelles mesures précises, veuillez attendre au minimum 30 secondes après 3-5 prises de température effectuées à la suite.

**NOTE:**

- Pour un enfant, la meilleure position est, allongé à plat, la tête sur le côté, l'oreille face au plafond. S'il s'agit d'un enfant plus âgé ou d'un adulte, il faut se placer derrière lui, légèrement sur son côté.
- Toujours prendre la température dans la même oreille.
- Attendre quelques minutes après le réveil pour prendre la température.
- Dans les situations suivantes il est recommandé



de prendre 3 fois la température dans la même oreille et de ne retenir que la température la plus élevée :

- 1) Nouveaux-nés dans les 100 premiers jours.
- 2) Enfants de moins de 3 ans avec une absence du système immunitaire et pour qui la présence ou l'absence de fièvre est un élément critique.
- 3) Lorsque l'utilisateur apprend à se servir du thermomètre pour la première fois et jusqu'à ce qu'il se soit suffisamment familiarisé avec celui-ci pour obtenir des mesures homogènes.

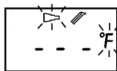
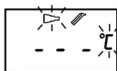
## 10. Passage de Fahrenheit en Celsius et inversement

Le „ri-thermo® N“ peut indiquer la température en Fahrenheit ou en Celsius.

Pour passer d'une échelle d'affichage à une autre, éteindre l'appareil, appuyer sans relâcher pendant 5 secondes sur le bouton «START».

Quand le bouton «START» est relâché après ces 5 secondes, l'échelle de mesure (symbole °C ou °F) va clignoter à l'écran. Basculer de l'échelle °C à °F en appuyant à nouveau sur le bouton «START».

Lorsque le choix de l'échelle a été fait, attendre 5 secondes et l'appareil va passer automatiquement à la position prise de température.



## 11. Comment appeler 12 mesures en mode mémoire

LE „ri-thermo® N“ peut appeler les 12 dernières mesures. Procéder comme suit.

## Affichage Display

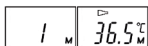
## Signification

## Descriptio



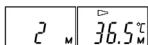
Mode mémoire

Presser le bouton «START» pour accéder au mode mémoire. Le symbole «M» clignote.



Mesure 1  
(dernier résultat)

Presser puis relâcher le bouton «START» pour appeler la dernière mesure. Affichage 1 juste avec symbole mémoire.



Mesure 2  
(le 2e résultat le plus récent)

Presser puis relâcher le bouton «START» pour appeler le 2e résultat le plus récent.



Mesure 12  
(dernier résultat)

Presser puis relâcher le bouton «START» pour appeler successivement les 12 dernières mesures mémorisées.

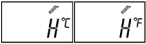
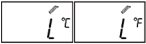
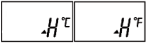
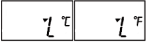



Le fait de presser et de relâcher le bouton «START» après l'appel des 12 dernières mesures aura pour effet de repasser à la mesure 1.

## 12. Nettoyage et rangement

Utiliser un chiffon doux ou un tampon de coton imbibé d'alcool (70% Isopropyl) pour nettoyer la surface du thermomètre et la sonde. S'assurer qu'aucun liquide n'entre à l'intérieur. Ne jamais utiliser d'agent abrasif, diluant ou benzène et ne jamais plonger le thermomètre dans l'eau ou autre liquide. Prendre soin de ne pas rayer l'écran d'affichage. Retirer la pile si le thermomètre ne doit pas être utilisé pendant une longue période pour éviter que celle-ci ne l'endommage en coulant.



## 13. Messages d'erreurs

Affichage / Problème	Signification de l'affichage	Cause possible et solution
	Température mesurée trop élevée	Affichage «H» quand la température mesurée est supérieure à 100 °C ou 212.0 °F.
	Température mesurée trop	Affichage «L» quand la température mesurée est inférieure à 0 °C ou 32.0 °F.
	Température ambiante trop élevée	Affichage «H» et ▲ quand la température ambiante est supérieure à 40 °C ou 104 °F.
	Température ambiante trop basse	Affichage «L» et ▼ quand la température ambiante est inférieure à 5 °C ou 41.0 °F.
	Signal d' erreur	Dysfonctionnement de l'appareil
	Aucun affichage	Vérifier la bonne mise en place de la pile ainsi la polarité (<+> et <->) de celle-ci.
	Signal pile usée	Si l'écran n'affiche que le seul symbole pile en continu, remplacer immédiatement la pile.

## 14. Remplacement de la pile

Le „ri-thermo® N“ est fourni avec une pile lithium de type CR2032. Remplacez par une nouvelle pile CR2032 lorsque le symbole pile clignotant s'affiche à l'écran. Utiliser un tournevis pour desserrer la vis

du boîtier, retirer le couvercle du logement de la pile comme indiqué et remplacer par une pile bouton CR2032 neuve.



## 15. Spécifications techniques

Type:	Thermomètre auriculaire ri-thermo® N
Plage de mesure:	0 °C - 100 °C (32 °F - 212.0 °F)
Précision:	Laboratoire: $\pm 0.2$ °C, 32.0 ~ 42.2 °C ( $\pm 0.4$ °F, 89.6 ~ 108.0 °F) $\pm 1$ °C, 0 ~ 31.9°C, 42.3 ~ 100.0 °C ( $\pm 2$ °F, 32.0 ~ 89.5 °F, 108.1 ~ 212.0°F)
Affichage:	Ecran à cristaux liquides avec 0,1 °C (0,1 °F) de résolution.
Signaux sonores:	a. L'appareil est allumé et prêt pour la mesure: un bip bref b. Mesure terminée: un long bip. c. Erreur ou dysfonctionnement: 3 bips brefs.
Mémoire:	a. Auto-affichage de la dernière mesure à la mise sous tension de l'appareil. b. Appel de 12 mesures en mode mémoire
Température de fonctionnement:	5°C à 40 °C (41.0 °F to 104 °F)
Température de stockage/transport:	-25 °C à +55 °C (-13 °F to 131 °F)
Arrêt automatique:	1 minute environ après la fin de la mesure.
Alimentation:	1 pile CR2032 (X1) - au moins 1000 mesures
Dimensions:	153 mm (L) x 31 mm (l) x 40 mm (H)
Poids:	53g (avec pile), 50g (sans pile)
Normes:	Conforme aux exigences de EN12470-5 et ASTM E-1965

D'après le «Medical Product User Act» une vérification tous les 2 ans est recommandée pour les professionnels.

Se conformer à la réglementation en vigueur sur la mise au rebut des produits électroniques.

## 16. Symbol



Les dispositifs électriques et électroniques usagés ne doivent pas être éliminés avec les déchets domestiques non triés et doivent être collectés séparément conformément à la réglementation nationale/européenne en vigueur.

## 17. Contrôle métrologique

### Allemagne :

Conformément au décret allemand d'application de la loi sur les exploitants de produits médicaux (MPBetreibV), un contrôle métrologique doit obligatoirement être effectué intervalles réguliers d'un an. Le contrôle peut uniquement être effectué par le fabricant, pour les autorités ou personnes compétentes en matière de métrologie qui correspond aux dispositions du §6 du décret allemand d'application de la loi sur les exploitants de produits médicaux (MPBetreibV).

### Communauté européenne sauf l'Allemagne

Pour les pays de la communauté européenne, excepté l'Allemagne, les dispositions légales respectives en vigueur sont appliquées.

### Pays ne faisant pas partie de la communauté européenne

Pour tous les pays dans lesquels il n'existe pas de dispositions légales en matière de contrôle métrologique, nous recommandons de vérifier une fois par an l'exactitude des appareils dotés d'une fonction de mesure.

## 18. EMC requirements

- L'appareil est conforme aux exigences de compatibilité électromagnétique, conformément à la norme CEI 60601-1-2. L'utilisation d'émetteurs à haute fréquence, de téléphones portables etc. n'est pas permis à proximité de l'appareil, car la performance de l'appareil s'en trouverait altérée. Il convient de faire extrêmement attention pendant l'utilisation de fortes sources d'émission comme par exemple d'appareils chirurgicaux à haute fréquence et appareils similaires. Il est donc interdit de mettre en place des câbles à haute tension sur l'appareil ou dans sa proximité. En cas de doute, consultez un technicien qualifié ou le représentant compétent.

# 1. Informaciones importantes que deben conocerse antes de la utilización

Ha adquirido usted un termómetro de infrarojos multifuncional RIESTER fabricado según la Directiva 93/42 CEE y sometido a constantes y estrictos controles de calidad. Su excelente calidad le garantiza mediciones fiables durante años.

Termómetros clínicos

Parte 5: Demanda de termómetros para la oreja con infrarojos (con dispositivo máximo)

Versión alemana EN 12470-5

Por favor, lea con atención las instrucciones antes de utilizar el termómetro y consérvelas cuidadosamente.

En caso de dudas, estamos a su disposición en todo momento. Nuestra dirección figura en la última página de estas instrucciones. Si lo desea, también podemos facilitarle la dirección de nuestro representante.

Tenga en cuenta que el buen funcionamiento y la seguridad de este aparato sólo están garantizados si se emplean exclusivamente accesorios de la casa RIESTER.

## **Tenga en cuenta lo siguiente antes de la utilización:**

1. Asegúrese de que la sonda de medición (1) está protegida por un capuchón desechable (2), incluso aunque sea la primera vez que se utiliza.
2. Guarde el termómetro multifuncional fuera del alcance de los niños.
3. No exponga nunca el termómetro multifuncional a temperaturas elevadas, ya que podría resultar dañado (no lo introduzca en una llama).

4. No exponga nunca el termómetro multifuncional a la radiación solar de forma prolongada, ya que esto puede afectar a la precisión de los resultados.
5. Evite medir temperaturas de objetos metálicos, ya que en ese caso se indican resultados de medición imprecisos (excesivamente bajos).
6. El uso inadecuado del termómetro puede dañarlo.
7. Si las pilas no tienen suficiente carga, sustitúyalas inmediatamente por pilas nuevas para evitar mediciones imprecisas.
8. El termómetro "ri-thermo® N" no sustituye el diagnóstico preciso del médico. En caso de duda, acuda a su médico.
9. Al medir la temperatura de líquidos o superficies debe respetarse una distancia mínima de 5 mm.



Significado del símbolo en la etiqueta de la base:

Favor de seguir las instrucciones del manual de usuario"



Significado del símbolo en la etiqueta de la base: Pieza de aplicación tipo B

## 2. Aplicación

Este termómetro auricular esta destinado a la medición intermitente y monitoreada de la temperatura del cuerpo humano. Esta destinado para el uso en personas de todas las edades.

## 3. Ventajas de su Termómetro Riester de Oído

Múltiples Usos (Amplia Escala de Medición) El ri-thermo® N ofrece la posibilidad de realizar mediciones de la temperatura comprendidas entre 0 - 100.0 °C (32.0 - 212.0 °F). El producto se



puede usar como termómetro de oído para la toma de la temperatura corporal, pero también para medir la temperatura superficial de los siguientes objetos:

- Temperatura de la leche del biberón.
- Temperatura del agua del baño del bebé.
- Temperatura ambiente.

### **Medición Rápida**

La innovadora tecnología por infrarojos permite la medición de la temperatura en el oído en sólo 1 segundo.

### **Exactitud y Precisión**

Por las características únicas del sistema de ensamblaje del extremo de medición, el avanzado sensor de infrarojos y el exhaustivo proceso de calibración al que ha sido sometido, este termómetro realiza mediciones con exactitud y precisión.

### **Cómodo y de Fácil Uso**

- El diseño ergonómico especial hace que el termómetro sea muy fácil de usar.
- El ri-thermo® N puede ser utilizado a diario sin interferir en el ritmo de vida cotidiano. La medición puede realizarse incluso mientras el niño duerme.
- El ri-thermo® N resulta fácil de usar en niños.

### **Aparición en el Display de la temperatura memorizada**

Al poner en marcha el termómetro, durante 2 segundos aparece automáticamente en el display el valor de la última medición.

### **Recuperación múltiple de lecturas**

El usuario tiene la posibilidad de recuperar las últimas 12 lecturas entrando en el modo de llamada, lo que le permite seguir la variación

de la temperatura de manera más eficiente.

## **Higiénico y Seguro**

- Sin riesgo de roturas del cristal o de ingestión del mercurio.
- Totalmente seguro para ser usado en niños.
- Los capuchones desechables hacen que el uso del termómetro ri-thermo® N sea totalmente higiénico.

## **Alarma en caso de fiebre**

10 sonidos cortos le avisan al paciente en caso de tener fiebre.

## **4. Instrucciones de Seguridad Importantes**

- El termómetro nunca debe ser usado con fines diferentes para los que ha sido diseñado. Por favor lea y respete las precauciones generales de seguridad en caso del uso en niños.
- Use siempre el ri-thermo® N con un capuchón intacto para cada medición con el objeto de prevenir infecciones. Sólo los capuchones de la marca Riester pueden asegurar la máxima precisión en sus mediciones.
- Nunca sumerja el ri-thermo® N en agua o cualquier otro líquido (no es resistente al agua). Para su limpieza y desinfección, por favor, siga las instrucciones del apartado «Limpieza y Conservación».
- Proteja su termómetro y los capuchones de la exposición directa al sol y guárdelos en un lugar seco, sin polvo, y a una temperatura entre 5 - 40 °C (41 - 104 °F).
- No use el termómetro si parece que el extremo de medición está dañado o si parece haber algún daño en el termómetro. Si realmente está dañado, no intente reparar el termómetro. Por favor,

contacte con el distribuidor Riester de su país.

- La presencia de cera en el conducto auditivo puede provocar lecturas inferiores a las normales. Asegúrese de que el conducto auditivo está totalmente limpio para asegurar la precisión de la medición.
- Los componentes del termómetro ri-thermo® N son de alta calidad y precisión. Evite que su termómetro se caiga. Protéjalo frente a fuertes golpes o impactos.

### **ADVERTENCIA:**

- Por favor, guarde los capuchones fuera del alcance de los niños.
- El uso de este termómetro no debe sustituir la consulta con su doctor.

## **5. Descripción del Producto**

(1) Capuchón Desechable

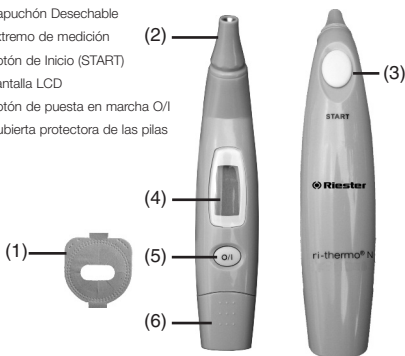
(2) Extremo de medición

(3) Botón de Inicio (START)

(4) Pantalla LCD

(5) Botón de puesta en marcha O/I

(6) Cubierta protectora de las pilas



## **6. Método de medición del termómetro ri-thermo® N**

El ri-thermo® N mide la energía infraroja irradiada por el tímpano y los tejidos circundantes. Esta

energía es recogida por las lentes y convertida en un valor de temperatura. La medición obtenida directamente del tímpano (Membrana timpánica) asegura la medición de la temperatura del oído de la manera más exacta posible. Las mediciones realizadas en los tejidos circundantes del conducto auditivo dan lugar a valores más bajos que pueden conducir al diagnóstico erróneo de inexistencia de fiebre.

Cómo evitar una medición incorrecta:

- Primero coloque el capuchón
- Tras oír un sonido (y con el símbolo de la escala de temperatura intermitente), tire de la zona media de la oreja hacia arriba y para atrás, para que el conducto auditivo quede en línea recta.
- Introduzca firmemente el extremo de medición en el conducto auditivo, presione el botón de inicio (Start) y no retire el termómetro del conducto auditivo hasta que el termómetro emita otro sonido indicativo de que la medición ha finalizado.

El ri-thermo® N ha sido clínicamente validado y se ha comprobado que resulta seguro y preciso siempre y cuando se use de acuerdo con las instrucciones de este manual.

## 7. Control del Pantalla y Símbolos

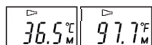
Pantalla LCD



Significado pantalla  
Aparición de todos  
los segmentos

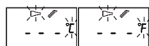
Descripción  
Presione el botón  
O/I para poner la  
unidad en marcha,  
aparecerán todos los  
segmentos durante 2  
segundos.

Memoria



El último valor  
medido aparecerá  
en el display  
automáticamente  
durante 2 segundos.

Preparado

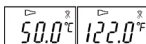


El aparato está  
preparado para la  
medición, el símbolo  
°C o el °F  
aparecerá parpadeando

### Medición acabada



El valor medido aparecerá en la pantalla LCD con el símbolo °C o °F parpadeando, el aparato está listo para la próxima medición. Un icono de oído cruzado



Indicación de temperatura fuera del oído

se visualiza en la pantalla si la lectura se encuentra fuera del intervalo de 32-42,2 °C (89,6-108,0°F)



Indicación de batería baja

Cuando se pone en marcha el termómetro, el símbolo de la batería aparece parpadeando para recordar al usuario que debe cambiar las pilas.

## 8. Cómo cambiar el Capuchón Protector



Coloque un capuchón en el orificio del soporte protector del termómetro con la lámina de papel mirando hacia arriba.



Tome el termómetro e introduzca verticalmente el extremo de medición en el centro del capuchón.



Presione el termómetro sobre el orificio del soporte del termómetro.



Tras notar un suave «click» levante el extremo del termómetro con el capuchón perfectamente ajustado.

## Módulo de ampliación ri-thermo® N de ri-former®



Coloque un casquillo de sonda sobre el módulo de ampliación ri-former.



Dirija la sonda hacia abajo y fijela delante del orificio indicado.



Introduzca la sonda totalmente en el orificio de soporte del casquillo de sonda.



Extraiga la sonda con el casquillo firmemente sujeto.

### NOTA:

- Para evitar contaminaciones cruzadas, por favor utilice un capuchón nuevo para cada medición.
- Por favor, compruebe que el capuchón haya quedado perfectamente colocado y ajustado en el extremo de medición del termómetro antes de utilizar el termómetro (por favor, fijese en las fotografías que aparecen abajo); Si el capuchón está roto, deséchelo y coloque uno de nuevo.



(X) No está bien colocado (O) Correcto

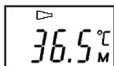
## 9. Instrucciones de Uso:

Importante: Antes de realizar cada medición, coloque un capuchón nuevo intacto en el extremo de medición.

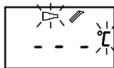
1. Presione el botón O/I. El display se activa y muestra todos los segmentos durante 2 segundos.



2. El valor de la última medición es mostrado en el display automáticamente durante 2 segundos junto con el símbolo «M».



3. Cuando el símbolo °C o °F está parpadeando, suena un bip y el termómetro está a punto para realizar la medición.



4. Tire de la oreja hacia arriba y para atrás para obtener una visión clara del tímpano.

- En los niños menores de un año:  
tire bien para atrás de la oreja.



- En los niños mayores de un año y adultos:  
tire de la oreja hacia arriba y para atrás.

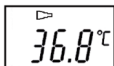


5. Mientras tira de la oreja, inserte correctamente el extremo de medición en el canal



auditivo y presione el botón de inicio (START). Cuando oiga «bip» puede soltarlo. Esta es la señal que avisa de que la medición ha terminado.

6. Retire el termómetro del conducto auditivo. El display LCD muestra la temperatura medida.



**NOTA:**

Cuando la temperatura sea superior a 37.5 °C sonarán 10 cortos bips para advertir al paciente de que puede tener fiebre.

7. Después de cada medición se debe desechar el capuchón. Para hacer esta operación, siga, por favor las instrucciones del apartado 8: Cómo cambiar el Capuchón Protector.
8. Para asegurar una total exactitud del resultado de la medición, espere, por favor, un mínimo de 30 segundos tras haber efectuado de 3 a 5 mediciones seguidas.

**NOTA:**

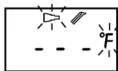
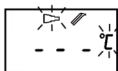
- Es mejor que los niños pequeños estén tumbados de lado, para que la oreja quede mirando hacia arriba. Para niños mayores o adultos, es mejor ponerse detrás de ellos y ligeramente hacia un lado.
- Tome siempre la temperatura en el mismo oído, ya que los resultados pueden variar si se toman en el oído derecho o en el izquierdo.
- Por favor, espere unos minutos antes de tomar la temperatura si el paciente estaba dormido.
- En los siguientes casos se recomienda realizar 3 mediciones y tomar como resultado de la medición el valor más alto:



- 1) Recién nacidos de menos de 100 días de vida.
- 2) Niños menores de 3 años con el sistema inmunológico comprometido y para los cuales resulta crítica la presencia o ausencia de fiebre.
- 3) Cuando el usuario utiliza el termómetro de infrarrojos por primera vez y hasta que no se familiarice con su uso y obtenga resultados fiables.


## 10. Cambio de Fahrenheit a Celsius y viceversa

El ri-thermo® N puede mostrar los resultados de la medición en grados Fahrenheit o Celsius. Para poner en marcha el display entre °C y °F, simplemente apague el termómetro, presione y mantenga presionado durante 5 segundos el botón de inicio (START). Pasado este tiempo aparecerá intermitente en el display la escala de medición (°C o °F). Presionando de nuevo el botón de inicio podremos pasar de una escala a otra. Una vez escogida la escala, espere 5 segundos más hasta que el termómetro se ponga punto a para iniciar automáticamente la medición.

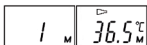


## 11. Cómo recuperar 12 lecturas en el Modo de memoria

El ri-thermo® N permite recuperar las últimas 12 lecturas. Para consultarlas, por favor, siga la siguiente secuencia.

Pantalla LCD	Significado pantalla	Descripción
	Modo de llamada	Pulse el botón Start para entrar en el modo de recuperación en estado desconectado. Parpadea el icono de la memoria «M».

### Lectura 1 (última lectura)



Pulse y suelte el botón INICIO para recuperar la última lectura. Se visualiza 1 sólo junto al icono de la memoria.

### Lectura 2 (penúltima lectura)



Pulse y suelte el botón INICIO para recuperar la penúltima lectura.

### Lectura 12 (últimas lecturas)



Pulse y suelte el botón INICIO consecutivamente para recuperar las lecturas sucesivamente, pudiendo consultar las últimas 12 lecturas.

Si se pulsa y suelta el botón INICIO después de recuperar las últimas 12 lecturas, se reanuda la secuencia a partir de la lectura 1.

## 12. Limpieza y Conservación

Use un paño o algodón impregnado de alcohol (Isopropílico 70%) para limpiar la carcasa exterior del termómetro y el extremo de medición. Asegúrese de que no entre líquido en el interior del termómetro. Nunca use agentes limpiadores abrasivos, desengrasantes o benceno para limpiarlo ni sumerja el termómetro en agua o en cualquier otro líquido limpiador. Tenga cuidado de no romper la superficie del display. Saque las pilas del termómetro si no lo va a utilizar durante un largo periodo de tiempo para evitar daños causados por una pila que haya perdido líquido.

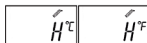


## 13. Mensajes de Error

Pantalla / Problema

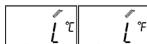
Significado  
pantalla

Posible  
causa y rimedio



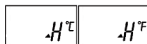
Temperatura  
medida  
demasiado alta

Aparece «H» cuando la temperatura medida a 100°C o 212.0 °F.



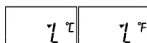
Temperatura  
medida  
demasiado baja

Aparece «L» cuando la temperatura medida es inferior a 0 °C o 32.0 °F.



Temperatura  
ambiente  
demasiado alta

Aparece «H» junto ▲ cuando la temperatura ambiente superior a 40 °C o 104 °F.



Temperatura  
ambiente  
demasiado baja

Aparece «L» junto ▼ cuando la temperatura ambiente es inferior a 5 °C - 41.0 °F.



Display de  
error de  
funcionamiento

Error de  
funcionamiento  
del Sistema.



Display en  
blanco

Error de  
funcionamiento del  
Sistema. Por favor,  
compruebe si la  
pila está colocada  
correctamente.  
Compruebe también  
la polaridad de las  
pilas

(<+> y <->).



Indicación  
de fallo  
de las pilas

Si sólo aparece  
permanentemente  
el símbolo de la  
batería en la  
pantalla, las pilas  
deben ser inmediatamente  
substituidas.

## 14. Sustitución de la Batería

El termómetro Digital Riester de Infrarrojos funciona con una pila de litio, tipo CR2032, que viene incluida en cada unidad. Cuando en el display aparezca el símbolo de la batería intermitente, usted debe cambiarla. Utilice un destornillador adecuado para quitar el tornillo que sujeta la tapa protectora de la pila, quite la pila agotada y ponga una nueva.



## 15. Características Técnicas

Modelo:	Termómetro de oído ri-thermo® N
Intervalo de Medición:	0 °C - 100 °C (32 °F - 212.0 °F)
Precisión:	Laboratorio: $\pm 0.2$ °C, 32.0 ~ 42.2 °C ( $\pm 0.4$ °F, 89.6 ~ 108.0 °F) $\pm 1$ °C, 0 ~ 31.9°C, 42.3 ~ 100.0 °C ( $\pm 2$ °F, 32.0 ~ 89.5 °F, 108.1~ 212.0°F)
Pantalla:	De Cristal Líquido LCD de unidad de medición 0.1 °C (0.1 °F)
Alarma:	a. Al poner en marcha el termómetro se oye 1 sonido corto. b. Una vez finalizada la medición se oye 1 sonido largo. c. Error del sistema o mal funcionamiento: se oyen 3 sonidos-cortos.
Memoria:	a. Muestra automáticamente el valor de la última medición al encenderlo b. Llamada de 12 lecturas en el modo de memoria.

Temperatura operativa:	5 °C a 40 °C (41.0 °F a 104 °F)
Temp. de Conservación y Transporte:	-25 °C a +55 °C (-13 °F a 131 °F)
Apagado automático:	Aprox. 1 minuto después de haber realizado la medición.
Batería:	CR2032 BATTERY (X1) - 1000 mediciones como mínimo
Tamaño:	153mm x 31 mm x 40 mm (largo/ancho/alto)
Peso:	53g (con pila), 50g (sin pila)
Normativa de referencia:	Cumple con la normativa EN12470-5 y ASTM E-1965

De acuerdo con el tratado del Usuario de Productos Médicos, se recomienda realizar una inspección técnica del termómetro cada 2 años para los usuarios profesionales. Por favor, respete la normativa aplicable de eliminación de residuos.

## 16. Símbolo



Los productos eléctricos y electrónicos usados no pueden eliminarse como basura general; deberán desecharse de forma separada de acuerdo con las regulaciones nacionales/UE.

## 17. Calibración

### Alemania:

De acuerdo con el reglamento sobre operadores de productos clínicos (MPBetreibV), debe realizarse un control metrológico del aparato a intervalos de un año. Este control sólo puede ser realizado por el fabricante, por organismos o personas con competencias en metrología o por personas que cumplan los requisitos del artículo 6 del

MPBetreibV.

Países de la Unión Europea salvo Alemania:

Para todos los países de la Unión Europea, salvo Alemania, se aplicarán las disposiciones legales vigentes en cada caso.

Países no pertenecientes a la Unión Europea:

En los países donde no existan disposiciones legales sobre el control metrológico, recomendamos comprobar la precisión de los aparatos de medición todos los años.

## **18. Requisitos CEM**

El aparato cumple las exigencias de compatibilidad electromagnética según la norma IEC 60601-1-2. En las proximidades del termómetro no deben emplearse aparatos emisores de altas frecuencias, teléfonos móviles, etc., ya que pueden influir en su funcionamiento. Es necesaria una especial precaución durante el uso de emisores especialmente potentes, tales como dispositivos quirúrgicos de alta frecuencia y similares. Por ejemplo, los cables de alta frecuencia no deben pasar sobre el aparato ni cerca del mismo. En caso de duda, consulte a un técnico calificado o al representante más próximo.

# 1. Важная информация для прочтения перед использованием

Вы купили высококачественный инфракрасный многофункциональный термометр фирмы Riester, который был изготовлен в соответствии с директивой 93/42 ЕЭС и подвергнут строгому контролю качества. Это выдающееся качество гарантирует Вам надежное измерение в течение многих лет.

Медицинский термометр

Часть 5: Требования к инфракрасным ушным термометрам (с максимальным устройством) Немецкая версия EN 12470-5

Пожалуйста, прочтите эту инструкцию по эксплуатации внимательно перед использованием термометра и храните ее в надежном месте.

Мы будем рады ответить на все Ваши вопросы, связанные с использованием нашей продукции. Наш адрес Вы найдете на последней странице данной инструкции по эксплуатации. Адрес нашего представителя мы сообщим Вам по Вашему запросу.

Просим Вас учесть, что безупречное и надежное функционирование данного прибора гарантируется только в том случае, если он используется исключительно с принадлежностями фирмы RIESTER.

**Пожалуйста, придерживайтесь следующих правил:**

1. Помните, что измерительный датчик (1) должен быть защищен колпачком (2) и тогда, когда термометр не используется.
2. Храните многофункциональный термометр в надежном месте, недоступном для детей.
3. Не допускается перегрев термометра - держите его как можно дальше от горячих источников тепла. Перегрев может вызвать повреждение термометра. (Не подносите термометр к огню)
4. Термометр не должен долгое время находиться в

зоне прямых солнечных лучей - это может сказаться на точности его измерений.

5. Не производите измерения температуры на металлических предметах - это может сказаться на точности его измерений (занижение результатов).
6. Неправильное обращение с термометром приведет к его порче.
7. Если напряжение батарей упало, немедленно их замените, чтобы избежать возможного искажения результатов измерений.
8. Термометр "ri-thermo® N" не заменит Вам врача. В случае необходимости немедленно проконсультируйтесь с врачом.
9. Если Вы измеряете температуру жидкости или какой-либо поверхности, то проводите измерение не ближе, чем на расстоянии 5 мм.



Значение символа на этикетке внизу прибора:

Обратите, пожалуйста, внимание на инструкцию по применению



Значение символа на этикетке внизу прибора:

Защита от электрошока - класс В

## 2. Применение

Данный ушной Термометр предназначен для периодического измерения и контроля температуры человеческого тела. Подходит для людей любого возраста.

## 3. Преимущества данного ушного термометра

Универсальность (широкий диапазон измерения)

Термометр ri-thermo® N обеспечивает измерение в широком диапазоне от 0 до 100,0 °C (32,0 - 212,0 °F); изделие может использоваться как ушной термометр для измерения температуры тела, но подходит также



для измерения температуры поверхности в следующих случаях:

- поверхностная температура молока в детском рожке
- поверхностная температура в детской ванночке
- температура окружающей среды

### **Измерение за 1 секунду**

Новейшая инфракрасная технология позволяет измерять температуру тела всего за 1 секунду.

### **Точность и надёжность**

Благодаря уникальной конструкции чувствительного элемента, новейшему инфракрасному датчику и комплексному процессу калибровки данный прибор обеспечивает очень точное и надёжное измерение температуры в ухе.

### **Приятный и простой в применении**

- Специальный эргономичный дизайн гарантирует простоту и лёгкость в обращении.
- Термометр *ri-thermo*® N можно использовать без помех для обычного распорядка. Измерение можно производить даже на спящем ребёнке.
- Термометр *ri-thermo*® N комфортен для детей.
- *ri-thermo*® N менее опасен для детей, чем ректальный термометр и более приятен, чем оральные термометры.

### **Индикация последнего показания**

При включении прибор автоматически отображает последнее показание в течение 2 секунд.

### **Вызов последних показаний из памяти**

Войдя в режим памяти, пользователь может вызвать 12 последних показаний и таким образом эффективно проследить изменение температуры.

### **Безопасность и гигиеничность**

- Без риска разбития стекла и вытекания ртути.
- Абсолютно безопасен для детей.

- Сменные колпачки на чувствительный элемент - полная гигиеничность ri-thermo® N.

### **Сигнал высокой температуры**

10 коротких звуковых сигналов сигнализируют о том, что у пациента может быть повышенная температура.

## **4. Важные указания по безопасности**

- Ни в коем случае не используйте ri-thermo® N не по назначению. Соблюдайте общие меры предосторожности при использовании для детей.
- Во избежание инфекций надевайте новый колпачок на чувствительный элемент ri-thermo® N при каждом измерении. Для получения точных результатов следует использовать только оригинальные колпачки Riester.
- Никогда не погружайте ri-thermo® N в воду и другие жидкости (прибор не водонепроницаемый). Порядок чистки и дезинфекции см. в разделе <Очистка и хранение>.
- Оберегайте термометр ri-thermo® N и сменные колпачки от воздействия прямого солнечного света и храните их в сухом, незапылённом месте при температуре 5 - 40 °C (41 - 104 °F).
- Не пользуйтесь ri-thermo® N, если имеются признаки повреждения чувствительного элемента или самого прибора. При повреждениях не пытайтесь самостоятельно ремонтировать прибор! Обратитесь в ближайший сервисный центр Riester.
- Ушная сера может вызвать заниженные показания температуры. Для достижения точных результатов убедитесь, что ушной канал пациента чистый.
- Термометр ri-thermo® N содержит высококачественные прецизионные части. Не роняйте прибор! Оберегайте его от сильных ударов и сотрясений. Не сгибайте прибор и чувствительный элемент!

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Не давайте сменные колпачки детям.
- Использование данного ИК-термометра не является заменой консультации у врача.

## 5. Описание Прибора



## 6. Принцип действия ушного термометра

ri-thermo® N измеряет инфракрасную энергию, излучаемую в барабанной перепонке и окружающих тканях. Энергия собирается линзой и преобразуется в значение температуры. Значение измерения, полученное непосредственно из барабанной перепонки, отображает наиболее точную температуру в ухе. Измерение в окружающих тканях ушного канала может привести к более низким показаниям и затруднить выявление повышенной температуры.

### Во избежание неточного измерения:

- Вначале наденьте колпачок.

- Включите термометр, нажав на кнопку O/I.
- После одного звукового сигнала (символ температурной шкалы мигает) выпрямите ушной канал, осторожно оттянув середину уха назад и вверх.
- Плотно введите кончик в ушной канал, нажмите кнопку Start и держите кончик в ухе, пока термометр не выдаст звуковой сигнал окончания измерения. Термометр ri-thermo® N прошёл клинические испытания, подтвердившие его безопасность и точность при условии соблюдения инструкции по применению.

## 7. Значки и символы Управления

ЖДК-дисплей

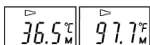
Что это означает

Примечание



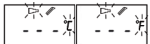
Показ всех  
Сегментов

Нажмите клавишу Вкл./Выкл (0/1) для включения прибора, в течение 2 секунд будут высвечены все сегменты.



Память

В течение 2 секунд автоматически будет высвечено последнее измеренное значение, сопровождаемое иконкой «М».



Готовность

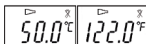
Прибор готов к использованию, показанная иконка будет непрерывно мерцать.



Измерение  
Завершено

Значение температуры будет светиться на экране LCD дисплея, подчеркнутое мерцающей линией, прибор вновь готов к измерениям.

Температура в ухе



Иконка с перечеркнутым ухом появляется на экране, если результат выходит за пределы 32.0-42.2°C ( 89.6-108.0°F ).

Индикатор заряда элемента питания



Когда прибор включен, иконка элемента питания будет непрерывно мерцать, напоминая пользователю о необходимости его замены.

## 8. Замена колпачка чувствительного элемента



Уложите колпачок в отверстие отсека для хранения бумажной стороной вверх.



Возьмите прибор, вертикально введите чувствительный элемент в центральную часть колпачка.



Полностью вдавите чувствительный элемент в отверстие держателя колпачка



Выньте чувствительный элемент с плотно насаженным колпачком.

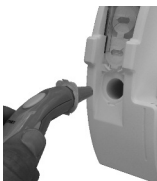
## ri-former® модуль расширения ri-thermo® N



Уложите колпачок в отверстие отсека для хранения бумажной стороной вверх.



Возьмите прибор, вертикально введите чувствительный элемент в центральную часть колпачка.



Полностью вдавите чувствительный элемент в отверстие держателя колпачка.



Выньте чувствительный элемент с плотно насаженным колпачком.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Во избежание перекрёстного загрязнения надевайте новый колпачок на чувствительный элемент при каждом измерении.
- Перед применением убедитесь, что колпачок надет плотно (см. рис. ниже); если колпачок сломался, следует немедленно выбросить его и использовать новый.



(X) Неправильно



(O) Правильно

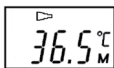
## 9. Указания по применению

Важно: перед каждым измерением наденьте новый целый колпачок на чувствительный элемент. Невыполнение этого условия может привести к искажённым результатам измерения.

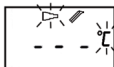
1. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (0/1) для включения прибора, в течение 2 секунд на LCD дисплее будут высвечены все сегменты.



2. В течение 2 секунд автоматически будет высвечено последнее измеренное значение, сопровождаемое иконкой «М».



3. Прибор готов к использованию, иконка °Cог непрерывно мерцает, слышен сигнал готовности.



4. Оттяните середину ушной раковины чуть назад и вверх, для того, чтобы форма ушного канала стала как можно более прямой и стала ясно видна барабанная перепонка.

- Дети до 1 года:  
Оттяните середину ушной раковины назад.



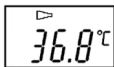
- Дети старше 1 года и взрослые:  
Оттяните середину ушной раковины вверх и назад.



5. Оттягивая ухо, введите щуп внутрь ушного канала и нажмите кнопку «START». Отпустите ее, когда услышите звуковой сигнал. Этот сигнал свидетельствует об окончании измерения.



6. Удалите термометр из ушного канала. Жидкокристаллический дисплей показывает величину температуры.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

10 коротких гудков известят о том, что температура поднялась выше 37.5°C (99.5°F). Так прибор предупреждает пациента о возможном заболевании.

7. Заменяйте колпачок после каждого измерения. Порядок замены см. в пункте 8 <Замена колпачка чувствительного элемента>.
8. Для достижения точных результатов следует выждать не менее 30 секунд после проведения 3-5 последовательных измерений.

### **Рекомендации:**

- Что касается младенцев, то измерение температуры нужно проводить следующим образом: положить ребенка на спину; голову повернуть в сторону, так чтобы к уху был обеспечен беспрепятственный доступ. Что касается детей более старшего возраста и взрослых, то измерять их температуру следует, стоя сзади и чуть сбоку от пациента.
- Возьмите за правило измерять температуру в том же самом ухе, так как для каждого уха прибор может показывать свое значение температуры. Температура в левом ухе может не совпадать с температурой в правом ухе.
- Пожалуйста, не измеряйте температуру сразу

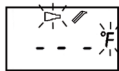
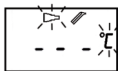


после сна. Подождите несколько минут.

- В следующих случаях рекомендуется измерять температуру трижды и за правильную принимать наибольшее из измеренных значений:
  - 1) Для новорожденных младенцев в первые 100 дней жизни.
  - 2) Для детей не старше трех лет с ослабленной иммунной системой, а также для тех, кому заболевание или его отсутствие исключительно важны.
  - 3) Для тех, кто только знакомится с прибором, изучает принцип его действия и получает при измерениях похожие, но не абсолютно идентичные результаты.

## 10. Переключение режима измерения между шкалами

Цельсия и Фаренгейта Цифровой инфракрасный термометр *gi-thermo*<sup>®</sup> N имеет свойство показывать величину температуры, как по шкале Фаренгейта, так и по шкале Цельсия. Для того чтобы переключиться между этими шкалами, просто выключите прибор, а включив его снова, в течение 5 секунд удерживайте кнопку «Start». После того, как вы отпустите эту кнопку, на экране дисплея будет мерцать иконка, соответствующая текущему состоянию измерительной шкалы (°C или °F). Переключение между °C и °F шкалами осуществляется повторным нажатием на кнопку «Start». После того как вы переключились с одной шкалы на другую, подождите еще 5 секунд и прибор будет готов воспринять температуру уже в другой системе измерения.



## 11. Как воспроизвести 12 результатов, сохраненных в памяти

Цифровой инфракрасный термометр ri-thermo® N Riester способен воспроизводить до 12 результатов последних измерений. Для этого выполняйте следующую последовательность действий.

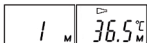
На дисплее

Значение  
Режим

Описание действий  
Нажмите кнопку  
START

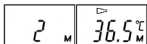


воспроизведения и  
войдите в режим  
воспроизведения  
при  
отключенном  
питании  
прибора.  
На дисплее замигает  
иконка памяти «M»



Результат 1  
(последний)

Нажмите и отпустите  
кнопку START для  
воспроизведения  
последнего  
результата. На  
дисплее вместе с  
иконкой  
памяти замигает  
цифра 1.



Результат 2  
(предпоследний)

Нажмите и отпустите  
кнопку START для  
воспроизведения  
предпоследнего  
результата.



Результат 12  
(самый ранний)

Несколько раз  
нажмите и  
отпустите кнопку  
START  
для  
последовательного  
воспроизведения  
всех  
результатов (1-12).

Несколько раз нажав и отпустив кнопку START после воспроизведения последних 12 результатов, можно еще раз просмотреть их последовательность, начав с Результата 1.

## 12. Уход и хранение

Для чистки корпуса Термометра и измерительного щупа используйте тампон или хлопковую ткань, смоченные в спиртовом растворе (70%-раствор изопропилового спирта). Ни при каких условиях не допускайте попадания жидкостей внутрь корпуса прибора. Никогда не используйте для чистки грубые абразивные агенты. Никогда не используйте для чистки растворители или бензол, и никогда не погружайте прибор в воду или другие чистящие жидкости. Особую осторожность и бережность проявляйте при чистке поверхности ЖК-дисплея и линз щупа. Вынимайте элементы питания из корпуса, если прибор не используется продолжительное время. В противном случае, возможно повреждение термометр, связанное с «вытеканием» элементов питания.



## 13. Сообщения об ошибках

Дисплей/Проблема	Что означает символ на дисплее	Подробности
	Температура тела слишком высокая	Виден символ «H» когда температура тела выше, чем 100.0°C или 212.0 °F.
	Температура тела слишком низкая	Виден символ «L» когда температура тела ниже 0 °C или 32.0 °F.
	Температура окружающей среды слишком высокая	Символ «H» вместе с символом ▲ видны, когда температура окр. среды выше 40.0 °C или 104.0 °F.
	Температура окружающей среды слишком низкая	Символ «L» вместе с символом ▼ видны, когда температура окр. среды ниже 5.0 °C или 41.0 °F.
	Изображение ошибочной функции	В том случае, когда система функционирует некорректно.



Нет изображения  
на дисплее

Пожалуйста,  
проверьте,  
правильно  
ли вставлен элемент  
питания. Не забудьте  
проверить  
полярность  
элемента питания  
(Б+, и Б-).

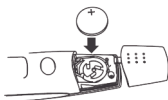
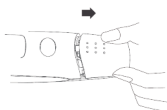


Индикация  
разрядившегося  
элемента питания

Если на экране  
дисплея кроме  
немигающего  
оизображения  
элемента  
питания ничего не  
высвечивается, то  
эти  
элементы питания  
следует заменить  
немедленно.

## 14. Замена элементов питания

Цифровой инфракрасный термометр ri-thermo® N поставляется в комплекте с одним литиевым элементом питания типа CR2032. Замените его новым элементом CR2032, как только на дисплее появится мерцающий индикатор элемента питания. Отодвиньте крышку отделения для батарей в направлении, показанном на рисунке. Выньте старую батарею и вставьте новую.



## 15. Технические характеристики

Тип:	Цифровой инфракрасный термометр ri-thermo® N
Диапазон измерений:	0 °C - 100.0 °C (32.0 °F - 212.0 °F)
Погрешность:	Лабораторная: ±0.2 °C, 32.0 ~ 42.2 °C (±0.4 °F, 89.6 ~ 108.0 °F)
Дисплей:	ЖДК-дисплей. Цена деления 0.1 °C (0.1 °F)
Акустика:	а. Прибор включен и готов к измерению: 1 один короткий гудок.

	б. Измерение завершено: 1 длинный гудок.
функциональный сбой:	в. Системная ошибка или 3 коротких гудка.
Память:	а. Автовоспроизведение результата последнего измерения во включенном состоянии. б. Воспроизведение последних 12 результатов в режиме Память (Memory). Диапазон рабочих 5°C - 40 °C (41.0 °F - 104 °F)
температур: Температура хранения / транспортировки:	-25 °C - +55 °C (-13 °F - 131 °F)
Автоматическое выключение:	Прибор отключается приблизительно через 1 минуту после измерения.
Надежное отключение:	Автоотключение при нажатии кнопки START и удерживании ее в течение 15 секунд.
Элемент питания:	CR2032 BATTERY (X1) - P позволяет производить не менее 1000 замеров.
Размеры:	153 мм (Д) x 31 мм (Ш) x 40 мм (В)
Вес:	53 г (с элементом питания), 50 г (без элемента питания)
Стандарты:	Соответствует требованиям стандарта EN 12470-5, ASTM E-1965

Согласно Акту приемки медицинского прибора профессиональным пользователям рекомендуется проведение регулярных профилактических мероприятий раз в два года. Пожалуйста, соблюдайте прилагаемые правила эксплуатации прибора.

Использованные электрические и электронные изделия нельзя утилизировать как

## 16. Маркировка



несортированный городской мусор, их следует собирать в отдельном месте в соответствии с национальными правилами и правилами ЕС.

## 17. Калибровка

### Германия

Согласно соответствующему постановлению (MPBetreibV) полагается проводить контроль за точностью измерения приборов один раз в год. Данный контроль могут осуществлять только производитель или соответствующие

метрологические органы или лица, отвечающие требованиям §6 постановления MPBetreibV.

### Страны ЕС, кроме Германии

Для всех стран Европейского Союза, кроме Германии, действуют соответствующие законодательные нормы.

### Страны, не входящие в ЕС

Для всех стран, в которых не существует законодательных норм по контролю за точностью измерений, мы рекомендуем проводить проверку точности измерения приборов один раз в год.

## 18. Требования по ЭМС

Прибор соответствует требованиям относительно электромагнитной совместимости согласно IEC 60601-1-2. Высокочастотные передатчики, мобильные телефоны и т.п. не могут использоваться в непосредственной близости от прибора, поскольку это может оказать негативное воздействие на его функционирование. Особенная осторожность показана в случае использования мощных эмиссионных источников, таких как, например, высокочастотных

операционных приборов. Нельзя прокладывать высокочастотные кабели на приборе или в непосредственной близости от него. В случае сомнений обращайтесь к квалифицированному технику или к представителю фирмы.

## **1. Importanti informazioni da osservare prima di mettere in funzione lo strumento**

Avete acquistato un termometro multifunzione a raggi infrarossi RIESTER di alta qualità, realizzato in conformità alla normativa 93/42 CEE e sottoposto costantemente ai più rigorosi controlli qualitativi. La straordinaria qualità dell'apparecchio vi garantirà di eseguire sempre, per anni, misurazioni assolutamente affidabili.

Termometri clinici

Parte 5: Performance dei termometri auricolari a raggi infrarossi (con dispositivo di massima)

Versione tedesca EN 12470

Vi preghiamo di leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione lo strumento e di conservarle con cura.

In caso di dubbi, saremo lieti di rispondere alle vostre domande. Il nostro indirizzo si trova sull'ultima pagina di queste istruzioni. L'indirizzo del nostro rappresentante vi sarà senz'altro fornito su richiesta.

Si prega di osservare che il funzionamento corretto e sicuro di questo strumento è garantito esclusivamente dall'impiego di accessori originali della ditta RIESTER.

Prima di mettere in funzione lo strumento, si prega di osservare quanto segue:

1. Assicurarsi che la sonda di misura (1) sia protetta da un cappuccio monouso (2) anche in caso di non utilizzo dello strumento.

2. Conservare il termometro multifunzione lontano dalla portata dei bambini.
3. Evitare di esporre il termometro multifunzione al calore eccessivo, che potrebbe danneggiarlo. (Si prega di non tenere su fiamme).
4. Evitare di esporre a lungo il termometro multifunzione ai raggi solari, poiché ne potrebbe risultare compromessa la precisione dei risultati di misurazione.
5. Evitare di misurare la temperatura su oggetti metallici, poiché si potrebbero avere risultati imprecisi (troppo bassi).
6. L'uso improprio del termometro danneggia lo strumento.
7. Sostituire le batterie al primo segnale di esaurimento, in modo da evitare misurazioni imprecise.
8. Il „ri-thermo® N“ non può sostituire l'esatta diagnosi del medico. In caso di dubbio rivolgersi al proprio medico.
9. Quando si misura la temperatura di liquidi e/o di superfici, rispettare una distanza minima di 5 mm.



Significato del simbolo dell'etichetta sul fondo:

Si prega di prestare attenzione alle istruzioni per l'uso



Significato del simbolo dell'etichetta sul fondo:

Parte d'utilizzo di tipo B

## 2. Utilizzazione

Questo termometro è stato prodotto per misurare e monitorare temporaneamente la temperatura del corpo umano. Il termometro può essere usato da persone d'ogni età



### **3. Diversi usi**

Il modello IR1DE1 offre un ampio campo di misurazione che varia da 0°C a 100°C (da 32,0°F a 212,0°F); l'apparecchio può quindi essere utilizzato come un termometro per orecchio per la misurazione della temperatura corporea, ma anche per misurare:

- Temperatura superficiale del latte contenuto nel biberon
- Temperatura superficiale dell'acqua contenuta nella vasca da bagno
- Temperatura ambiente

#### **Misurazioni veloci**

L'innovativa tecnologia a raggi infrarossi permette di effettuare misurazioni della temperatura dell'orecchio in solamente 1 secondo.

#### **Preciso ed affidabile**

Grazie allo speciale assemblaggio della sonda, ai sensori infrarossi e al processo di calibrazione, questo apparecchio è in grado di fornire misurazioni molto precise ed accurate.

#### **Facile all'uso e delicato**

- La speciale forma ergonomica consente un uso semplice e facile del termometro.
- Il Termometro digitale per orecchio a raggi infrarossi Microlife modello ri-thermo® N può essere utilizzato senza interferire con le abitudini quotidiane. Una misurazione può essere effettuata anche mentre un bambino dorme.
- Il Termometro digitale per orecchio a raggi infrarossi Microlife modello ri-thermo® N è facilmente utilizzabile con i bambini.
- Il Termometro digitale per orecchio a raggi infrarossi Microlife modello ri-thermo® N è meno invasivo per un bambino rispetto ad un termometro rettale e più piacevole da usarsi

rispetto ad un termometro orale.

### **Memoria automatica**

L'apparecchio visualizza automaticamente l'ultima rilevazione per 2 secondi nel momento in cui viene acceso (premendo il tasto sulla posizione "ON").

### **Sicuro ed igienico**

- Nessun rischio di rottura di vetri o di ingestione di mercurio.
- Completamente sicuro per l'utilizzo con bambini.
- I copri sonda monouso rendono il modello IR1DE1 completamente igienico.

### **Richiamo letture multiple**

L'utilizzatore potrà richiamare le ultime 12 letture dalla modalità Recall e sarà così in grado di rilevare le variazioni della temperatura in modo più efficace.

### **Segnale di febbre**

10 brevi segnali sonori avvertono il paziente della presenza di febbre.

## **4. Importanti istruzioni di sicurezza**

- Non usare mai il termometro per scopi diversi da quello per cui l'apparecchio è destinato. Attenersi alle precauzioni generali in caso di utilizzo con bambini.
- Per ogni misurazione utilizzare l'apparecchio con un nuovo ed intatto copri sonda per prevenire infezioni. Solo i copri sonda riportanti il marchio Microlife possono assicurare di ottenere una misurazione precisa usando il modello ri-thermo® N.

Non immergere mai il termometro digitale per orecchio a raggi infrarossi Riester modello ri-thermo® N nell'acqua o in altri liquidi (l'apparecchio non è impermeabile). Per le operazioni di pulizia e disinfezione seguire le istruzioni nel paragrafo "PULIZIA E MANUTENZIONE".

- Tenere l'apparecchio e i copri sonda protetti dall'esposizione diretta con i raggi solari e conservarle in un luogo non umido ed areato ad una temperatura compresa tra i 10°C e i 40°C (50°F-104°F).
- Non usare il termometro nel caso si osservino rotture nella sonda di misurazione o nello strumento. Nel caso di rotture, non cercare di riparare l'apparecchio. Contattare il customer service Riester più vicino.
- La presenza di cerume nel canale uditivo potrebbe essere la causa di registrazioni di temperature basse. Assicurarsi che il canale uditivo di soggetto sia pulito per garantire una misurazione precisa.
- Il Termometro digitale per orecchio a raggi infrarossi Riester modello IR1DE1 è costituito di parti ad alta qualità di precisione. Evitare cadute dell'apparecchio! Proteggere il termometro da forti colpi e urti. Non torcere l'apparecchio e neanche la sonda di misurazione. L'apparecchio e la sonda di misurazione.

#### **ATTENZIONE:**

- Tenere i copri sonda lontano dalla portata dei bambini
- L'utilizzo di questo termometro a raggi infrarossi non è da considerarsi come sostituzione del parere medico.

## 5. Descrizione del prodotto

- (1) Copri sonda
- (2) Sonda
- (3) Tasto di inizio misurazione
- (4) Display a cristalli liquidi
- (5) Tasto di accensione O/I
- (6) Porta batterie



## 6. Modalità di misurazione della temperatura utilizzando il termometro digitale per orecchio a raggi infrarossi Riester

Il termometro digitale per orecchio a raggi infrarossi ri-thermo® N misura l'energia ad infrarossi radiata dal timpano e dai tessuti circostanti. Questa energia viene raccolta attraverso delle lenti e convertita in un valore di temperatura. Le misurazioni ottenute direttamente dal timpano (Membrana timpanica) fornisce la temperatura più precisa dell'orecchio. Le misurazioni ottenute dai tessuti circostanti del canale uditivo forniscono generalmente valori più bassi e potrebbero causare un errore nella diagnosi di febbre.

Per evitare una misurazione non precisa:

- Per prima cosa infilare sulla sonda un copri sonda
- Dopo aver udito un segnale acustico (BEEP) e dopo che la finestra di scala della temperatura si sia illuminata, raddrizzare il canale uditivo prendendo lievemente l'orecchio fra le dita e spostandolo indietro e verso l'alto delicatamente.
- Posizionare fermamente la sonda nel canale uditivo, premere il tasto di inizio misurazione e tenere la sonda all'interno dell'orecchio fino a che il termometro non emettere un segnale acustico, che indica la fine misurazione.

Il ri-thermo® N è stato testato clinicamente e ha dimostrato di misurare precisamente e di essere sicuro se usato in accordanza con le istruzioni dell'uso.

## 7. Controllo a display e simbologia

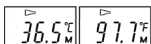
Display a cristalli liquidi

Significato dei simboli

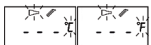
Descrizione



Tutti i segmenti sono visualizzati  
Premendo il tasto O/I per accendere l'apparecchio, tutti i segmenti saranno visibili per 2 secondi.



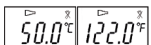
Memoria  
L'ultima misurazione viene visualizzata sul display automaticamente per 2 secondi.



Pronto all'uso  
L'apparecchio è pronto per la misurazione, l'unità di misura dei gradi (°C o °F) lampeggia.



Fine della misurazione  
La misurazione viene visualizzata sul display LCD con il simbolo °C o °F lampeggiante, l'apparecchio è pronto per una nuova misurazione.



icona orecchio barrata  
La icona orecchio barrata appare quando la misurazione è al di là

della zona di misurazione normale 32.0 - 42.2 C°



Batterie scariche

Quando l'apparecchio viene acceso e il simbolo delle batterie lampeggia, significa che è necessario sostituirle

## 8. Come inserire un nuovo copri sonda



Posizionare un copri sonda con il lato della carta rivolto verso l'alto nel foro dello scomparto porta sonda



Tenendo l'apparecchio, inserire verticalmente la sonda nel centro del copri sonda



Spingere completamente la sonda nel foro porta sonda



Dopo avere udito un leggero scatto, sfilare la sonda con il copri sonda fermamente collegato.

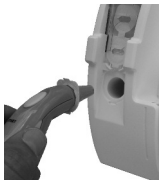
## Modulo estensibile ri-former® per ri-thermo® N



Posizionare un copri-sonda sul modulo estensibile ri-former.



Collocare la sonda rivolta verso il basso e fissarla di fronte al relativo foro.



Premere completamente la sonda all'interno del foro del copri-sonda.



Estrarre la sonda con la copertura ben fissata.

### OSSERVAZIONI:

- Allo scopo di evitare contaminazioni incrociate, utilizzare per ogni misurazione un nuovo copri sonda
- Assicurarsi che il copri sonda sia collegato fermamente prima dell'utilizzo (vedere le immagini riportate di seguito). Nel caso in cui il copri sonda fosse rotto, disinserirlo immediatamente e utilizzarne uno nuovo.



(X) ERRATO



(O) CORRETTO

## 9. Istruzioni per l'uso

**IMPORTANTE:** Prima di qualsiasi misurazione, inserire sulla sonda di misurazione un nuovo ed inutilizzato copri-sonda.

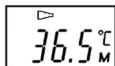
Non rispettando questa regola si potrebbe incorrere in misurazioni errate della temperatura.

1. Premere il tasto di accensione O/I.

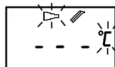
Tutti i segmenti sono visibili sul display a cristalli liquidi per 2 secondi.



2. Il valore relativo all'ultima misurazione effettuata compare automaticamente sul display per 2 secondi con il simbolo "M".



3. Quando il simbolo °C oppure °F lampeggia e si sente un segnale acustico, significa che il termometro è pronto per la misurazione.



4. Raddrizzare il canale uditivo spostando lievemente l'orecchio indietro e verso l'alto fino a vedere chiaramente il timpano

- Per i bambini al di sotto di un anno: - spostare l'orecchio SOLO indietro





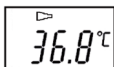
- Per i bambini dopo l'anno compiuto e per gli adulti: - spostare l'orecchio sia indietro che verso l'alto.



5. Tirando l'orecchio inserire la sonda in modo da farla aderire al canale dell'orecchio e premere il pulsante "START". Rilasciarlo quando si ode un beep. Questo è il segnale che conferma la fine della misurazione.



6. Rimuovere il termometro dal canale uditivo. La temperatura misurata compare sul display a cristalli liquidi. OSSERVAZIONE: quando il termometro emette 10 segnali acustici brevi e consecutivi significa che la temperatura registrata supera i 37,5 °C, e quindi il soggetto presenta febbre.



7. Sostituire il copri sonda dopo ogni misurazione. Nel fare questo, seguire le indicazioni riportate nel capitolo 8 "Come inserire un nuovo copri sonda".
8. Allo scopo di assicurare letture accurate, si prega di attendere almeno 30 secondi dopo 3-5 misurazioni continue

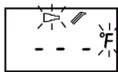
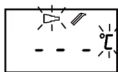
## ALTRI APPUNTI

- Bambini piccoli si mettono sulla pancia con la testa appoggiata in posizione laterale, nel modo che l'orecchio è orientato in su. Per gli adolescenti e adulti è meglio stare a lato un po' dietro del paziente.
- Misurare la temperatura sempre nello stesso orecchio, dato che i valori della temperatura possono variare da orecchio a orecchio.

- Dopo aver dormito aspettare qualche minuto prima di misurare la temperatura nell'orecchio.
- Viene consigliato di effettuare tre volte le misurazioni della temperatura nello stesso orecchio e di prenderne la più alta rilevazione come valore definitivo nei seguenti casi:
  - 1) Neonati nei primi 100 giorni.
  - 2) Bambini sotto 3 anni con un sistema immunitario precario dove l'esistenza o l'inesistenza di febbre può essere determinante.
  - 3) Se l'utente sta provando per la prima volta l'uso giusto del ri-thermo<sup>®</sup>N termometro, finché si è familiarizzato con l'apparecchio e riceve valori di misurazioni costanti.

## 10. Conversione da gradi Fahrenheit in gradi Celsius e viceversa.

Il termometro digitale ad infrarossi Riester ri-thermo<sup>®</sup>N può visualizzare la temperatura misurata sia in gradi Fahrenheit che in gradi Celsius. Per cambiare la visualizzazione da °C a °F, commutare semplicemente l'apparecchio su disinserito (OFF) e premere il pulsante di avvio per la durata di 5 secondi.. Dopo questi 5 secondi rilasciare il pulsante di avviamento e sul display si illumina la relativa scala di misura (simbolo °C oppure °F). Commutare la scala di misura tra °C e °F, premendo nuovamente sul pulsante di avviamento. Quando si è selezionata e tarata la scala voluta, attendere nuovamente 5 secondi fino a quando l'apparecchio si imposta nuovamente nel modo "pronto per la misura".



## 11. Modalità di richiamo delle 12 letture nella modalità Memory

Il termometro digitale a infrarossi ri-thermo® N di Riester consente di richiamare le ultime 12 letture. Per richiamare le letture, osservare la seguente procedura.

Display a cristalli liquidi

Significato dei Simboli

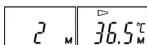
Descrizione



**Modalità Recall:** Premere il pulsante START per accedere alla modalità Recall quando lo strumento è spento. Lampeggia l'icona della memoria «M».



**Letture 1 (ultima lettura):** Premere e rilasciare il pulsante START per richiamare l'ultima lettura. Visualizzazione di 1 sola lettura con icona della memoria.



**Letture 2 (penultima lettura):** Premere e rilasciare il pulsante START per richiamare la penultima lettura.



**Letture 12 (ultima lettura):** Premere e rilasciare consecutivamente il pulsante START per richiamare le letture in successione, fino alla 12° lettura.

Premere e rilasciare il pulsante START dopo avere richiamato la 12° lettura per riprendere la sequenza dalla lettura 1.

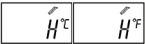
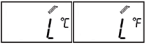
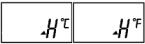
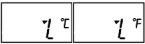



## 12. Pulizia e manutenzione

Utilizzare una spugna imbevuta d'alcool oppure un cottonfioc imbevuto di alcool (70 % isopropilico) per pulire il corpo del termometro e la sonda di misura. Accertarsi che non penetri liquido all'interno del termometro.



Non utilizzare detergenti aggressivi, diluenti o benzolo per la pulizia e non immergere in nessun caso l'apparecchio in acqua o in altri liquidi detergenti. Prestare attenzione a non graffiare la superficie del display a cristalli liquidi (LCD). Togliere la batteria dall'apparecchio quando questo non viene utilizzato per lungo tempo affinché il termometro non venga danneggiato a causa di un trafilemento del liquido della batteria.

### 13. Segnalazione di errore

Segnalazione / Problema	Significato del messaggio	Possibile causa e rimedio
	Temperatura corporea eccessiva	Segnalazione "H", se la temperatura corporea è superiore a 100.0 °C oppure a 212.0 °F.
	Temperatura corporea troppo bassa	Segnalazione "L", se la temperatura corporea è inferiore a 0 °C oppure a 32.0 °F.
	Temperatura ambiente eccessiva	Segnalazione "H" in connessione con ▲, se la temperatura ambiente è superiore a 40.0 °C oppure a 104.0 °F.
	Temperatura ambiente troppo bassa	Segnalazione "L" in connessione con ▼, se la temperatura ambiente è inferiore a 5 °C oppure a 41.0 °F.
	Indicazione di malfunzionamento	Quando il sistema presenta un'anomalia. Controllare se la batteria è correttamente inserita. Controllare anche il polo (<+> e <->) della batteria.
	Nessuna indicazione	Controllare se la batteria è correttamente inserita. Controllare anche il polo (<+> e <->) della batteria.
	Indicazione batteria scarica	Se viene visualizzato in permanenza il simbolo della batteria, è necessario sostituire al più presto la batteria.

## 14. Sostituzione della batteria

Il termometro digitale a infrarossi Riester è fornito con una batteria al litio, tipo CR2032. Sostituire con una nuova batteria CR2032 quando sul display LCD compare il simbolo di batteria lampeggiante. Fare scorrere ed estrarre il coperchio della batteria. Estrarre la batteria e inserirne una nuova.



## 15. Specificazioni tecniche

Tipo: Termometro digitale ad infrarossi ri-thermo®N

Campo di misura: Da 0 °C a 100.0 °C (da 32.0 °F a 212.0 °F)

Precisione di misura: In laboratorio :  $\pm 0.2$  °C, 32.0 ~ 42.2 °C  
( $\pm 0.4$  °F, 89.6 ~ 108.0 °F)  
 $\pm 1$  °C, 0 ~ 31.9 °C, 42.3 ~ 100.0 °C  
( $\pm 2$  °F, 32.0 ~ 89.5 °F, 108.1 ~ 212.0 °F)

Visualizzazione: Display a cristalli liquidi con unità di misura 0.1 °C (0.1 °F)

Segnale acustico:

- L'apparecchio è inserito (ON) e pronto per la misura: viene emesso un corto "bip".
- Termine del ciclo di misura: viene emesso un lungo "bip".
- Errore del sistema o disfunzione: viene emesso 3 volte un breve "bip".

Memoria:

- Memorizzazione dell'ultima misura di temperatura.
- 12 misurazioni passano ad essere richiamati dalla memoria

Illuminazione notturna:	a. Il display si illumina per 4 secondi quando viene inserito l'apparecchio (ON). b. Il display si illumina nuovamente per 5 secondi quando il ciclo di misura è terminato.
Temperatura d'esercizio:	Da 10.0 °C a 40 °C (da 50.0 °F a 104 °F)
Temperatura di conservazione / Trasporto:	-25 °C a +55 °C (-13 °F a 131 °F)
Disinserizione automatica:	Ca. 1 minuto dopo l'ultima misura.
Batteria:	Batteria CR2032 (X1) – autonomia almeno 1000 misure
Dimensioni:	153 mm (LU) x 31 mm (LA) x 40 mm (A)
Peso:	53 g (con batteria), 50 g (senza batteria)
Norme:	Conforme alle norme EN12470-5, ASTM E- 1965

In conformità alla legge sull'utilizzo di prodotti medicinali (medical product user act) si raccomanda agli utilizzatori qualificati di fare effettuare ogni due anni un controllo tecnico dello strumento. Si prega di osservare le prescrizioni legislative vigenti.

## 16. Simboli



Apparecchi elettronici ed elettrici usati non vanno smaltiti nei rifiuti casalinghi. Questi devono essere smaltiti separatamente attenendosi a le direttive nazionali risp. direttive UE.

## 17. Taratura

### Germania:

In conformità al Regolamento sugli Utilizzatori di Prodotti Medicali (MPBetreibV), si deve eseguire un controllo tecnico di misurazione a intervalli di un anno. Il controllo può essere eseguito soltanto dal costruttore, da autorità competenti in materia di misurazioni o da soggetti che soddisfano le condizioni di cui al § 6 del MPBetreibV

### Comunità Europea, Germania esclusa:

Per tutti i paesi della Comunità Europea, Germania esclusa, si applicano le vigenti disposizioni di legge locali.

### Paesi non facenti parte della Comunità Europea:

Per tutti i paesi in cui non esistono disposizioni di legge per il controllo tecnico delle misurazioni, si raccomanda di controllare ogni anno la precisione degli strumenti con funzioni di misura.

## 18. Requisiti CEM

Lo strumento è conforme ai requisiti di compatibilità elettromagnetica di cui alla IEC 60601-1-2. Nelle vicinanze dello strumento non è consentito l'uso di trasmettitori ad alta frequenza, telefoni cellulari, ecc., che ne potrebbero pregiudicare le prestazioni. Si richiede particolare cautela durante l'impiego di forti sorgenti d'energia, come ad esempio terminali ad alta frequenza o strumenti analoghi. Ugualmente non è tra l'altro consentita la posa di cavi ad alta frequenza sullo strumento o nelle sue vicinanze. In caso di dubbio si prega di rivolgersi ad un tecnico qualificato oppure al Vostro rappresentante locale.

## GARANTIE

Dieses Produkt wurden unter strengsten Qualitätsanforderungen produziert und vor Verlassen unseres Werkes einer eingehenden Endkontrolle unterzogen.

Wir freuen uns, dass wir deshalb in der Lage sind eine Garantie von

### **2 Jahren ab Kaufdatum**

auf alle Mängel, die nachweisbar auf Material- oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind, gewähren zu können. Ein Garantieanspruch bei unsachgemäßer Behandlung entfällt.

Alle mangelhaften Teile des Produkts werden innerhalb der Garantiezeit kostenlos ersetzt oder repariert. Ausgenommen sind Verschleißteile.

Ein Garantieanspruch kann nur dann gewährt werden, wenn dem Produkt diese vom Händler komplett ausgefüllte und abgestempelte Garantiekarte beigelegt wird.

Bitte beachten Sie, dass Garantieansprüche innerhalb der Garantiezeit geltend gemacht werden müssen.

Überprüfungen oder Reparaturen nach Ablauf der Garantiezeit nehmen wir selbstverständlich gerne gegen Berechnung vor. Unverbindliche Kostenvoranschläge können Sie ebenfalls gerne kostenlos bei uns einholen.

Im Fall einer Garantieleistung oder Reparatur bitten wir Sie, das RIESTER Produkt mit komplett ausgefüllter Garantiekarte an folgende Adresse zurück zu senden:

**Rudolf Riester GmbH**  
**Reparaturen Abt. RR**  
**Bruckstr. 31**  
**D-72471 Jungingen**  
**Deutschland**

Seriennummer bzw. Chargennummer

Datum

Stempel und Unterschrift des Fachhändlers



## Warranty

This product has been manufactured under the strictest quality standards and has undergone a thorough final quality check before leaving our factory.

We are therefore pleased to be able to provide a warranty of

### **2 years from the date of purchase**

on all defects, which can verifiably be shown to be due to material or manufacturing faults. A warranty claim does not apply in the case of improper handling.

All defective parts of the product will be replaced or repaired free of charge within the warranty period. This does not apply to wearing parts.

A warranty claim can only be granted if this Warranty Card has been completed and stamped by the dealer and is enclosed with the product.

Please remember that all warranty claims have to be made during the warranty period.

We will, of course, be pleased to carry out checks or repairs after expiry of the warranty period at a charge. You are also welcome to request a provisional cost estimate from us free of charge.

In case of a warranty claim or repair, please return the RIESTER product with the completed Warranty Card to the following address:

**Rudolf Riester GmbH**

**Dept. Repairs RR**

**Bruckstr. 31**

**72417 Jungingen**

**Germany**

Serial number or batch number

Date

Stamp and signature of the specialist dealer

## GARANTIE

L'appareil a été fabriqué conformément à de strictes exigences de qualité et a été soumis à un contrôle final soigneux avant de quitter nos usines.

Nous nous réjouissons de pouvoir ainsi vous accorder une garantie de

### **2 ans à compter de la date de l'achat**

sur tous les vices du tensiomètre incontestablement liés à des défauts de matériaux ou de fabrication. Votre droit à garantie expire lors d'une utilisation inadéquate de cet appareil. Tout droit à garantie expire dans les cas suivants: manipulation incorrecte, non-respect du contenu du mode d'emploi, utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires d'autres fabricants, réparations entreprises de façon autonome ou usure normale.

Cette garantie exclut les défauts sur les lampes!

Tous les éléments défectueux sur l'appareil seront gratuitement remplacés ou réparés durant la période de garantie.

Une prétention à garantie peut uniquement être faite valoir si la carte de garantie ci-jointe dûment remplie et munie du cachet du revendeur est jointe au tensiomètre.

N'oubliez pas que les revendications de garantie doivent nous être adressées durant la période de garantie.

Des contrôles ou réparations après expiration de la garantie peuvent bien sûr nous être confiés mais vous seront alors facturés. Nous pouvons aussi vous adresser gratuitement des devis sans engagement de votre part.

Pour toute garantie ou réparation, veuillez nous retourner l'appareil complet muni de la carte de garantie dûment remplie à l'adresse suivante:

**Rudolf Flester GmbH**  
**Abt. Reparaturen**  
**Bruckstr. 31**  
**D-72417 Jungingen**  
**Allemagne**

Numméro de série/de lot

Date  
Cachet et signature du revendeur

## GARANTÍA

Este producto ha sido fabricado con las máximas exigencias de calidad, y ha sido sometido a un exhaustivo control final antes de salir de la fábrica.

Esto nos permite ofrecerle una garantía de

### **2 años a partir de la fecha de compra**

por todos los fallos debidos demostrablemente a fallos de material o de fabricación. La garantía quedará anulada en caso de utilización indebida.

Durante el plazo de vigencia de la garantía, todos los componentes defectuosos del producto serán sustituidos o reparados gratuitamente. Quedan excluidos los componentes sometidos a desgaste.

La garantía sólo será válida si se adjunta al producto esta tarjeta de garantía rellena íntegramente y sellada por el comerciante.

Tenga en cuenta que las reclamaciones por garantía deben presentarse dentro del plazo de vigencia de la misma.

Naturalmente, una vez transcurrido el plazo de la garantía realizaremos gustosamente cualquier comprobación o reparación mediante el

correspondiente pago. Puede solicitar un presupuesto gratuito sin ningún compromiso.

En caso de prestaciones por garantía o reparación, le rogamos envíe el producto RIESTER, junto con la tarjeta de garantía rellena en su totalidad, a la siguiente dirección:

**Rudolf Rlester GmbH**

**Reparaturen Abt.RR**

**Bruckstr.31**

**D-72471 Jungingen**

**Alemania**

Número de serie o de lote

Fecha

Sello y firma del establecimiento especializado

## Гарантия

Настоящее изделие произведено с соблюдением строжайших стандартов качества, и до выхода в обращение было подвергнуто тщательной проверке на соответствие качеству.

При этом сообщаем, что мы даем гарантию

### **на 2 года со времени покупки изделия**

на случай обнаружения в нем каких-либо недостатков из-за дефектов материала или производственных дефектов. Гарантийные обязательства не распространяются на случаи неправильного обращения с изделием.

Все дефектные части изделия будут заменены или отремонтированы в течение гарантийного срока. Это не распространяется на быстроизнашиваемые части. Претензии к качеству принимаются только в том случае, если к изделию прилагается настоящий Гарантийный талон, заполненный и заверенный печатью дилера.

Помните, пожалуйста, что все претензии принимаются в течение гарантийного периода.

Разумеется, мы будем рады произвести проверку или ремонт изделия и после истечения срока гарантии, но за плату. Пожалуйста, обращайтесь к нам также по поводу предварительной оценки

затрат, которая выполняется бесплатно. В случае гарантийных рекламаций, а также для проведения ремонта, отправьте изделие

RIESTER вместе с заполненным Гарантийным талоном по следующему адресу:

**Rudolf Riester GmbH**

**Dept. Repairs RR**

**Bruckstr. 31**

**72417 Jungingen**

**Germany**

**Серийный номер или номер партии**

**Дата**

**Печать и подпись официального дилера**

## G A R A N Z I A

Il presente apparecchio è stato fabbricato in osservanza a severissimi requisiti di qualità, e prima di lasciare la nostra fabbrica è stato sottoposto ad un accurato controllo finale.

Siamo pertanto lieti di poter fornire una garanzia di

### **2 anni a partire dalla data di acquisto**

relativamente a tutti i difetti dell'apparecchio che siano dimostrabilmente riconducibili a errori di fabbricazione. La garanzia decade in caso di: manipolazione impropria dello strumento, mancata osservanza delle istruzioni d'uso, uso di parti di ricambio o di accessori di altra marca, in caso di modifiche o riparazioni effettuate arbitrariamente dall'utente e per la normale usura.

Eventuali difetti al lampadine sono esclusi dalla garanzia!

Tutte le parti difettose dell'apparecchio verranno sostituite o riparate gratuitamente entro il periodo coperto da garanzia.

Il diritto di garanzia sussiste soltanto a condizione che all'apparecchio venga allegata la presente Carta di garanzia compilata dal venditore in tutte le sue parti e debitamente provvista di timbro.

Fare attenzione che i diritti di garanzia vanno fatti valere entro il periodo di garanzia.

Eventuali verifiche o riparazioni successivamente alla scadenza del periodo di garanzia verranno naturalmente eseguite da parte nostra contro pagamento. I rispettivi preventivi di spesa senza impegno si possono richiedere gratuitamente presso di noi.

In caso di garanzia o riparazione, si prega di ritornare l'apparecchio intero con relativa Carta di garanzia compilata in tutte le sue parti al seguente indirizzo:

**Rudolf Riester GmbH  
Abt. Reparaturen  
Bruckstr. 31  
D-72417 Jungingen  
Germania**

Numero di Serie risp. numero di carica

Data

Timbro e Firma del Venditore specializzato





→ **Riester bietet eine große Produktauswahl in den Bereichen**

Blutdruckmessgeräte | Instrumente für H.N.O., Ophthalmologische Instrumente | Dermatologische Instrumente | Thermometer | Stethoskope | Stirnspiegel, Stirnlampen, Untersuchungslampen | Laryngoskope | Gynäkologische Instrumente | Perkussionshämmer | Stimmgabeln | Produkte zur Blutstauung | Lungendruckmessgeräte | Dynamometer | Druckinfusionsgeräte | Veterinärmedizinische Instrumente | Arztkoffer/ -taschen

**Die detaillierten Beschreibungen der Produkte finden Sie unter der jeweiligen Rubrik im Gesamtkatalog (Best. Nr. 51231-50). Oder gehen Sie online unter [www.riester.de](http://www.riester.de).**

→ **Riester offers a large selection of products in the areas of**

Blood pressure measuring devices | Instruments for ENT, Ophthalmological instruments | Dermatological instruments | Thermometers | Stethoscopes | Head mirrors, Head lights, Examination lights | Laryngoscopes | Gynaecological instruments | Percussion hammers | Tuning forks | Products for blood stasis | Pulmonary pressure measuring devices | Dynamometers | Pressure infusion instruments | Veterinary instruments | Doctor's cases and bags

**Detailed descriptions of the products can be found in the respective sections of the omnibus edition catalogue (Order No. 51232-50). Or online under [www.riester.de](http://www.riester.de).**



→ **Rudolf Riester GmbH**

Postfach 35 • DE-72417 Jungingen  
Deutschland  
Tel.: +49 (0)74 77/92 70-0  
Fax: +49 (0)74 77/92 70 70  
[info@riester.de](mailto:info@riester.de) • [www.riester.de](http://www.riester.de)



