



ThermoFlash[®]



MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

LX-360

By **Visiomed**

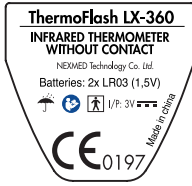
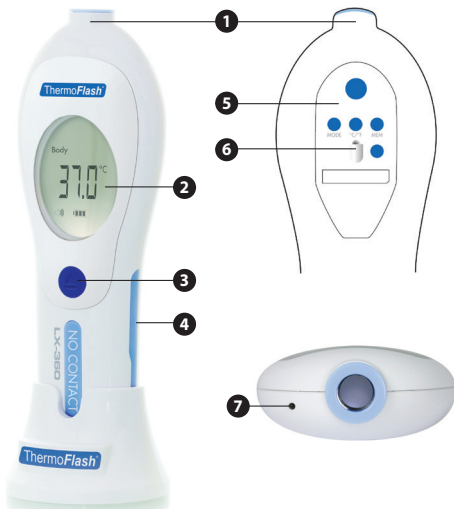
A



5cm



B



 Type BF applied part
Applied part: Sensor assemble

TABLEAUX INFORMATIFS / INFORMATIVE TABLES / LIJST VAN INFORMATIE / TABLA DE INFORMACIÓN / TABELLENINFORMATIONEN / INFORMAZIONI TABLE / TABELA DE INFORMAÇÃO / TABELA INFORMACJI / ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ /

TEMPÉRATURES NORMALES SELON LE MODE DE MESURE / NORMAL TEMPERATURES ACCORDING TO PROCEDURE / NORMALE TEMPERATUREN OVEREENKOMSTIG DE MEETMETHODE / TEMPERATURAS NORMALES SEGÚN EL MODO DE MEDIDA / NORMALTEMPERATUREN JE NACH ART DER MESSUNG / TEMPERATURE NORMALI IN BASE ALLA MODALITÀ DI MISURAZIONE / TEMPERATURAS NORMAIS SEGUNDO O MODO DE TEMPERATURA / ZAKRES PRAWIDŁOWEJ TEMPERATURY WEDŁUG RÓŻNYCH METOD POMIARU / ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕΤΟ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ /

| Mode de mesure / Measurement method / Meetmethode / Modo de medida / Art der messung / Modalità di misurazione / Modo de medição / Metoda pomiaru / Είδος μετρήσης / | T° normale / Normal T° / Normale T° / T° normal / T° Prawidłowa / Φυσιολογική θερμοκρασία / |
|--|---|
| Rectal / Rectaal / Im after / Rettale / W odbycie / Ορθού / | 36.6°C – 38°C |
| Buccal / Oral / Oraal / Bucal / In der mundhöhle / Orale / W ustach / Στόματος | 35.5°C – 37.5°C |
| Axillaire / Axillary / Onder de oksel / Axilar / In der achselhöhle / Ascellare / Pod pachą / Μασχάλης / | 34.7°C – 37.3°C |
| Auriculaire / Aural / In het oor / Auricular / Im ohr / Auricolare / W uchu / Αυτίου / | 35.8°C – 38°C |
| Temporale / Temporal / Temporaal / An der schläfenarterie / Ćiętnica skroniowa / Κροταφική / (Thermoflash™) | 35.8°C – 37.8°C |

La température du corps humain varie au cours de la journée. Elle peut être également influencée par de nombreux facteurs externes: l'âge, le sexe, type et épaisseur de peau...

The temperature of the human body varies throughout the day. It can also be influenced by numerous external factors: age, sex, type and thickness of skin...

De temperatuur van het menselijk lichaam varieert in de loop van de dag. Zij kan eveneens worden beïnvloed door talrijke externe factoren: de leeftijd, het geslacht, het type en dikte van de huid...

La temperatura del cuerpo humano varia a lo largo del día. Puede estar igualmente influenciada por numerosos factores externos: edad, sexo, tipo y espesor de la piel...

Die Temperatur des menschlichen Körpers schwankt im Laufe des Tages. Beeinflusst werden kann sie auch durch zahlreiche äußere Faktoren wie Alter, Geschlecht sowie Hauttyp und Hautstärke...

La temperatura del corpo umano varia durante il giorno. Può essere altresì influenzata da numerosi fattori: l'età, il sesso, il tipo e lo spessore della pelle...

A temperatura do corpo humano varia ao longo do dia. Ela pode também ser influenciada por numerosos factores externos: idade, sexo, tipo e espessura da pele...

Temperatura ciała waha się w ciągu dnia i może być uzależniona od czynników takich, jak: wiek, płeć, rodzaj i grubość skóry, itd.

Η θερμοκρασία του ανθρώπινου σώματος μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια της ημέρας, μπορεί επίσης να επηρεάζεται από εξωτερικούς παράγοντες: την ηλικία, το φύλλο, το είδος και το πάχος του δέρματος...

TEMPÉRATURES NORMALES SELON L'ÂGE / NORMAL TEMPERATURES BY AGE / NORMALE TEMPERATUREN NAAR GELANG DE LEEFTIJD / TEMPERATURAS NORMALES SEGÚN LA EDAD / NORMALTEMPERATUREN IN ABHÄNGIGKEIT VOM ALTER / TEMPERATURE NORMALI IN BASE ALL'ETA / TEMPERATURAS NORMAIS SEGUNDO A IDADE / ZAKRES PRAWIDŁOWEJ TEMPERATURY W ZALEŻNOŚCI OD WIEKU / ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ /

| Âge / Age / Leeftijd / Edad / Alter / Età / Idade / Wiek / Ηλικία / (années / years / jaar / años / jahre / anni / anos / lat / έτη /) | °C | °F |
|--|-------------|--------------|
| 0-2 | 36.4 - 38.0 | 97.5 - 100.4 |
| 3-10 | 36.1 - 37.8 | 97.0 - 100 |
| 11-65 | 35.9 - 37.6 | 96.6 - 99.7 |
| > 65 | 35.8 - 37.5 | 96.4 - 99.5 |

| | | |
|-------------------------|-----------------------------|---|
| 34°C - 35.9°C = ± 0.3°C | 93.2°F - 96.6°F = ± 0.3°F | Suivant / According to / Overeenkomstig de / Según / Gemäß / Conforme allo / Secondo a / Zgodnie z / Σύμφωνα με / ASTM Standard E1965-1998 (2009) |
| 36°C - 39°C = ± 0.2°C | 96.8°F - 102.2°F = ± 0.2°F | |
| 39°C - 42.5°C = ± 0.3°C | 102.2°F - 108.5°F = ± 0.3°F | |

Le THERMOFLASH® LX-360 peut prendre des mesures de température en dessous de 32°C ou au-delà de 42,9°C. Hors de ces plages de température, la précision n'est pas garantie.

The THERMOFLASH® LX-360 can take temperature readings below 32°C or above 42.9°C (90°F to 109°F) but precision is not guaranteed outside of this range. Met de THERMOFLASH® LX-360 is het mogelijk temperatuurmetingen te verrichten onder 32°C of boven 42,9°C. Buiten dit temperatuurbereik wordt de nauwkeurigheid niet gegarandeerd.

El THERMOFLASH® LX-360 puede tomar medidas de temperatura inferiores a 32°C o superiores a 42,9°C. Fuera de estas franjas de temperatura, la precisión no está garantizada.

Mit dem THERMOFLASH® LX-360 können auch Temperaturen unter 32°C oder über 42,9 °C gemessen werden; die Genauigkeit außerhalb der oben genannten Messbereiche wird allerdings nicht garantiert.

Il THERMOFLASH® LX-360 può rilevare misure di temperatura inferiori a 32°C o superiori a 42,9°C. Fuori da questa gamma di misura non se ne garantisce la precisione.

O THERMOFLASH® LX-360 pode tirar medições de temperatura abaixo de 32 °C ou acima de 42,9 °C. Fora destes intervalos de temperatura, a precisão não é garantida.

Termometr THERMOFLASH® LX-360 może mierzyć temperaturę poniżej 32°C oraz powyżej 42,9°C. Jednakże, dokładność wyników poza zakresem nie jest gwarantowana.

To THERMOFLASH® LX-360 μπορεί να πάρει θερμοκρασία κάτω από 32°C και πάνω από 42,9°C αλλά η ακρίβεια της μέτρησης δεν είναι εγγυημένη πάνω από αυτά τα επίπεδα θερμοκρασιών.

Infrared Thermometer is intended for intermittent measurement of human body temperature in people of all ages without contact.

Le thermomètre infrarouge est destiné à la mesure intermittente sans contact de la température du corps humain chez les personnes de tous âges.

ThermoFlash®

MANUEL D'UTILISATION



FR



MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

LX-360

By Visiomed®

Le dispositif **THERMOFLASH® LX-360** a été testé cliniquement et est approuvé selon la norme ASTM 1965-1998 (2009).

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|----|
| I. INTRODUCTION..... | 7 |
| II. PRÉCAUTIONS AVANT UTILISATION..... | 7 |
| III. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT..... | 8 |
| LES DIFFÉRENTES MODALITÉS DE PRISE DE TEMPÉRATURE..... | 8 |
| AVANTAGES DE LA TEMPÉRATURE DE L'ARTÈRE TEMPORALE (AT)..... | 8 |
| LA PRISE DE TEMPÉRATURE EN PRATIQUE..... | 9 |
| MODALITÉ DE PRISE DE TEMPÉRATURE..... | 9 |
| CONTRAINTES..... | 9 |
| IV. FONCTIONS..... | 9 |
| V. DESCRIPTION DU THERMOFLASH® LX-360..... | 10 |
| VI. MISE EN MARCHÉ DE VOTRE THERMOFLASH® LX-360..... | 10 |
| VII. CONFIGURATION & FONCTIONS DES MENUS..... | 10 |
| 1. CHOIX DU MODE DE PRISE DE TEMPÉRATURE..... | 10 |
| 2. CHOIX DE L'UNITÉ DE TEMPÉRATURE..... | 10 |
| 3. TOUCHE MEM..... | 11 |
| F1 – SEUIL D'ALARME..... | 10 |
| F2 – RECALIBRAGE..... | 11 |
| F3 – AJOUT/ SUPPRESSION DU BIP SONORE..... | 11 |
| 4. TOUCHE D'ÉCLAIRAGE DE NUIT..... | 11 |
| 5. SORTIR DU MODE CONFIGURATION..... | 11 |
| 6. MÉMORISATION DES DONNÉES..... | 11 |
| 7. CHANGEMENT DES PILES..... | 11 |
| VIII. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES & PRÉCISION..... | 11 |
| LONGÉVITÉ D'UTILISATION..... | 12 |
| IX. REMARQUES..... | 13 |
| X. ACCESSOIRES..... | 13 |
| XI. DÉPANNAGE..... | 14 |
| GARANTIE JOINTE À LA FIN DU MANUEL | |

[SN] Numéro de série

SN:

Année Mois Jour Numéro de série du produit

- Suivre les instructions d'entretien stipulées dans cette notice.
- Cet appareil peut être utilisé pour un usage personnel à domicile.
- Utiliser cet appareil uniquement pour l'usage auquel il est destiné tel que décrit dans cette notice.
- Utiliser cet appareil dans une plage de température ambiante comprise entre 10°C et 40°C.
- Cet appareil doit toujours être placé dans un endroit propre et sec.
- Ne pas exposer ce thermomètre aux chocs électriques.
- Ne pas exposer ce thermomètre à des conditions de température extrême : T° > 50°C, T° < -20°C.
- Ne pas utiliser cet appareil à une humidité relative supérieure à 85%.

- Le verre protecteur de la lentille est la partie la plus fragile du thermomètre.
- Ne pas toucher le verre de la lentille infrarouge avec les doigts.
- Nettoyer le verre avec un coton-tige légèrement imbibé d'alcool à 70°.
- Ne pas exposer le thermomètre au soleil, ni à l'eau.
- Ne pas utiliser cet appareil en extérieur.
- Ne jamais laisser tomber l'appareil.
- Ne pas assurer vous-même l'entretien de cet appareil. En cas de problèmes, contacter votre revendeur.
- Veuillez conserver le thermomètre hors de portée des enfants. Veillez à ce que les enfants ne jouent pas avec, n'avalent ou ne mangent pas le produit.
- L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE MÉDICAL exige des précautions spéciales concernant la compatibilité électromagnétique, et il doit être installé et mis en service en accord avec les informations CEM fournies dans les DOCUMENTS JOINTS.
- Les équipements de communications FR portables et mobiles peuvent affecter le fonctionnement de l'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE MÉDICAL.
- Le résultat de mesure de ce produit n'a valeur que de référence. En cas de doutes, veuillez mesurer la température à l'aide d'autres méthodes.

IMPORTANT

Veuillez respecter la polarité des piles. Une erreur de polarité peut provoquer l'endommagement et compromettre la garantie de votre appareil.

Le fabricant se réserve le droit de modifier sans aucun avis préalable les caractéristiques techniques du produit.

I. INTRODUCTION

Le **THERMOFLASH® LX-360** est un thermomètre électronique médical à infrarouge révolutionnaire, équipé de la nouvelle technologie d'étalonnage automatique MicroSecondFlash™, développé par **Visiomed®**. D'une utilisation simple, il mesure la température corporelle à une distance de 5 à 8 cm, en moins d'une seconde. Rapide et précis, il suffit d'orienter le **ThermoFlash®** vers le front pour obtenir la température instantanément.

ThermoFlash® est particulièrement efficace pour la prise de température des nourrissons et des enfants en bas âge. Il est démontré que la prise de température sur l'artère temporale est, chez le nouveau-né, plus précise que la thermométrie tympanique et mieux tolérée que la thermométrie rectale*.

ThermoFlash® est adapté à toute la famille.

ThermoFlash® trouve même une utilisation complémentaire pour vérifier la température du bain, des aliments ou la température ambiante.

* *Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.*

II. PRÉCAUTIONS AVANT UTILISATION

Le **THERMOFLASH® LX-360** est pré-paramétré en sortie d'usine. Il n'est pas nécessaire d'étalonner l'appareil lors de sa mise en service.

Afin d'obtenir un résultat fiable et stable, il est conseillé, à chaque changement d'environnement, ayant une différence de température ambiante importante, de laisser le **THERMOFLASH® LX-360** à cette température ambiante pendant 15 à 20 minutes avant son utilisation. Avant toute nouvelle prise de température, attendre l'extinction de l'écran. Aucune prise de température ne pourra être effectuée tant que l'écran est allumé.

III. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Chaque corps, solide, liquide ou gazeux, a la propriété d'émettre de l'énergie par radiation avec une intensité qui est fonction de sa température. Le thermomètre infrarouge **THERMOFLASH® LX-360** peut donc mesurer la température d'une personne par le biais de l'énergie qu'elle dégage. Cette prise devient possible grâce à la sonde de température externe de l'appareil qui analyse et enregistre en permanence la température ambiante. De sorte que, dès que l'opérateur approche le thermomètre près du corps et déclenche le capteur de rayonnement, la mesure s'effectue instantanément par détection de la chaleur infrarouge émise par le flux sanguin artériel. Le résultat de cette mesure de température corporelle est alors obtenu sans interférence avec la chaleur environnante. La grande qualité du **ThermoFlash®** est liée à la technologie unique développée par **Visioned®**.

LES DIFFÉRENTES MODALITÉS DE PRISE DE LA TEMPÉRATURE

- **La température centrale:** La température centrale est la plus précise, elle repose sur la mesure de la température dans l'artère pulmonaire à l'aide d'un cathéter muni d'une sonde thermique qui fournit la température in situ. Le principe est le même pour les sondes permettant la mesure de la température œsophagienne. Cependant, les sites de mesure invasifs utilisent des méthodes dont la mise en œuvre requiert un appareillage et des compétences spécifiques.

- **La température rectale:** La température rectale varie lentement par rapport à l'évolution de la température interne, il a été démontré qu'elle demeure élevée bien après que la température interne du patient ait commencé à baisser et vice-versa. De plus, des perforations rectales se sont déjà produites et sans techniques de stérilisation convenables, la thermométrie rectale peut propager des contaminants souvent contenus dans les selles.

- **La température buccale:** La température buccale est facilement influencée par l'ingestion récente d'aliments ou de boissons et par la respiration par la bouche. Pour mesurer la température buccale, il faut garder la bouche fermée et la langue abaissée pendant trois à quatre minutes, une tâche difficile à réaliser pour les jeunes enfants.

- **La température axillaire:** S'il est facile de mesurer la température axillaire, il est démontré qu'elle procure une évaluation inexacte de la température interne de l'enfant. Pour prendre ce type de température, il faut caler le thermomètre bien en place sur l'artère axillaire. Malgré sa faible sensibilité, la température axillaire est recommandée par l'*American Academy of Pediatrics* comme test de dépistage de la fièvre chez le nouveau-né.

- **La température tympanique:** La maîtrise de la technique de prise est essentielle à l'obtention d'une température précise. La sonde du thermomètre doit être rapprochée de la partie la plus chaude du conduit auditif externe. Une mauvaise direction de la sonde peut causer une fausse estimation de la température.

AVANTAGES DE LA TEMPÉRATURE DE L'ARTÈRE TEMPORALE (AT)

La température artérielle à infrarouge peut être mesurée à l'aide d'un appareil déposé sur le front, dans la région de l'artère temporale. Il est démontré que ce mode de prise de température relativement nouveau est plus précis que la thermométrie tympanique et est mieux toléré que la thermométrie rectale, notamment chez les nouveau-nés.

Le thermomètre **THERMOFLASH® LX-360** a été conçu pour permettre une prise de température frontale instantanée et sans contact sur l'artère temporale. Cette artère est assez proche de la surface de la peau pour être accessible et permettre un résultat de mesure précis car le flux sanguin y est permanent et régulier. Celle-ci est reliée au cœur par la carotide, laquelle est directement reliée à l'aorte. Il s'agit du tronc principal du système artériel. L'efficacité, la rapidité et le confort de la prise de température à cet endroit la rendent idéale par rapport aux autres prises de température.

LA PRISE DE TEMPÉRATURE EN PRATIQUE

- Dans un souci de précision et de qualité de la mesure de température, il est indispensable que chaque utilisateur soit suffisamment informé et formé à la technique de prise de température avec un tel appareil.
- Il est essentiel de rappeler que la simplicité de certains gestes, comme la prise de température, ne doit pas entraîner sa banalisation.
- La prise de température s'effectue dans un contexte neutre. Le patient ne doit pas avoir pratiqué une activité intense avant la mesure, l'atmosphère ambiante doit être tempérée.
- Attention aux variations physiologiques de la température qui sont à prendre en compte en fonction des résultats: la température augmente de 0.5°C entre 6h et 15h. Les femmes ont une température plus élevée de 0.2°C en moyenne. Leur température varie également en fonction du cycle ovarien. Ainsi elle augmente de 0.5°C en seconde partie de cycle et en début de grossesse.
- En position assise, la température est inférieure de 0.3 à 0.4°C par rapport à la position debout.

MODALITÉ DE PRISE DE TEMPÉRATURE

VOIR SCHÉMA A PAGE 2.



Viser le FRONT, côté temporal droit, à environ 5 cm de distance, pressez la touche de mesure du thermomètre, la température s'affiche instantanément.

La fiabilité de la mesure n'est pas assurée en cas de prise de température sur une autre région anatomique (ex: bras, torse...).

CONTRAINTES

Avant toute prise de température, et ce afin d'obtenir un résultat stable et fiable:

- Prendre soin de dégager les cheveux.
- Essuyer la sueur du front.
- Eviter les flux d'air (ex: lunettes d'oxygène, climatisation...).
- Respecter un **délai de 1 minute** entre deux prises.
- À chaque changement d'environnement ayant une différence de température ambiante importante, **laisser le ThermoFlash® à cette température ambiante pendant au moins 15 min avant son utilisation.**

IV. FONCTIONS

1. Spécialement conçu pour prendre la température corporelle d'une personne sans interférence avec la chaleur environnante.
2. Résultat de la mesure fiable et stable, grâce au système de détection infrarouge HEIMMANN.
3. Alarme sonore en cas de dépassement de température.
4. Mémorisation des 32 dernières prises de température.
5. Écran digital LCD rétro-éclairé.
6. Choix de l'affichage des données en degré Celsius ou Fahrenheit.
7. Arrêt automatique (économiseur d'énergie).
8. Petit, pratique, facile à utiliser.


Applications secondaires: Le **THERMOFLASH® LX-360** permet également de prendre la température du bain, du biberon ou la température ambiante d'une pièce (en mode **SURFACE TEMP** ou **ROOM**).

V. DESCRIPTION DU THERMOFLASH® LX-360

VOIR SCHÉMA B PAGE 2.

- 1 Lentille infrarouge
- 2 Écran LCD
- 3 Touche de mesure
- 4 Compartiment à piles
- 5 Touches de paramétrage
- 6 LED pour éclairage de nuit
- 7 Sonde infrarouge

VI. MISE EN MARCHÉ DE VOTRE THERMOFLASH® LX-360

- Installez les piles.
- À la première utilisation ou lors de l'insertion de nouvelles piles, attendez environ 10 minutes le préchauffage de l'appareil.
- Visez le front (VOIR SCHÉMA A PAGE 2) à environ 5 cm de distance, pressez la touche de mesure du thermomètre, la température s'affiche instantanément. La prise de température peut également être effectuée derrière le creux de l'oreille – sur la jugulaire.
- Avant toute prise de température, prenez bien soin de dégager les cheveux et la sueur du front.
- Changez les piles lorsque le logo  s'affiche à l'écran.

VII. CONFIGURATION & FONCTION DES MENUS

1. CHOIX DU MODE DE PRISE DE TEMPÉRATURE

Le THERMOFLASH® LX-360 est spécialement conçu pour prendre la température corporelle d'un être humain en utilisant la fonction *BODY*. Vous pouvez également utiliser le *ThermoFlash®* pour mesurer la température de la surface d'un objet, d'un aliment, d'un liquide en sélectionnant le mode *SURFACE TEMP*.

En sélectionnant le mode *ROOM*, vous obtiendrez la température ambiante d'une pièce.

Plage de mesure du mode *BODY*: 32°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F).

Plage de mesure du mode *SURFACE TEMP*: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).

Plage de mesure du mode *ROOM*: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).



Appuyez sur la touche *MODE* pendant 1 seconde, l'écran affiche *BODY*.

Appuyez à nouveau sur la touche *MODE* pour passer en mode *SURFACE TEMP* ou *ROOM*.

Note: Le THERMOFLASH® LX-360 est paramétré par défaut sur BODY.

Important: La température d'une surface est différente de la température interne du corps. La température interne s'obtient toujours en utilisant la fonction *BODY*.

Veuillez bien sélectionner la fonction *BODY* pour une prise de température interne et la fonction *SURFACE TEMP* ou *ROOM* pour une prise de température externe (Ex: Biberon, Bain, Chambre...).

2. CHOIX DE L'UNITÉ DE TEMPÉRATURE

Appuyez sur la touche *°C/°F* pendant 1 seconde : le THERMOFLASH® LX-360 affichera les températures en degrés Celsius (L'écran affiche °C).

Appuyez de nouveau sur la touche *°C/°F*, le THERMOFLASH® LX-360 affichera les températures en degrés Fahrenheit (L'écran affiche °F).

3. TOUCHE MEM

F1. Seuil d'alarme

Appuyez sur la touche *MEM* pendant 3 secondes, l'appareil émet un bip et l'écran affiche: *F1*. Le seuil d'alarme paramétré clignote à l'écran.

Appuyez sur la touche *MODE* pour augmenter le seuil de 0.1°C, ou sur la touche *°C/°F* pour le diminuer de 0.1°C. Pour valider la sélection, appuyez sur la touche *MEM*.

Note: le seuil d'alarme sonore est défini par défaut sur 38°C.

F2. Recalibrage

Pour ajuster l'écart total de température de votre THERMOFLASH® LX-360 appuyez sur la touche *MEM* pendant 3 secondes, l'appareil émet un bip et l'écran affiche: *F1*. Appuyez à nouveau sur la touche *MEM* pour obtenir le menu *F2*.


Appuyez sur la touche *MODE* pour augmenter l'écart de 0.1°C, ou sur la touche *°C/°F* pour le diminuer de 0.1°C. Pour valider la sélection, appuyez sur la touche *MEM*.

En cas de doute, il est conseillé de laisser l'écart total à +0.0°C (paramétrage d'origine).

À chaque changement d'environnement ayant une différence de température ambiante importante, laissez le *ThermoFlash®* à cette température ambiante pendant au moins 15 minutes avant son utilisation.

F3. Ajout/ suppression du bip sonore

Appuyez sur la touche *MEM* pendant 3 secondes, l'appareil émet un bip et l'écran affiche: *F1*. Appuyez deux fois sur *MEM* pour obtenir *F3*.

Appuyez sur la touche *MODE* pour activer le bip sonore (l'icône ) s'affiche à l'écran), appuyez sur *°C/°F* pour désactiver le bip sonore (l'icône disparaît).

Validez en appuyant sur la touche *MEM*.

4. TOUCHE D'ÉCLAIRAGE DE NUIT

Appuyez sur la touche 4 afin d'allumer la LED et de vous guider durant la prise de température nocturne.

5. SORTIE DU MODE CONFIGURATION

Appuyez sur la touche *MEM* jusqu'à ce que l'écran s'éteigne.

6. MÉMORISATIONS DES DONNÉES

Pour afficher les dernières prises de température mémorisées, appuyez 1 seconde sur la touche *MEM*. Vous obtiendrez alors la dernière prise de température. Faites défiler les dernières prises de température, en appuyant sur la touche *MODE*.

Le chiffre indiqué en intervalle de deux prises correspond au numéro de la prise.

Appuyez sur la touche *°C/°F* pour retourner en arrière.

Pour sortir du menu de mémorisation, appuyez sur la touche de mesure. Le *ThermoFlash®* s'éteint automatiquement au bout de 5 secondes.

7. CHANGEMENT DES PILES

Affichage: Lorsque l'écran LCD affiche *BATTERY* , la batterie est déchargée.

Opération: Ouvrez le couvercle et remplacez les piles usées en prenant bien soin de respecter la polarité. Une erreur de polarité peut provoquer l'endommagement et compromettre la garantie de votre appareil. Ne jamais insérer de pile rechargeable. Utilisez des piles à usage unique.

VIII. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES & PRÉCISIONS

1. Conditions normales d'utilisation: Température de fonctionnement: 10°C - 40°C (50° - 104°F). Tempé-

rature de stockage: -20°C - 50°C (-68° - 122°F). Taux d'humidité: 10 - 85%

2. Puissance: DC3V (2 piles LR03).

3. Dimensions avec socle: 172,5 x 60,35 x 60,35 mm (L x l x H).

4. Poids: 120g.

5. Résolution d'affichage: 0.1°C (0.1°F).

6. Plage de mesure: En mode *BODY*: 32°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F).

En mode *SURFACE TEMP*: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).

En mode *ROOM*: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).

7. Consommation: ≤ 50mW.

8. Précision: 36°C - 39°C : ± 0.2°C.

9. Distance de mesure: 5 cm - 8 cm.

10. Arrêt automatique: 5 sec.


Ce produit respecte les exigences de compatibilité électromagnétique EN60601-1-2 et les normes de sécurité 60601-4 comme spécifié dans la directive EEC 93/42/EEC.

LONGÉVITÉ D'UTILISATION

La longévité du THERMOFLASH® LX-360 est garantie pour 40.000 prises.

Données CEM

Consignes et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique - pour les équipements et systèmes qui ne sont pas des dispositifs de survie. Ce modèle LX-360 est destiné à une utilisation dans l'environnement électromagnétique défini plus bas. Le client ou l'utilisateur du modèle LX-360 doit s'assurer de l'utiliser dans un tel environnement.

| Test d'immunité | EN 60601 niveau de test | Niveau de conformité | Environnement électromagnétique - consignes |
|-----------------|-------------------------|----------------------|---|
| Conduit RF | 3 Vrms | N/A | Les équipements de communications RF portables et mobiles ne peuvent être utilisés à proximité d'aucune pièce du modèle LX-360, y compris les câbles, et doivent respecter la distance de séparation recommandée calculée à partir de la formule applicable à la fréquence du transmetteur. Distance de séparation recommandée: |
| IEC 61000-4-6 | 150 kHz à 80 MHz | | $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz |
| Rayonné RF | 3 V/m | 3 V/m | |
| IEC 61000-4-3 | 80 MHz à 2.5 GHz | | $d = \left[\frac{Z}{E1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz à 2.5 GHz considérant que P est la valeur maximale de puissance de sortie du transmetteur en watts (W) d'après le fabricant du transmetteur et que d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). ^a Pour des intensités de champs à partir de transmetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude électromagnétique sur site, a doit être inférieur au niveau de conformité pour chaque plage de fréquence. ^b Des interférences peuvent se produire avec les équipements situés à proximité de l'équipement et marqués du symbole suivant:  |

Note 1: À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquence la plus élevée s'applique.

Note 2: Les présentes directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. Le champ électromagnétique est affecté par les phénomènes d'absorption et de réflexion sur les structures, objets et personnes.

a. Les intensités de champs à partir de transmetteurs fixes, tels que des stations de base pour téléphones (cellulaires/

sans fil) radiophoniques et radios terrestres mobiles, radios amateurs, postes diffusion radiophonique AM et FM et de diffusion télévisée, ne peuvent pas être prévus théoriquement avec précision. Afin d'évaluer l'environnement électromagnétique résultant des transmetteurs RF fixes, il est nécessaire d'envisager une étude électromagnétique du site. Si l'intensité de champ mesurée à l'endroit où est utilisé le thermomètre modèle LX-360 dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué plus haut. Le modèle LX-360 doit être surveillé afin de vérifier s'il fonctionne normalement. En cas de fonctionnement anormal, des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, par exemple en changeant l'orientation ou en déplaçant le modèle LX-360.

b. Au-delà de la plage de fréquence comprise entre 150 kHz et 80 MHz, les intensités de champs doivent être inférieures à 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communications RF portables et mobiles, et l'équipement ou le système - pour les équipements et les systèmes n'étant pas des dispositifs de survie. Le modèle LX-360 est destiné à une utilisation dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF d'irradiation sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du modèle LX-360 peut contribuer à éviter les interférences électromagnétiques en respectant une distance minimum entre les équipements de communications RF portables et mobiles (transmetteurs) et le modèle LX-360 comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale des équipements de communications.

| Puissance de sortie nominale maximale | Distance de séparation en fonction de la fréquence du transmetteur m | |
|---------------------------------------|--|---|
| | 80 MHz à 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ | 800 MHz à 2.5 GHz $d = \left[\frac{Z}{E1} \right] \sqrt{P}$ |
| 0.01 | 0.12 | 0.23 |
| 0.1 | 0.38 | 0.73 |
| 1 | 1.2 | 2.3 |
| 10 | 3.8 | 7.3 |
| 100 | 12 | 23 |

Pour les transmetteurs dont la puissance de sortie maximale ne figure pas dans la liste ci-dessus, la distance de séparation d recommandée en mètres (m) peut être estimée à l'aide de la formule applicable à la fréquence du transmetteur, en considérant que P est la valeur de puissance de sortie maximale du transmetteur en watts (W) d'après le fabricant du transmetteur.

Note 1: À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquence la plus élevée s'applique.

Note 2: Les présentes directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par les phénomènes d'absorption et de réflexion sur les structures, objets et personnes.

IX. REMARQUES

- Le verre protecteur de la lentille est la partie la plus importante et la plus fragile du thermomètre, veillez à y faire attention.
- Nettoyage du verre avec un tissu en coton, mouillé à l'eau ou à l'alcool à 70°.
- Ne pas utiliser de pile autre que les piles citées, ne pas recharger des piles non rechargeables, ne pas les jeter au feu.
- Retirer les piles en cas de non utilisation du thermomètre durant une longue période.
- Ne pas exposer le thermomètre au soleil, ni à l'eau.
- Un choc peut endommager ce produit.

X. ACCESSOIRES

Manuel d'utilisation, Carte de Garantie, Socle, Piles fournies (LR03).

XI. DÉPANNAGE

Dans le cas où vous rencontrez l'un de ces problèmes en utilisant votre **THERMOFLASH® LX-360**, veuillez consulter le présent guide de dépannage pour vous aider à résoudre le problème. Dans le cas où le problème persiste, veuillez contacter notre service clientèle au +33 892 350 334.

- **L'écran indique des températures supérieures à 95°:** la température est indiquée en degrés Fahrenheit. Changez l'unité de mesure en degrés Celsius en appuyant sur le bouton de réglage du programme jusqu'à atteindre la touche de fonction *F1*.
- **L'écran indique des températures inférieures à 32°C (89.6°F):** pour mesurer une température corporelle, le mode *BODY* doit être sélectionné. Si le thermomètre est en mode *SURFACE TEMP* ou *ROOM*, la température affichée de 32°C indique la température externe produite par votre corps.
- **L'écran indique le message HI:** la température mesurée est plus élevée que la plage du mode sélectionné, soit supérieure à 42.9°C (109.2°F) en mode *BODY*, ou à 60°C (140°F) en mode *SURFACE TEMP*.
- **L'écran affiche le message LO:** la température analysée est au-dessous de la plage de mesure du mode sélectionné, soit moins de 32°C (89.6°F) en mode *BODY*, moins de 0°C (32°F) en mode *SURFACE TEMP*.

Ce message s'affiche dans différents cas – ci-après une liste des cas principaux:

| Causes du Message Lo | Solutions |
|---|--|
| Prise de température gênée par des cheveux, de la sueur... | Prenez bien soin de dégager le front avant toute prise de température. |
| Prise de température gênée par un flux d'air... | Veillez à ne pas être dans l'axe d'un flux d'air, cela pourrait causer des interférences avec le système infrarouge. |
| Prise de température trop rapprochée, le ThermoFlash® n'a pas eu le temps de se réinitialiser. | Veillez respecter le délai minimum de 15 secondes entre deux prises – 1 minute de délai étant conseillé. |
| La distance de mesure est trop importante. | Veillez respecter la distance de mesure (entre 5 et 8 cm). |

© 07/2015. ThermoFlash™. Visiomed® Group SA. Marques et modèles déposés. Le constructeur se réserve le droit de modifier les photos et caractéristiques sans avis préalable.

ThermoFlash®

USER MANUAL



MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

LX-360

By Visiomed®

THERMOFLASH® LX-360 is clinically tested and approved ASTM 1965-1998 (2009).

CONTENTS

| | |
|---|----|
| I. INTRODUCTION | 17 |
| II. PRECAUTIONS TO TAKE BEFORE USE | 17 |
| III. USE | 17 |
| DIFFERENT MEANS OF READING BODY TEMPERATURE | 18 |
| ADVANTAGES OF TAKING THE TEMPORAL ARTERY TEMPERATURE (TA) | 18 |
| GUIDELINES TO FOLLOW BEFORE TAKING A TEMPERATURE | 18 |
| HOW TO TAKE A TEMPERATURE | 19 |
| CONSTRAINTS | 19 |
| IV. FUNCTIONS | 19 |
| V. DESCRIPTION OF THERMOFLASH® LX-360 | 19 |
| VI. STARTING UP YOUR THERMOFLASH® LX-360 | 19 |
| VII. CONFIGURATION & MENU FUNCTIONS | 20 |
| 1. CHOOSING HOW TO TAKE THE TEMPERATURE | 20 |
| 2. CHOOSING THE TEMPERATURE UNIT | 20 |
| 3. THE MEM BUTTON | 20 |
| F1 – HIGH TEMPERATURE ALERT SETTING | 20 |
| F2 – RECALIBRATION | 20 |
| F3 – ADD/REMOVE BEEP | 20 |
| 4. THE BACKLIGHT BUTTON | 21 |
| 5. EXIT CONFIGURATION MODE | 21 |
| 6. DATA SAVING | 21 |
| 7. CHANGING THE BATTERIES | 21 |
| VIII. PRECISION & TECHNICAL CHARACTERISTICS | 21 |
| LONGEVITY USE | 21 |
| IX. NOTES | 23 |
| X. ACCESSORIES | 23 |
| XI. TROUBLESHOOTING | 23 |
| GUARANTEE AT THE END OF THE MANUAL | |

SN Serial number

SN:

Year Month Day Product serial number

- Follow the maintenance instructions listed in this document.
- This thermometer may be used for personal use at home.
- Only use this thermometer for the prescribed purposes listed in this document.
- Use this thermometer in an ambient temperature between 10°C and 40°C.
- This thermometer must always be stored in a clean, dry place.
- Do not expose this thermometer to electric shocks.
- Do not expose this thermometer to extreme temperature conditions: T° > 50°C, T° < -20°C.
- Do not use this thermometer in an environment with higher than 85% relative humidity.
- The glass protecting the lens is the most fragile part of the thermometer.

- Do not touch the infra-red lens with your fingers.
- Clean the glass with a cotton bud dipped in 70% alcohol.
- Do not expose the thermometer to direct sunlight or to water.
- Do not use this thermometer outdoors.
- Never drop the thermometer.
- Do not attempt to repair this thermometer. In the event of a problem, contact your retailer.
- Please keep the thermometer off the children's touch. Prevent the product from children playing, swallowing and eating.
- The MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided in the ACCOMPANYING DOCUMENTS.
- Portable and mobile RF communications equipment can affect MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT.
- The measuring result of this product is only for your reference. If you have any doubt, please measure the temperature in other methods.

IMPORTANT

Check the batteries are inserted the right way. Reversing the polarity may damage the thermometer and affect its warranty.

The manufacturer reserves the right to alter the specifications of the product without prior notification.

I. INTRODUCTION

The **THERMOFLASH® LX-360** is a revolutionary infra-red medical thermometer, fitted with cutting edge MicroSecondFlash™ automatic calibration technology, developed by **Visiomed®**.

Easy to use, it reads your body temperature from a distance of 5 to 8 cm in less than a second. Fast and accurate, all you have to do is position the **ThermoFlash®** toward the forehead to instantly see the temperature.

ThermoFlash® is especially effective for taking the temperature of babies and small children. It has been demonstrated that for new-born children, taking the temperature via the temporal artery is more accurate than taking it orally, and less distressing than via the rectum*.

ThermoFlash® can be used at any age.

ThermoFlash® can also be used to check the temperature of the bath, food, or ambient temperature.

* *Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.*

II. PRECAUTIONS TO TAKE BEFORE USE

The parameters for the **THERMOFLASH® LX-360** are set at the factory. It is not necessary to calibrate the thermometer during start-up.

In order to guarantee a reliable and stable result, we advise when moving to an environment of a very different temperature, to leave your **THERMOFLASH® LX-360** at this ambient temperature for 15-20 minutes before use. Before taking the next temperature, wait for the screen to switch off. You cannot take a temperature while the screen is lit up.

III. USE

Every solid, liquid or gaseous body emits energy by radiation. The intensity of this energy depends on the temperature of the object. The infra-red thermometer **THERMOFLASH® LX-360** can in this way read a person's temperature by the quantity of energy he or she emits. This is possible thanks to the external temperature probe which constantly analyzes and records the ambient temperature. This means that as soon as the operator sets the thermometer close to the body and activates the heat sensor, the reading

takes place instantly, detecting the infra-red heat emitted by the arterial blood flow. The reading is thus obtained with no interference whatsoever from ambient heat. **ThermoFlash®**'s high quality is connected to this unique technology developed by **Visiomed®**.

DIFFERENT MEANS OF READING BODY TEMPERATURE

- **Core temperature:** Core temperature gives the most accurate reading. It relies on measuring the temperature of the pulmonary artery via a catheter fitted with a thermal probe, giving the temperature in situ. The same principle is used for probes measuring the temperature in the esophagus. However, such invasive temperature measurement method requires specific equipment and expertise.
- **Rectal temperature:** Rectal temperature adjusts slowly in comparison to the evolution of body temperature: it has been demonstrated that rectal temperature remains high even after the patient's internal temperature has started to drop and vice-versa. Also, using this method, rectal perforations have been reported, and, without the appropriate sterilization techniques, rectal temperature readings may propagate the spread of contaminants often found in faeces.
- **Oral temperature:** Oral temperature readings are easily influenced by recent consumption of food or drink and by breathing through the mouth. To measure the oral temperature, the mouth must remain closed and the tongue lowered for three or four minutes. This is not easy to achieve with young children.
- **Axillary temperature:** It may be easy to take a reading of the axillary temperature, but it has been demonstrated that it gives an inexact representation of the child's internal temperature. To take this kind of reading the thermometer must be wedged tightly over the axillary artery. Despite its relatively low sensitivity in detecting fevers, the axillary temperature reading is recommended by the *American Academy of Pediatrics* as a screening test for a fever in a new-born child.
- **Aural temperature:** It is essential to take the aural temperature in the correct way to ensure an accurate reading. The thermometer probe must be against the warmest part of the inner ear. Failure to do so may result in an inaccurate reading.

ADVANTAGES OF TAKING THE TEMPORAL ARTERY TEMPERATURE (TA)

Infrared arterial temperature can be measured by using a device positioned on the forehead, near the temporal artery. It has been demonstrated that this relatively new method is more precise than taking the temperature aurally, and is less distressing than via the rectum, especially for new-born children.

The **THERMOFLASH® LX-360** thermometer has been designed to give an immediate and no contact reading from the temporal artery temperature. This artery is close enough to the surface of the skin to be easily accessible, and gives an accurate reading since the blood flow is permanent and regular. This is connected to the heart by the carotid artery, which is directly connected to the aorta. It is part of the core arterial network. The efficiency, speed and comfort of taking a temperature reading from this area makes it ideal compared to other methods.

GUIDELINES TO FOLLOW BEFORE TAKING A TEMPERATURE

- In order to ensure an accurate and reliable reading, it is essential that each user is suitably informed and knows how to take a temperature with this thermometer.
- It is essential to remember that although procedures such as taking temperature may be simple, they should not be trivialized.
- Temperature should be taken in a neutral context. The patient must not be recovering from an intense physical activity before the measurement, and the ambient temperature must be moderate.
- Be aware that physiological variations should be taken into account when evaluating the results: the temperature increases by 0.5°C between 6am and 3pm. Women in general are 0.2°C warmer than men, and their temperature varies according to the menstrual cycle. It increases by 0.5°C in the second phase

of the cycle and at the beginning of pregnancy.

- While sitting, the temperature is 0.3 to 0.4°C lower compared to while standing.

HOW TO TAKE A TEMPERATURE

SEE SCHEMA A PAGE 2.



Aim at the FOREHEAD, over the right temporal region, from a distance of about 5cm (2 in), press the thermometer's measurement button and the temperature is instantly displayed.

The reliability of the measurement cannot be guaranteed if the temperature is measured over another part of the body (e.g. arm, torso...).

CONSTRAINTS

In order to ensure a stable and reliable reading, before each measurement:

- Push back hair from the forehead.
- Wipe away any perspiration from the forehead.
- Avoid any drafts (e.g. from nasal specs, air conditioning...).
- Allow a **1 minute interval** between two measurements.
- Any time you move the **ThermoFlash®** to a place with a significantly different ambient temperature, **leave it to acclimatize at this temperature for at least 15 minutes before use.**

IV. FUNCTIONS

1. Specially designed for a body temperature reading without interference from ambient heat.
2. Reliable and stable results thanks to the HEIMANN infra-red detection system.
3. An alert if the temperature is too high.
4. A memory unit to save the last 32 readings.
5. Backlit digital LCD screen.
6. Choice of reading in Celsius or Fahrenheit.
7. Automatic shut-down (to save energy).
8. Small, practical and easy to use.

Secondary functions: The **THERMOFLASH® LX-360** also lets you take the temperature of a bath, a bottle or the ambient temperature of a room (in *SURFACE TEMP* or *ROOM* mode).

V. DESCRIPTION OF THERMOFLASH® LX-360

SEE SCHEMA B PAGE 2.

- | | | |
|------------------|-------------------|---------------------|
| ① Infra-red lens | ④ Battery case | ⑥ LED for night use |
| ② LCD screen | ⑤ Setting buttons | ⑦ Infra-red sensor |
| ③ Measure button | | |

VI. STARTING UP YOUR THERMOFLASH® LX-360

- Insert the batteries.
- At the first use or after changing the batteries, wait around 10 minutes for the thermometer to warm up.
- Aim at the forehead (SEE SCHEMA A PAGE 2) at around 5cm, press the measure button and the temperature will be displayed immediately. The temperature can also be taken behind the ear on the jugular.
- Before taking a reading, make sure there is no hair or sweat on the forehead.
- Change the batteries when shows on the screen.

VII. CONFIGURATION & MENU FUNCTIONS



1. CHOOSING HOW TO TAKE THE TEMPERATURE

The THERMOFLASH® LX-360 is specially designed to take a human body temperature with the *BODY* function.

You can also use the ThermoFlash® to measure the temperature of the surface of an object, a food or a liquid by selecting the *SURFACE TEMP* mode.

By selecting the *ROOM* mode, it will display the ambient temperature of the room you are in.

Temperature range for *BODY* mode: 32°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F).

Temperature range for *SURFACE TEMP* mode: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).

Temperature range for *ROOM* mode: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).

Press the *MODE* button for one second, the screen will display *BODY*.

Press the *MODE* button again to switch to *SURFACE TEMP* or *ROOM* mode.

Note: The THERMOFLASH® LX-360 is pre-calibrated to BODY.

Important: Surface temperature is not the same as internal body temperature. Internal temperature must always be read with the *BODY* function.

Always select the *BODY* function for an internal temperature reading and the *SURFACE TEMP* or *ROOM* function for an external reading (e.g. bottle, bath, bedroom...).

2. CHOOSING THE TEMPERATURE UNIT

Press the *°C/°F* button for one second: the THERMOFLASH® LX-360 will display the temperatures in degrees Celsius (the screen will display °C).

Press the *°C/°F* again, and the THERMOFLASH® LX-360 will display the temperatures in degrees Fahrenheit (the screen will display °F).

3. THE MEM BUTTON

F1. High temperature alert setting

Press and hold the *MEM* button for 3 seconds, and the thermometer will beep and the screen will show: *F1*. The alert setting will flash on and off.

Press the *°C/°F* button to lower the setting by 0.1°C, or the *MODE* button to increase it by 0.1°C.

To save the setting, press the *MEM* button.

Note: the high temperature alert is by default set to 38°C.

F2. Recalibration

To recalibrate the temperature readings of your THERMOFLASH® LX-360, press and hold the *MEM* button for 3 seconds. The thermometer will beep and display: *F1*. Press the *MEM* button again to display the *F2* menu.

Press the *°C/°F* button to lower the setting by 0.1°C, or the *MODE* button to increase it by 0.1°C.

To save the setting, press the *MEM* button.

If you are unsure, we recommend that you leave the setting at +0.0°C (default setting).

Any time you move the ThermoFlash® to a place with a significantly different ambient temperature, leave it at this temperature for at least 15 minutes before use.

F3. Add/remove beep

Press and hold the *MEM* button for 3 seconds, the thermometer will beep and display: *F1*. Press the *MEM* button twice to display the *F3* menu.

Press the *MODE* button to activate the beep (the  will appear on the screen), and press *°C/°F* to disable the beep (the icon disappears).

To save the setting, press the *MEM* button.

4. THE BACKLIGHT BUTTON

Press button 4 to activate the LED and to help you while taking a temperature at night.

5. EXIT CONFIGURATION MODE

Press and hold the *MEM* button until the screen switches itself off.

6. DATA SAVING

To display the last temperature readings saved, press the *MEM* button for one second.

You will then see the last temperature reading. Scroll through the readings with the *MODE* button. The number displayed in the interval between two readings is the reading number.

Press the *°C/°F* button to scroll back.

To exit the memory menu, press the measure button. The ThermoFlash® will switch off automatically after five seconds.

7. CHANGING THE BATTERIES

Display: When the LCD screen displays *BATTERY* () the battery has run out.

Operation: Open the cover and replace the old batteries, making sure to insert them the correct way round. Inserting them incorrectly may damage the thermometer and void the thermometer's warranty. Never use rechargeable batteries. Use single use batteries.

VIII. PRECISION & TECHNICAL CHARACTERISTICS

1. Normal conditions of use operating temperature: 10°C - 40°C (50° - 104°F). Normal conditions of storage and transportation temperature: -20°C - 50°C (-68° - 122°F). Humidity rate: 10 - 85%

2. Power: DC3V (2 batteries LR03).

3. Size with base: 172,5 x 60,35 x 60,35 mm (L x W x H).

4. Weight: 120g.

5. Display Resolution: 0.1°C (0.1°F).

6. Measuring range: In *BODY* mode: 32°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F).

In *SURFACE TEMP* mode: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).

In *ROOM* mode: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).

7. Energy consumption: ≤ 50mW.

8. Accuracy: 36°C - 39°C : ± 0.2°C.

9. Measurement distance: 5 cm - 8 cm.

10. Automatic standby: 5 sec.


This product complies with the electromagnetic compatibility requirements EN60601-1-2 and the safety standards 60601-1, as specified in the EEC directive 93/42/EEC.

LONGEVITY USE

The THERMOFLASH® LX-360 is guaranteed for 40.000 readings.

EMC data

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity - for equipment and system that are not life-supporting. The model LX-360 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the model LX-360 should assure that it is used in such an environment.

| Immunity test | EN 60601 test level | Compliance level | Electromagnetic environment - guidance |
|---------------|---------------------|------------------|---|
| Conducted RF | 3 Vrms | N/A | Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the model LX-360, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz |
| IEC 61000-4-6 | 150 kHz to 80 MHz | | |
| Radiated RF | 3 V/m | 3 V/m | |
| IEC 61000-4-3 | 80 MHz to 2.5 GHz | | $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). ^a Fields strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. ^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:  |

Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

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

a. Fields strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the model LX-360 is used exceeds the applicable RF compliance level above. The model LX-360 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary such as reorienting or relocating the model LX-360.

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

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the equipment or system - for equipment and systems that are not life- supporting.

The model LX-360 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the model LX-360 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the model LX-360 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

| Rated maximum output of transmitter | Separation distance according to frequency of transmitter m | |
|-------------------------------------|---|--|
| | 80 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ | 800 MHz to 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$ |
| 0.01 | 0.12 | 0.23 |
| 0.1 | 0.38 | 0.73 |
| 1 | 1.2 | 2.3 |
| 10 | 3.8 | 7.3 |
| 100 | 12 | 23 |

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

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

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

IX. NOTES

- The glass protecting the lens is the most important and most fragile part of the thermometer, so be careful with it.
- Clean the glass with a cotton cloth, dampened with water or 70% alcohol.
- Only use the recommended batteries, do not recharge non-rechargeable batteries, do not burn them.
- Remove the batteries if the thermometer is not to be used for a long period.
- Do not expose the thermometer to direct sunlight or to water.
- A shock may damage the thermometer.

X. ACCESSORIES

User manual, Warranty card, Base, Batteries (LR03).

XI. TROUBLESHOOTING

If you have one of the following problems while using your THERMOFLASH® LX-360, please refer to this breakdown service guide to help resolve the problem. If the problem persists, please contact our customer service at +33 892 350 334.

- **The screen is showing temperatures higher than 95°:** the temperature is in Fahrenheit. Change the measurement unit to Celsius by pressing the Program setting button to get F1 function key.
- **The screen is showing temperatures lower than 32°C (89.6°F):** to take the internal temperature of your body, choose the BODY function. If you are in SURFACE TEMP or ROOM mode, the 32°C temperature displayed is showing the external temperature that your body releases.

- **The screen is showing the message HI:** the temperature taken is higher than the range of the mode selected, either higher than 42.9°C (109.2°F) in *BODY* mode or 60°C (140°F) in *SURFACE TEMP* mode.

- **The screen is showing the message LO:** the temperature taken is lower than the range of the mode selected, either lower than 32°C (89.6°F) in *BODY* mode or 0°C (32°F) in *SURFACE TEMP* mode.

This message appears in different circumstances - please find below the most common:

| Causes of a Lo Message | Solutions |
|---|--|
| Reading hampered by hair, sweat... | Make sure there is no obstruction. |
| Reading hampered by an air flow... | Make sure you are not in a draught; this may interfere with the infrared system. |
| The reading was taken too close, the ThermoFlash ® didn't have enough time to reset. | Respect a delay of 15 seconds between each reading - 1 minute is advised. |
| Measuring distance is too far. | Respect a measuring distance between 5 to 8 cm (2 to 3.14 in), away from the forehead. |

© 07/2015 Thermoflash® is a brand registered by Visiomed® Group SA. The constructor keeps the right to modify the photographs and characteristics without previous notice. Registered design.

ThermoFlash®



NL

HANDLEIDING



MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

LX-360 By Visiomed®

INHOUDSOPGAVE

| | |
|--|----|
| I. INLEIDING..... | 27 |
| II. VOORZORGMATREGELEN VOOR HET GEBRUIK..... | 27 |
| III. WIJZE VAN FUNCTIONEREN..... | 28 |
| DE VERSCHILLENDE METHODES VAN TEMPERATUUROPNAME..... | 28 |
| VOORDELEN VAN DE TEMPORELE ARTERIE (TA) TEMPERATUUR..... | 28 |
| HET NEMEN VAN DE TEMPERATUUR IN DE PRAKTIJK..... | 29 |
| WIJZE VAN TEMPERATUUROPNAME..... | 29 |
| VEREISTEN..... | 29 |
| IV. FUNCTIES..... | 29 |
| V. BESCHRIJVING VAN DE THERMOFLASH® LX-360..... | 30 |
| VI. INWERKSTELLING VAN UW THERMOFLASH® LX-360..... | 30 |
| VII. CONFIGURATIE & FUNCTIES VAN DE MENU'S..... | 30 |
| 1. KEUZE VAN DE MODUS VAN TEMPERATUUROPNAME..... | 30 |
| 2. KEUZE VAN DE TEMPERATUUREENHEID..... | 30 |
| 3. TOETS MEM..... | 31 |
| F1 – ALARMGRENSEN..... | 31 |
| F2 – HERKALIBRATIE..... | 31 |
| F3 – TOEVOEGEN /VERWIJDEREN VAN HET GELUIDSIGNAAL..... | 31 |
| 4. TOETS NACHTVERLICHTING..... | 31 |
| 5. UITSCHAKELING VAN DE CONFIGURATIEMODUS..... | 31 |
| 6. GEGEVENSOPSLAG..... | 31 |
| 7. VERVANGEN VAN BATTERIJEN..... | 31 |
| VIII. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN & GEGEVENS..... | 32 |
| LEVENSDUUR..... | 32 |
| IX. OPMERKINGEN..... | 33 |
| X. ACCESSOIRES..... | 33 |
| XI. HET OPSPOREN EN OPLOSSEN VAN FOUTEN..... | 34 |
| GARANTIE AAN EINDE VAN HANDLEIDING | |

SN Serienummer

SN:

Jaar Maand Dag Serienummer product

- De in deze handleiding vermelde onderhoudsinstructies opvolgen.
- Dit apparaat kan worden gebruikt voor persoonlijk gebruik in huis.
- Dit apparaat uitsluitend gebruiken voor de in deze handleiding beschreven toepassing, waarvoor het is ontwikkeld.
- Dit apparaat gebruiken in een omgevingstemperatuurbereik tussen 10°C en 40°C.
- Dit apparaat dient altijd te worden geplaatst op een droge en schone plaats.
- Deze thermometer niet blootstellen aan elektrische schokken.
- Deze thermometer niet blootstellen aan buitensporige temperatuurcondities: T° > 50°C, T° < -20°C.
- Dit apparaat niet gebruiken bij een relatieve vochtigheidsgraad hoger dan 85% .

- Het beschermglas van de lens is het meest kwetsbare onderdeel van de thermometer.
- Het glas van de infrarood lens niet met de vingers aanraken.
- Het glas reinigen met een in alcohol van 70° gedrenkt oorstokje.
- De thermometer niet blootstellen aan de zon en evenmin aan water.
- Dit apparaat niet buiten gebruiken.
- Het apparaat nooit laten vallen.
- Het onderhoud aan dit apparaat nooit zelf uitvoeren. Ingeval problemen contact opnemen met uw wederverkoper.
- Houd de thermometer buiten bereik van kinderen. Voorkom dat kinderen spelen met het product, het doorslikken of opeten.
- De MEDISCHE ELEKTRISCHE APPARATUUR vereist speciale voorzorgen met betrekking tot EMC en moet worden geïnstalleerd en in gebruik genomen worden volgens de EMC-informatie in de BIJGEOVOEGDE DOCUMENTEN.
- Draagbare en mobiele RF communicatie-apparatuur kan invloed hebben op MEDISCHE ELEKTRISCHE APPARATUUR.
- Het meetresultaat van dit product dient alleen ter referentie. Meet bij twijfel de temperatuur met een andere methode.

WAARSCHUWINGEN

Gelieve de polariteit van de batterijen te respecteren. Een vergissing omtrent de polariteit kan beschadiging veroorzaken en afbreuk doen aan de garantie van uw apparaat.

De fabrikant behoudt zich het recht voor de technische eigenschappen van het product zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

I. INLEIDING

De **THERMOFLASH® LX-360**, is een revolutionaire medische elektronische infrarood thermometer, uitgerust met de nieuwe door **Visiomed®** ontwikkelde automatische kalibratietechnologie **MicroSecondFlash™**. De thermometer is eenvoudig in het gebruik, en meet de lichaamstemperatuur in minder dan een seconde op een afstand van 5 tot 8 cm. Snel en nauwkeurig, het volstaat de **ThermoFlash®** op het voorhoofd te richten om onmiddellijk de temperatuur te verkrijgen.

ThermoFlash® is bijzonder doelmatig voor het nemen van de temperatuur van zuigelingen en kleine kinderen. Het is aangetoond dat het nemen van de temperatuur van de temporele arterie bij de zuigeling nauwkeuriger is dan de middenoor-thermometrie, en beter wordt getolereerd dan de rectale thermometrie*.

ThermoFlash® is geschikt voor het hele gezin.

ThermoFlash® bezit zelfs aanvullende gebruiksdoelinden, zoals het controleren van de badtemperatuur, van voedingsmiddelen of de omgevingstemperatuur.

* *Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.*

II. VOORZORGMATREGELEN VOOR HET GEBRUIK

De fabriekinstellingen van de **THERMOFLASH® LX-360** zijn van te voren ingevoerd. Het is niet noodzakelijk het apparaat bij de inwerkstelling te ijken.

Om een betrouwbaar en stabiel resultaat te verkrijgen wordt aangeraden de **THERMOFLASH® LX-360** bij iedere omgevingswijziging die gepaard gaat met een groot verschil van de omgevingstemperatuur 15 tot 20 minuten in deze omgevingstemperatuur te laten alvorens het gebruik. Voor iedere nieuwe temperatuuropname dient u te wachten op het uitschakelen van het scherm. Er kan geen enkele temperatuur worden opgenomen zolang het scherm is ingeschakeld.

III. WIJZE VAN FUNCTIONEREN

Ledere vaste stof, vloeistof of gas bezit de eigenschap door straling energie af te geven met een intensiteit die afhankelijk van haar temperatuur. De infrarood thermometer **THERMOFLASH® LX-360** kan zodanig de temperatuur van een persoon meten door middel van de energie die zij afgeeft. Deze opname wordt mogelijk dankzij de externe temperatuursonde van het apparaat die onafgebroken de omgevingstemperatuur analyseert en registreert. Op dergelijke wijze dat zodra de bediener het lichaam nadert met de thermometer en de stralingssensor in werking zet, de meting ogenblikkelijk wordt verlicht door detectie van de door de arteriële bloedstroom afgegeven infrarood warmte. Het resultaat van deze meting van de lichaamstemperatuur wordt zodanig verkregen zonder interferentie met de omgevingswarmte. De hoogwaardigheid van de **ThermoFlash®** taat in verband met de unieke door **Visiomed®** ontwikkelde technologie.

DE VERSCHILLENDE METHODES VAN TEMPERATUROPNAME

- **De lichaamstemperatuur:** De lichaamstemperatuur is het meest nauwkeurig, zij berust op het meten van de temperatuur in de longslagader met behulp van een katheter die is voorzien van een temperatuursensor die de temperatuur in situ verstrekt. Het principe komt overeen met de sondes die het mogelijk maken de oesophagus temperatuur op te nemen. Echter, de invasieve meetplaatsen gebruiken methodes waarvan van de inwerkstelling specifieke apparatuur en vaardigheden vereist.
- **De rectale thermometrie:** De rectale temperatuur varieert langzaam ten opzichte van de ontwikkeling van de inwendige temperatuur. Het is aangetoond dat zij langdurig op een hoog niveau blijft, lang nadat de inwendige temperatuur van de patiënt is gedaald en vice-versa. Tevens hebben er zich reeds rectale perforaties voorgedaan, en zonder geschikte sterilisatietechnieken kan de rectale thermometrie contaminanten verspreiden die zich vaak ophouden in de ontlasting.
- **De orale thermometrie:** De temperatuur in de mond wordt eenvoudig beïnvloed door de recente opname van voedsel of dranken en ook door het ademen door de mond. Om de mondtemperatuur te meten, dient de mond gesloten te blijven en de tong drie tot vier minuten worden neergelaten: een moeilijk uit te voeren taak voor jonge kinderen.
- **De axillaire thermometrie:** Het is eenvoudig de axillaire temperatuur te meten, maar het is aangetoond dat zij een onjuiste beoordeling verschaft van de inwendige temperatuur van het kind. Om de temperatuur zodanig op te nemen dient de thermometer goed op de axillaire slagader te worden geplaatst. Ondanks haar geringe gevoeligheid om koorts op te sporen, wordt de axillaire temperatuur aanbevolen door de *American Academy of Pediatrics* als opsporingstest van koorts bij de zuigeling.
- **De tympanische thermometrie:** De beheersing van de meettechniek is van groot belang voor de verkrijging van een nauwkeurige temperatuur. Het warmste deel van de uitwendige gehoorgang dient te worden benaderd met de sonde van de thermometer. Een onjuiste richting van de sonde kan een onjuiste beoordeling van de temperatuur veroorzaken.

VOORDELEN VAN DE TEMPORALE ARTERIE (TA) TEMPERATUUR

De infrarood arteriële temperatuur kan worden gemeten met behulp van een op het voorhoofd geplaatst apparaat, in de regio van de temporale slagader. Het is aangetoond dat deze relatief nieuwe opnamemethode van de temperatuur nauwkeuriger is dan de tympanische thermometrie, en beter wordt getolereerd dan de rectale thermometrie, met name bij zuigelingen.

De thermometer **THERMOFLASH® LX-360** is ontwikkeld om een ogenblikkelijke opname van de temperatuur via het voorhoofd mogelijk te maken, zonder contact met de temporale slagader. Deze eenvoudig toegankelijke slagader bevindt zich in de nabijheid van het huidoppervlak en maakt een nauwkeurig meetresultaat mogelijk, want de bloedstroom is hier permanent en regelmatig. Zij staat in contact met

het hart via de halsslagader, die direct is verbonden met de aorta. Het betreft de voornaamste stam van het slagaderlijk systeem. Door de doelmatigheid, de snelheid, en het gemak van het opnemen van de temperatuur op deze plaats is deze methode ideaal ten opzichte van andere temperatuurmetingen.

HET NEMEN VAN DE TEMPERATUUR IN DE PRAKTIJK

- Strevend naar nauwkeurigheid en kwaliteit bij het opnemen van de temperatuur, is het onontbeerlijk dat iedere gebruiker voldoende is geïnformeerd en opgeleid voor de techniek van het opnemen van de temperatuur met een soortgelijk apparaat.
- Het is belangrijk in herinnering te brengen dat de eenvoud van bepaalde handelingen, zoals het opnemen van de temperatuur, niet dient te leiden tot de onttrekking aan haar specifieke gebruik.
- Het opnemen van de temperatuur geschiedt in een neutrale context. De patiënt dient geen intensieve activiteit te hebben beoefend alvorens de opname, de omgevingstemperatuur dient gematigd te zijn.
- Let op de fysiologische schommelingen van de temperatuur waar rekening mee moet worden gehouden naar gelang de resultaten: de temperatuur stijgt met 0.5°C tussen 6 uur en 15 uur. De temperatuur van vrouwen ligt gemiddeld 0.2°C hoger. Hun temperatuur schommelt ook naar gelang de ovulatiecyclus. Zij stijgt zodanig met 0.5°C in het tweede deel van de cyclus en bij aanvang van de zwangerschap.
- In zithouding is de temperatuur 0.3 tot 0.4°C lager ten opzichte van een staande positie.

WIJZE VAN TEMPERATUROPNAME

SCHEMA A OP PAGINA 2.



Richt de thermometer op de rechter temporale zijde van het VOORHOOFD, op ongeveer 5 cm afstand, druk de meettoets van de thermometer in, de temperatuur verschijnt onmiddellijk.

De betrouwbaarheid van de opname wordt niet gegarandeerd bij het nemen van de temperatuur op een andere anatomische regio (bijv: arm, romp...).

VEREISTEN

- Alvorens het opnemen van de temperatuur, en teneinde een evenwichtig en betrouwbaar resultaat te verkrijgen:
- Zorg ervoor het haar uit het gezicht te verwijderen.
- De transpiratie op het voorhoofd afvegen.
- Luchtstromen voorkomen (bijv: zuurstofbrillen, airconditioning ...).
- Een **periode van 1 minuut in acht nemen** tussen twee opnames.
- Bij iedere omgevingswijziging die gepaard gaat met een hoog verschil van de omgevingstemperatuur, laait u de **ThermoFlash® ten minste 15 minuten in deze omgevingstemperatuur alvorens het gebruik.**

IV. FUNCTIES

1. Speciaal ontwikkeld voor het opnemen van de lichaamstemperatuur van een persoon zonder interferentie met de omgevingswarmte.
2. Betrouwbaar en stabiel meetresultaat, dankzij het infrarood detectie- systeem HEIMMANN.
3. Geluidssignaal ingeval overschrijding van de temperatuur.
4. Opslag van de 32 laatste temperatuuropnames.
5. Verlicht digitaal LCD scherm.
6. Keuze van vermelding van de gegevens in graad Celsius of Fahrenheit.
7. Automatische onderbreking (stroom besparen).
8. Klein, praktisch, gebruiksgemak.

Secundaire toepassingen: De **THERMOFLASH® LX-360** maakt het eveneens mogelijk de temperatuur te meten van het bad, de zuigfles of de omgevings- temperatuur van een vertrek (in de modus **SURFACE TEMP** of **ROOM**).

V. BESCHRIJVING VAN DE THERMOFLASH® LX-360

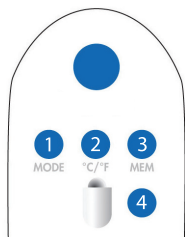
SCHEMA B OP PAGINA 2.

- | | | |
|------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 Infrarood lens | 4 Batterijhouder | 6 LED voor nachtverlichting |
| 2 LCD scherm | 5 Toetsen voor parametrisatie | 7 Infrarood sonde |
| 3 Meettoets | | |

VI. INWERKSTELLING VAN UW THERMOFLASH® LX-360

- Installeer de batterijen.
- Bij het eerste gebruik of tijdens het installeren van nieuwe batterijen, wacht u ongeveer 10 minuten zodat het apparaat voorverwarmt.
- Op een afstand van ongeveer 5 cm op het voorhoofd richten (SCHEMA A OP PAGINA 2), de meettoets van de thermometer indrukken, en de temperatuur wordt ogenblikkelijk vermeld. De temperatuur kan eveneens worden opgenomen achter de oorholte – op de nekader.
- Alvorens iedere temperatuuropname, zorgt u ervoor het haar en transpiratie van het voorhoofd te verwijderen.
- Vervang de batterijen wanneer het logo op het scherm verschijnt.

VII. CONFIGURATIE & FUNCTIE VAN DE MENU'S



1. KEUZE VAN DE MODUS VAN DE TEMPERATUUROPNAME

De THERMOFLASH® LX-360 is speciaal ontwikkeld voor het meten van de lichaamstemperatuur van een mens met gebruikmaking van de functie *BODY*. U kunt de ThermoFlash® eveneens gebruiken voor het opnemen van de oppervlaktetemperatuur van een voorwerp, een voedingsmiddel, een vloeistof, door de modus *SURFACE TEMP* te selecteren.

Door de *ROOM* modus te selecteren verkrijgt u de kamertemperatuur van een vertrek.

Meetgebied van de *BODY* modus: 32°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F).
Meetgebied van de *SURFACE TEMP* modus: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).
Meetgebied van de *ROOM* modus: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).

Door de toets *MODE* 1 seconde in te drukken verschijnt de vermelding *BODY*. Druk nogmaals op de toets *MODE* om over te gaan op de *SURFACE TEMP* of *ROOM* modus.
Opmerking: De parameters van de THERMOFLASH® LX-360 worden standaard ingesteld op BODY.

Belangrijk: De temperatuur van de omgeving verschilt ten opzichte van de inwendige temperatuur van het lichaam. De inwendige temperatuur wordt altijd verkregen door gebruik te maken van de functie *BODY*. Zorg ervoor de functie *BODY* te selecteren voor het inwendig opnemen van de temperatuur, en de functie *SURFACE TEMP* of *ROOM* voor een uitwendige temperatuurmeting (Bijv: Zuigfles, Bad, Kamer...).

2. KEUZE VAN DE TEMPERATUUREENHEID

Druk 1 seconde op de toets °C/°F, de THERMOFLASH® LX-360 vermeldt de temperaturen in graad Celsius (Het scherm vermeldt °C).
Druk nogmaals op de toets °C/°F, de THERMOFLASH® LX-360 vermeldt de temperaturen in graad Fahrenheit (Het scherm vermeldt °F).

3. TOETS MEM


F1. Alarmgrens

Druk 3 seconden op de toets *MEM*, het apparaat geeft een geluidssignaal af en het scherm vermeldt: *F1*. De geprogrammeerde alarmgrens knippert op het scherm.
Druk op de toets °C/°F om de grens met 0.1°C te verlagen, of op de toets *MODE* om de grens te verhogen met 0.1°C. Om de selectie te bekrachtigen, drukt u op de toets *MEM*.
Opmerking: het alarmsignaal wordt standaard ingesteld op 38°C.

F2. Herkalibratie

Het aanpassen van het totale temperatuurverschil van uw THERMOFLASH® LX-360, houdt de toets *MEM* 3 seconden ingedrukt, het apparaat geeft een geluidssignaal af en het scherm vermeldt: *F1*. Druk nogmaals op de toets *MEM* om het menu *F2* te verkrijgen.
Druk op de toets °C/°F om het verschil met 0.1°C te verlagen, of op de toets *MODE* om het verschil met 0.1°C te verhogen.
Om de selectie te valideren, drukt u op de toets *MEM*.
Bij twijfel raden wij aan het totale verschil te laten staan op +0.0°C (oorspronkelijke programmering).
Bij iedere omgevingswijziging die gepaard gaat met een groot verschil van de omgevingstemperatuur, laat u de ThermoFlash® minstens 15 minuten op deze omgevingstemperatuur alvorens het apparaat te gebruiken.

F3. Toevoegen /verwijderen van het geluidssignaal

Druk 3 seconden op de toets *MEM*, het apparaat geeft een pieptoon af en het scherm vermeldt: *F1*. Druk twee keer op *MEM* en u verkrijgt *F3*.
Druk op de toets *MODE* om het geluidssignaal te activeren (het icoon  verschijnt op het scherm), druk op °C/°F om het geluidssignaal uit te schakelen (het icoon verdwijnt).
Valideren door op de knop *MEM* te drukken.

4. TOETS NACHTVERLICHTING

Druk op de toets 4 om de LED in te schakelen en u te laten begeleiden tijdens temperatuuropnames in de nacht.

5. UITSCHAKELING VAN DE CONFIGURATIEMODUS

Druk op de toets *MEM* totdat het scherm wordt uitgeschakeld.

6. GEGEVENSOPSLAG

Om de laatste opgeslagen temperatuuropnames te vermelden, drukt u 1 seconde op de toets *MEM*. U verkrijgt vervolgens de laatste temperatuurmeting. Laat de laatste temperatuurmetingen over het scherm rollen door de toets *MODE* in te drukken.
Het tussen twee temperatuuropnames vermelde cijfer komt overeen met het nummer van de meting. Druk op de toets °C/°F op terug te keren.
Om het menu met de gegevensopslag te verlaten drukt u op de meettoets. De ThermoFlash® wordt automatisch uitgeschakeld na 5 seconden.

7. VERVANGEN VAN DE BATTERIJEN

Vermelding: Wanneer de batterij leeg is vermeldt het LCD scherm *BATTERY* .
Operatie: Open de batterijhouder en vervang de versleten batterijen, en let hierbij goed op de polariteit. Een vergissing met de polariteit kan het apparaat beschadigen en afbreuk doen aan de garantie van uw apparaat.

Nooit oplaadbare batterijen installeren. Gebruik batterijen voor eenmalig gebruik.

VIII. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN & GEGEVENS

1. Normale gebruiksvoorwaarden: Werktemperatuur: 10°C - 40°C (50° - 104°F). Normale omstandigheden voor opslag en transporttemperatuur: -20°C - 50°C (-68° - 122°F). Vochtigheidsgraad: 10 - 85%
2. Vermogen: DC3V (2 LR03 batterijen).
3. Afmetingen met basis: 172,5 x 60,35 x 60,35 mm (L x b x H).
4. Gewicht: 120g.
5. Weergaveresolutie : 0.1°C (0.1°F).
6. Meetgebied: In de *BODY* modus: 32°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F).
In de *SURFACE TEMP* modus: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).
In de *ROOM* modus: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).
7. Stroomverbruik: ≤ 50mW.
8. Precisie: 36°C - 39°C : ± 0.2°C.
9. Meetafstand: 5 cm - 8 cm.
10. Automatische onderbreking: 5 sec.


Dit product voldoet aan de eisen van elektromagnetische compatibiliteit EN60601-1-2 en de veiligheidsnormen 60601-1 zoals vermeld in de richtlijn EEC 93/42/EEC.

LEVENSDUUR

De levensduur van de THERMOFLASH® LX-360 wordt gegarandeerd voor 40.000 temperatuuropnames.

EMC-gegevens

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische immuniteit - voor apparatuur en systemen die geen reddingsmiddelen zijn. Het model LX-360 is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder is aangegeven. De klant of de gebruiker van model LX-360 moet ervoor zorgen dat het in een dergelijke omgeving is.

| Immunitestest | EN 60601 test-niveau | Nalevingsniveau | Elektromagnetische omgeving - richtlijn |
|---------------|----------------------|-----------------|--|
| Voerde RF | 3 Vrms | N/A | Draagbare en mobiele RF-communicatie-apparatuur mag niet dichterbij een onderdeel van LX-360, inclusief de kabels, worden gebruikt dan de aanbevolen afstand die wordt berekend uit de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. Aanbevolen afstand: $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz tot 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz tot 2.5 GHz waarbij P de maximale uitvoerstroom van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender en de de aanbevolen afstand in (m) is. Veldsterkte van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetisch locatie-onderzoek moet minder zijn dan het nalevingsniveau in elk frequentiebereik. Er kan interferentie optreden in de omgeving van apparatuur die is gemarkeerd met het volgende symbool:  |
| IEC 61000-4-6 | 150 kHz tot 80 MHz | | |
| Straalde RF | 3 V/m | 3 V/m | |
| IEC 61000-4-3 | 80 MHz tot 2.5 GHz | | |

Opmerking 1: Bij 80 MHz en 800 MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing.

Opmerking 2: Het is mogelijk dat deze richtlijnen niet in alle omstandigheden van toepassing zijn. De elektromagnetische straling wordt beïnvloed door absorptie door en reflectie van gebouwen, voorwerpen en personen.

a. Veldsterktes van vaste zenders, zoals basisstations voor radio (mobiele/draadloze) telefoons en gesloten mobiele radionetten, amateurzendstations, AM en FM radio-uitzendingen en TV-uitzendingen kunnen niet theoretisch accuraat worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving van vaste RF-zenders te beoordelen, moet een elektromagnetische locatie-onderzoek worden overwogen. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waar model LX-360 wordt gebruikt, het bovenstaande toepasselijke RF nalevingsniveau overschrijdt, Model LX-360 moet worden gecontroleerd om normale werking te onderzoeken. Als een afwijkende werking wordt vastgesteld, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn zoals het opnieuw richten of verplaatsen van model LX-360.

b. Binnen het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moeten veldsterktes minder zijn dan 3V/m.

Aanbevolen afstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatie-apparatuur en de apparatuur of het systeem - voor apparatuur en systemen die geen reddingsmiddelen zijn. Model LX-360 is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen gecontroleerd zijn. De klant of de gebruiker van model LX-360 kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimum afstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatie-apparatuur (zenders) en model LX-360 zoals hieronder aanbevolen, afhankelijk van het maximale uitvoervermogen van de communicatie-apparatuur.

| Maximum nominale uitvoer van zender | Afstand afhankelijk van frequentie van zender m | |
|-------------------------------------|--|---|
| | 80 MHz tot 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ | 800 MHz tot 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$ |
| 0.01 | 0.12 | 0.23 |
| 0.1 | 0.38 | 0.73 |
| 1 | 1.2 | 2.3 |
| 10 | 3.8 | 7.3 |
| 100 | 12 | 23 |

Voor zenders met een maximum nominaal uitvoervermogen dat niet hierboven wordt aangegeven, kan de aanbevolen afstand d in meter (m) worden geschat met de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. Waarbij P het maximum nominaal uitvoervermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender.

Opmerking 1: Bij 80 MHz en 800 MHz is de afstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.

Opmerking 2: Het is mogelijk dat deze richtlijnen niet in alle omstandigheden van toepassing zijn. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie door en reflectie van gebouwen, voorwerpen en personen.

IX. OPMERKINGEN

- Het beschermglas van de lens is het belangrijkste en meest kwetsbare onderdeel van de thermometer, er dient zorgvuldig mee te worden omgegaan.
- Reiniging van het glas met een met water of 70° alcohol bevochtigd katoenen doekje.
- Uitsluitend de vermelde batterijen gebruiken, niet oplaadbare batterijen niet opnieuw opladen, ze niet in vuur gooien.
- De batterijen verwijderen wanneer de thermometer langdurig niet wordt gebruikt.
- De thermometer niet blootstellen aan de zon en aan water.
- Dit product kan worden beschadigd door een schok.

X. ACCESSOIRES

Handleiding, Garantie, Voetstuk, Batterijen (LR03).

XI. HET OPSPOREN EN OPLOSSEN VAN FOUTEN

Als u een van de volgende problemen heeft bij het gebruik van uw THERMOFLASH® LX-360, raadpleeg de servicegids om het probleem op te lossen. Neem, als het probleem zich blijft voordoen, contact op met onze klantenservice op +33 892 350 334.

- **Het scherm toont temperaturen boven 95°:** de temperatuur staat op Fahrenheit. Wijzig de meeteenheid in Celsius door te drukken op de knop Programma-instelling voor de functietoets F1.
- **Het scherm toont temperaturen onder 32° (89.6°F):** om een lichaamstemperatuur te meten, moet de modus BODY worden geselecteerd. Als u in de modus SURFACE TEMP of ROOM bent, toont de weergegeven temperatuur van 32°C de externe temperatuur die uw lichaam uitstraalt.
- **Het scherm toont het bericht HI:** de temperatuur is hoger dan het bereik van de geselecteerde modus. Hoger dan 42.9°C (109.2°F) in de modus BODY of 60°C (140°F) in de modus SURFACE TEMP.
- **Het scherm toont het bericht LO:** de geanalyseerde temperatuur ligt onder het meetgebied van de geselecteerde modus, te weten onder 32°C (89.6°F) in de BODY modus, onder 0°C (32°F) in de SURFACE TEMP modus.

Dit bericht verschijnt in verschillende situaties – hieronder een lijst van de voornaamste situaties:

| Oorzaken van het Bericht Lo | Adviezen |
|--|---|
| Temperaturopname wordt belemmerd door haar, zweet, ... | Zorg ervoor het voorhoofd vrij te maken alvorens de temperatuur op te nemen. |
| Temperaturopname wordt belemmerd door een luchtstroom... | Zorg ervoor dat u zich niet in een luchtstroom bevindt, dit kan interferenties veroorzaken met het infrarood systeem. |
| Tekorte tijd tussen temperaturopnames, de ThermoFlash® heeft niet voldoende tijd om te herstarten. | Gelieve de minimum termijn van 15 seconden tussen twee metingen te respecteren – een wachttijd van 1 minuut wordt aangeraden. |
| De meetafstand is te groot. | Gelieve de meetafstand te respecteren (tussen 5 en 8 cm). |

© 07/2015 Thermoflash®. Visiomed® Group SA. Gepatenteerd merk en ontwerp. De producent behoudt het recht de beelden en producteigenschappen te veranderen zonder voorafgaand bericht.

ThermoFlash®

MANUAL DE UTILIZACIÓN



MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

LX-360

By Visiomed®

THERMOFLASH® LX-360 se ha sometido a ensayos clínicos y cuenta con la aprobación ASTM 1965-1998 (2009).

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| I. INTRODUCCIÓN | 37 |
| II. PRECAUCIONES ANTES DE SU UTILIZACIÓN | 37 |
| III. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO | 38 |
| LAS DIFERENTES MODALIDADES DE TOMA DE TEMPERATURA | 38 |
| VENTAJAS DE LA TEMPERATURA DE LA ARTERIA TEMPORAL (AT) | 38 |
| INSTRUCCIONES PARA LA TOMA DE TEMPERATURA | 39 |
| MODALIDAD DE TOMA DE TEMPERATURA | 39 |
| ADVERTENCIAS | 39 |
| IV. FUNCIONES | 39 |
| V. DESCRIPCIÓN DEL THERMOFLASH® LX-360 | 40 |
| VI. PUESTA EN MARCHA DE SU THERMOFLASH® LX-360 | 40 |
| VII. CONFIGURACIÓN Y FUNCIÓN DE LOS MENÚS | 40 |
| 1. SELECCIÓN DEL MODO DE TOMA DE TEMPERATURA | 40 |
| 2. SELECCIÓN DE LA UNIDAD DE TEMPERATURA | 40 |
| 3. BOTÓN MEM | 41 |
| F1 – UMBRAL DE ALARMA | 41 |
| F2 – RECALIBRADO | 41 |
| F3 – ACTIVAR/DESACTIVAR EL BIP SONORO | 41 |
| 4. BOTÓN DE ILUMINACIÓN DE NOCHE | 41 |
| 5. SALIDA DEL MODO DE CONFIGURACIÓN | 41 |
| 6. MEMORIZACIÓN DE LOS DATOS | 41 |
| 7. CAMBIO DE LAS PILAS | 41 |
| VIII. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PRECISIÓN | 42 |
| DURACIÓN | 42 |
| IX. OBSERVACIONES | 43 |
| X. ACCESORIOS | 43 |
| XI. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS | 44 |
| GARANTÍA AL FINAL DEL MANUAL | |

SN Número de serie

SN:

Año Mes Día Número de serie del producto

- Seguir las instrucciones de mantenimiento descritas en este manual.
- Este aparato puede ser utilizado para un uso personal doméstico.
- Utilizar este aparato únicamente para el uso al que está destinado tal como se describe en este manual.
- Utilizar este aparato en una franja de temperatura ambiente comprendida entre 10°C y 40°C.
- Guardar siempre este aparato en un lugar limpio y seco.
- No golpear el aparato.
- No exponer este termómetro a condiciones de temperatura extrema: T° > 50°C, T° < -20°C.
- No utilizar este aparato con una humedad relativa superior al 85%.
- El cristal protector de la lente es la parte más frágil del termómetro.

- No tocar el cristal de la lente infrarroja con los dedos.
- Limpiar el cristal con un bastoncillo ligeramente humedecido con alcohol de 70°.
- No exponer el termómetro al sol ni al agua.
- No utilizar este aparato en el exterior.
- No dejar caer nunca el aparato.
- No intente reparar usted mismo este aparato. En caso de problemas, contacte con su distribuidor.
- Mantenga el termómetro lejos del alcance de los niños. Evite que los niños jueguen con el producto y especialmente que se lo introduzcan en la boca.
- Los EQUIPOS MÉDICOS ELÉCTRICOS necesitan la adopción de precauciones especiales en lo relativo a la Compatibilidad Electromagnética y deben instalarse y ponerse en servicio de acuerdo con la información de Compatibilidad Electromagnética indicada en los DOCUMENTOS ADJUNTOS.
- Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles pueden afectar a los EQUIPOS MÉDICOS ELÉCTRICOS.
- El resultado de la medición de este producto solo tiene como objeto proporcionarle una referencia. En caso de duda, mida la temperatura utilizando otros métodos.

IMPORTANTE

Respetar la polaridad de las pilas. Un error de polaridad puede provocar daños y comprometer la garantía del aparato.

El fabricante se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las características técnicas del producto.

I. INTRODUCCIÓN

El **THERMOFLASH® LX-360** es un revolucionario termómetro médico electrónico de infrarrojos, equipado con la nueva tecnología de calibración automática MicroSecondFlash™, desarrollada por **Visiomed®**. De utilización simple, mide la temperatura corporal a una distancia de 5 a 8 cm, en menos de un segundo. Rápido y preciso, es suficiente con orientar el **ThermoFlash®** hacia la frente para obtener la temperatura instantáneamente.

ThermoFlash® es particularmente eficaz para la toma de temperatura de los bebés y de los niños de corta edad. Está demostrado que la toma de temperatura sobre la arteria temporal es, en el recién nacido, más precisa que la del termómetro timpánico y mejor tolerada que la del termómetro rectal*.

ThermoFlash® es apto para toda la familia.

ThermoFlash® puede también ser utilizado para comprobar la temperatura del baño, de los alimentos o la temperatura ambiente.

** Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.*

II. PRECAUCIONES ANTES DE SU UTILIZACIÓN

El **THERMOFLASH® LX-360** está configurado a su salida de fábrica. No es necesario calibrar el aparato durante su puesta en servicio.

A fin de obtener un resultado fiable y estable se aconseja, en cada cambio de entorno en el que pueda haber una diferencia de temperatura ambiente importante, dejar el **THERMOFLASH® LX-360** a esta temperatura ambiente durante 15 o 20 minutos antes de su utilización. Antes de cada nueva toma de temperatura esperar al apagado de la pantalla. No podrá ser efectuada ninguna toma de temperatura mientras la pantalla esté iluminada.

III. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Cada cuerpo, sólido, líquido o gaseoso, tiene la propiedad de emitir energía por radiación con una intensidad que está en función de su temperatura. Así pues, el termómetro infrarrojo **THERMOFLASH® LX-360** puede medir la temperatura de una persona a través de la energía que ésta desprende. Esta toma se hace posible gracias al sensor de temperatura externa del aparato, la cual analiza y registra permanentemente la temperatura ambiente. De manera que, cuando el operador aproxima el termómetro cerca del cuerpo y activa el sensor de radiación, la medida se efectúa instantáneamente por detección del calor infrarrojo emitido por el flujo sanguíneo arterial. El resultado de esta medida de temperatura corporal se obtiene sin interferencia con el calor circundante. La gran calidad del **ThermoFlash®** está vinculada a la tecnología única desarrollada por **Visioned®**.

LAS DIFERENTES MODALIDADES DE TOMA DE TEMPERATURA

- **La temperatura central:** La temperatura central es la más precisa, ya que se basa en la medida de la temperatura en la arteria pulmonar con ayuda de un catéter provisto de un sensor térmico que proporciona la temperatura in situ. El principio es el mismo para las sondas que permiten la medida de la temperatura esofágica. Sin embargo, los sistemas de medida invasivos utilizan métodos cuyo funcionamiento requiere unos aparatos y unas competencias específicas.

- **La termometría rectal:** La temperatura rectal varía lentamente en relación a la evolución de la temperatura interna. Se ha demostrado que continúa elevada incluso después de que la temperatura interna del paciente haya comenzado a bajar y viceversa. Además se pueden producir pequeñas lesiones rectales. Sin técnicas de esterilización convenientes, la termometría rectal puede propagar contaminantes contenidos a menudo en las heces.

- **La termometría bucal:** La temperatura bucal es fácilmente influenciada por la ingestión reciente de alimentos o de bebidas y por la respiración por la boca. Para medir la temperatura bucal, es necesario mantener la boca cerrada y la lengua bajada durante tres o cuatro minutos, una tarea difícil de realizar para los niños pequeños.

- **La termometría axilar:** Aunque medir la temperatura axilar resulta fácil, está demostrado que proporciona una evaluación inexacta de la temperatura interna del niño. Para tomar este tipo de temperatura, es necesario colocar bien el termómetro contra la arteria axilar. A pesar de su escasa sensibilidad para revelar la fiebre, la temperatura axilar está recomendada por la *American Academy of Pediatrics* como test de detección de la fiebre en el recién nacido.

- **La termometría timpánica:** El dominio de la técnica de toma es esencial para la obtención de una temperatura precisa. La sonda del termómetro debe aproximarse a la parte más caliente del conducto auditivo externo. Una mala dirección de la sonda puede causar una falsa estimación de la temperatura.

VENTAJAS DE LA TEMPERATURA DE LA ARTERIA TEMPORAL (AT)

La temperatura arterial por infrarrojos puede ser medida con ayuda de un aparato colocado en la frente, en la región de la arteria temporal. Está demostrado que este modo de toma de temperatura, relativamente nuevo, es más preciso que la termometría timpánica y es mejor tolerado que la termometría rectal, especialmente en los recién nacidos.

El termómetro **THERMOFLASH® LX-360** ha sido diseñado para permitir una toma de temperatura frontal instantánea y sin contacto sobre la arteria temporal. Esta arteria está suficientemente próxima a la superficie de la piel para ser accesible y permitir un resultado de medida preciso, ya que el flujo sanguíneo es permanente y regular. Está unida al corazón por la carótida, la cual está directamente unida a la aorta. Forma parte, por tanto, del tronco principal del sistema arterial. La eficacia, la rapidez y la comodidad de la toma de temperatura en este lugar la hacen ideal frente a las otras tomas de temperatura.

INSTRUCCIONES PARA LA TOMA DE TEMPERATURA

- Para una mayor precisión y calidad de la toma de temperatura, es indispensable que cada usuario esté suficientemente informado y formado en la técnica de toma de temperatura con este aparato.
- Es esencial recordar que la simplicidad de ciertas técnicas, como la toma de temperatura, no debe suponer su banalización.
- La toma de temperatura debe realizarse en condiciones normales. El paciente no debe haber practicado una actividad intensa antes de la medida, la temperatura ambiente debe ser templada.
- Se deben tener en cuenta las variaciones fisiológicas de la temperatura que pueden afectar a los resultados: la temperatura aumenta 0.5°C entre las 6h y las 15h. Las mujeres tienen la temperatura más elevada 0.2°C de media respecto a los hombres. Su temperatura varía igualmente en función del ciclo ovárico. Así ésta aumenta 0.5°C en la segunda parte del ciclo y al comienzo del embarazo.
- En posición sentada la temperatura es de 0.3 a 0.4°C inferior a la posición de pie.

MODALIDAD DE TOMA DE TEMPERATURA

ESQUEMA A P. 2.



Apunte hacia la FRENTE, lado temporal derecho, a 5 cm aproximadamente de distancia, pulse el botón de medida del termómetro, y la temperatura se visualiza instantáneamente.

La fiabilidad de la medida no está asegurada en caso de toma de temperatura en otra región anatómica (ej: brazo, torso...).

ADVERTENCIAS

Antes de toda toma de temperatura, y a fin de obtener un resultado estable y fiable:

- Tener cuidado de retirar los cabellos.
- Secar el sudor de la frente.
- Evitar los flujos de aire (ej: máscaras de oxígeno, climatización...).
- Respetar un **plazo de 1 minuto** entre dos tomas.
- A cada cambio de entorno con una diferencia de temperatura ambiente importante, **dejar el ThermoFlash® a esta temperatura ambiente durante al menos 15 minutos antes de su utilización.**

IV. FUNCIONES

1. Especialmente diseñado para tomar la temperatura corporal de una persona sin interferencia con el calor medioambiental.
2. Resultados fiables y estables, gracias al sistema de detección infrarrojo HEIMMANN.
3. Alarma sonora en caso de temperatura demasiado alta.
4. Memorización de las 32 últimas tomas de temperatura.
5. Pantalla digital LCD retro iluminada.
6. Elección de visualización de los datos en grados Celsius o Fahrenheit.
7. Paro automático (economizador de energía).
8. Pequeño, práctico, fácil de usar.


Aplicaciones secundarias: El **THERMOFLASH® LX-360** permite igualmente tomar la temperatura del baño, del biberón o la temperatura ambiente de una habitación (en modo *SURFACE TEMP o ROOM*).

V. DESCRIPCIÓN DEL THERMOFLASH® LX-360

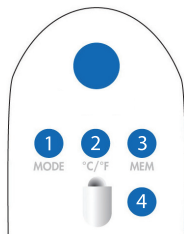
ESQUEMA B P.2.

- | | | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1 Lente infrarrojo | 4 Compartimento para pilas | 6 LED para iluminación de noche |
| 2 Pantalla LCD | 5 Botones de configuración | 7 Sensor infrarrojo |
| 3 Botón de medida | | |

VI. PUESTA EN MARCHA DE SU THERMOFLASH® LX-360

- Colocar las pilas.
- En la primera utilización o durante la inserción de nuevas pilas, esperar aproximadamente 10 minutos el precalentamiento del aparato.
- Apuntar a la frente (VER ESQUEMA A PAGINA 2) a 5 cm de distancia aproximadamente, pulsar el botón de medida del termómetro, la temperatura se visualiza instantáneamente. La toma de temperatura puede igualmente ser efectuada detrás de la oreja, sobre la yugular.
- Antes de toda toma de temperatura, retirar los cabellos y secar el sudor de la frente.
- Cambiar las pilas cuando el símbolo  aparezca en la pantalla.

VII. CONFIGURACIÓN Y FUNCIÓN DE LOS MENÚS



1. SELECCIÓN DEL MODO DE TOMA DE TEMPERATURA

El THERMOFLASH® LX-360 está especialmente diseñado para tomar la temperatura corporal utilizando la función *BODY*.

Puede usted utilizar igualmente el **ThermoFlash®** para medir la temperatura de la superficie de un objeto, de un alimento, de un líquido, seleccionando el modo *SURFACE TEMP*.

Seleccionando el modo *ROOM*, obtendrá la temperatura ambiente de una habitación.

Franja de medida del modo *BODY*: 32°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F).

Franja de medida del modo *SURFACE TEMP*: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).

Franja de medida del modo *ROOM*: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).

Pulse el botón *MODE* durante 1 segundo, la pantalla muestra *BODY*.

Pulse de nuevo el botón *MODE* para pasar al modo *SURFACE TEMP* o *ROOM*.

Nota: Por defecto, el THERMOFLASH® LX-360 está configurado en modo BODY.

Importante: La temperatura de una superficie es diferente a la temperatura interna del cuerpo. La temperatura interna se obtiene siempre utilizando la función *BODY*.

Seleccionar la función *BODY* para una toma de temperatura interna y la función *SURFACE TEMP* o *ROOM* para una toma de temperatura externa (Ej: Biberón, Baño, Habitación...).

2. SELECCIÓN DE LA UNIDAD DE TEMPERATURA

Pulse el botón *°C/°F* durante un segundo: el THERMOFLASH® LX-360 mostrará las temperaturas en grados Celsius (la pantalla muestra °C).

Pulse de nuevo el botón *°C/°F*: el THERMOFLASH® LX-360 mostrará la temperatura en grados Fahrenheit (la pantalla muestra °F).

3. BOTÓN MEM

F1. Umbral de alarma

Pulse el botón *MEM* durante 3 segundos: el aparato emite un bip y la pantalla muestra: *F1*. El umbral de alarma configurado parpadea en la pantalla.

Pulse el botón *°C/°F* para disminuir el umbral 0.1°C, o el botón *MODE* para aumentarlo 0.1°C.

Para validar la selección, pulse el botón *MEM*.

Nota: el umbral de alarma sonora está definido por defecto en 38°C.

F2. Recalibrado

¿Cómo realizar el recalibrado de la temperatura de su THERMOFLASH® LX-360? Pulse el botón *MEM* durante 3 segundos, el aparato emite un bip y la pantalla muestra: *F1*. Pulse de nuevo el botón *MEM* para obtener el menú *F2*.

Pulse el botón *°C/°F* para reducir la diferencia 0.1°C, o el botón *MODE* para aumentarla 0.1°C.


Para validar la selección, pulse el botón *MEM*.

En caso de duda, se aconseja dejar la diferencia total en +0.0°C (configuración de origen).

En cada cambio de entorno con una diferencia de temperatura ambiente importante, dejar el **ThermoFlash®** a esta temperatura ambiente durante al menos 15 minutos antes de su utilización.

F3. Activar/desactivar el bip sonoro

Pulse el botón *MEM* durante 3 segundos, el aparato emite un bip y la pantalla muestra *F1*. Pulse dos veces en *MEM* para obtener *F3*.

Pulse *MODE* el botón para activar el bip sonoro (el símbolo  aparece en la pantalla); pulse *°C/°F* para desactivar el bip sonoro (el símbolo desaparece).

Valide pulsando el botón *MEM*.

4. BOTÓN DE ILUMINACIÓN DE NOCHE

Pulse el botón 4 a fin de encender la luz LED para guiarle durante la toma de temperatura nocturna.

5. SALIDA DEL MODO DE CONFIGURACIÓN

Pulsar el botón *MEM* hasta que la pantalla se apague.

6. MEMORIZACIÓN DE LOS DATOS

Para mostrar las últimas tomas de temperaturas memorizadas, pulse 1 segundo el botón *MEM*.

Obtendrá entonces la última toma de temperatura. Haga aparecer las últimas tomas de temperatura, pulsando el botón *MODE*.

La cifra indicada en el intervalo de dos tomas corresponde al número de la toma.

Pulse el botón *°C/°F* para volver atrás.

Para salir del menú de memorización, pulse el botón de medida. El **ThermoFlash®** se apaga automáticamente transcurridos 5 segundos.

7. CAMBIO DE LAS PILAS

Visualización: Cuando la pantalla LCD muestra *BATTERY* , la batería está descargada.

Operación: Abra la tapa y reemplace las pilas usadas, teniendo cuidado de respetar la polaridad. Un error de polaridad puede provocar daños y comprometer la garantía de su aparato.

No utilizar nunca pilas recargables. Utilice pilas de uso único.

VIII. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PRECISIÓN

- Condiciones normales de utilización: Temperatura de funcionamiento: 10°C - 40°C (50° - 104°F). Temperatura de almacenamiento y transporte en condiciones normales: -20°C - 50°C (-68° - 122°F). Humedad relativa: 10 - 85%
- Potencia: DC3V (2 pilas LR03).
- Dimensiones con base: 172,5 x 60,35 x 60,35 mm (Largo x Ancho x Alto).
- Peso: 120g.
- Resolución de visualización: 0.1°C (0.1°F).
- Franja de medida: En modo *BODY*: 32°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F).
En modo *SURFACE TEMP*: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).
En modo *ROOM*: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).
- Consumo: ≤ 50mW.
- Precisión: 36°C - 39°C : ± 0.2°C.
- Distancia de medida: 5 cm - 8 cm.
- Paro automático: 5 sec.


Este producto respeta las exigencias de compatibilidad electromagnética EN60601-1-2 y las normas de seguridad 60601-1 como está especificado en la directiva EEC 93/42/EEC.

DURACIÓN

La duración del THERMOFLASH® LX-360 está garantizada para 40.000 tomas.

EMC data

Información de Compatibilidad Electromagnética. Directrices y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética - para equipos y sistemas que no sean de soporte vital. El modelo LX-360 está diseñado para el uso en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del modelo LX-360 debe asegurarse de que el dispositivo se utilice en un entorno de esas características.

| Prueba de inmunidad | Nivel de prueba EN 60601 | Nivel de cumplimiento | Entorno electromagnético - directrices |
|---------------------|--------------------------|-----------------------|--|
| Conducida RF | 3 Vrms | N/A | No deben utilizarse equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles a una distancia de cualquiera de los componentes del modelo LX-360, incluyendo los cables, inferior a la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada: $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz a 2.5 GHz donde P es la potencia de salida máxima nominal del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). ^a Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, determinadas mediante un estudio electromagnético del emplazamiento, a deberían ser inferiores al nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia. ^b Podrían producirse interferencias en las proximidades de los equipos marcados con el siguiente símbolo:  |
| IEC 61000-4-6 | 150 kHz a 80 MHz | | |
| Radiada RF | 3 V/m | 3 V/m | |
| IEC 61000-4-3 | 80 MHz a 2.5 GHz | | |

Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia mayor.

Nota 2: Estas directrices podrían no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

a. Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como por ejemplo estaciones base de radiotelefonos (móviles/inalámbricos) y radios terrestres móviles, equipos de radioaficionado, retransmisión de radio AM y FM y retransmisión de televisión no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético producido por los transmisores de RF fijos, debería considerarse la realización de un estudio electromagnético del emplazamiento. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se utilice el modelo LX-360 es superior al nivel de cumplimiento de RF aplicable indicado anteriormente, es necesario observar el modelo LX-360 con el fin de verificar su funcionamiento normal. Si se observa un funcionamiento anómalo, podría ser necesario adoptar otras medidas adicionales como, por ejemplo, reorientar o reubicar el modelo LX-360.

b. En el rango de frecuencia 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deberían ser inferiores a 3V/m.

Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles y el equipo o sistema - para equipos y sistemas que no sean de soporte vital. El modelo LX-360 está diseñado para el uso en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones de RF radiadas estén controladas. El cliente o el usuario del modelo LX-360 puede contribuir a evitar la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y el modelo LX-360 tal como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

| Potencia de salida máxima nominal del transmisor | Distancia de separación de acuerdo con la frecuencia del transmisor m | |
|--|---|---|
| | 80 MHz a 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ | 800 MHz a 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$ |
| 0.01 | 0.12 | 0.23 |
| 0.1 | 0.38 | 0.73 |
| 1 | 1.2 | 2.3 |
| 10 | 3.8 | 7.3 |
| 100 | 12 | 23 |

Para los transmisores con una potencia de salida máxima nominal no indicada arriba, la distancia de separación recomendada d en metros (m) puede calcularse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima nominal del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor.

Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia mayor.

Nota 2: Estas directrices podrían no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

IX. OBSERVACIONES

- El cristal protector de la lente es la parte más importante y la más frágil del termómetro, tenga cuidado.
- Limpieza del cristal con un tejido de algodón, mojado con agua o con alcohol a 70°.
- No utilizar pilas distintas de las pilas citadas, no recargar las pilas no recargables y no tirarlas al fuego.
- Retirar las pilas en caso de no utilización del termómetro durante largo tiempo.
- No exponer el termómetro al sol, ni al agua.
- Un golpe puede dañar este producto.

X. ACCESORIOS

Manual de utilización, Tarjeta de Garantía, Base, Pilas incluidas (LR03).

XI. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si se produjera alguno de los problemas que se indican a continuación durante el uso del THERMOFLASH® LX-360, consulte esta guía de servicio desglosada para ayudarle a resolver el problema. Si el problema persistiera, póngase en contacto con nuestro servicio al cliente en el número +33 892 350 334.

- **La pantalla muestra temperaturas superiores a 95°:** la temperatura está en grados Fahrenheit. Cambie la unidad de medición a grados Celsius pulsando el botón de ajustes del Programa para acceder a la tecla de función *F1*.
- **La pantalla muestra temperaturas inferiores a 32° (89.6°F):** para medir una temperatura corporal, es necesario seleccionar el modo de *BODY* function. Si se está en el modo de *SURFACE TEMP* o *ROOM*, la temperatura de 32°C mostrada indica la temperatura externa emitida por el cuerpo.
- **La pantalla muestra el mensaje HI:** la temperatura tomada es más alta que el rango del modo seleccionado - superior a 42.9°C (109.2°F) en el modo de *BODY* o superior a 60°C (140°F) en el modo de *SURFACE TEMP*.
- **La pantalla muestra el mensaje LO:** la temperatura analizada está por debajo de la franja de medida del modo seleccionado, es decir, menos de 32°C (89.6°F) en modo *BODY* y menos de 0°C (32°F) en modo *SURFACE TEMP*.

Este mensaje se muestra en diferentes casos. Indicamos a continuación una lista de los principales casos:

| Causas del Mensaje Lo | Consejos |
|--|---|
| Toma de temperatura obstaculizada por los cabellos, el sudor, ... | Tenga cuidado de despejar la frente antes de toda toma de temperatura. |
| Toma de temperatura obstaculizada por un flujo de aire... | Manténgase alejado de cualquier flujo de aire, esto podría causar interferencias con el sistema infrarrojo. |
| Toma de temperatura demasiado seguida, el ThermoFlash® no ha tenido tiempo de reinicializarse. | Respete el plazo mínimo de 15 segundos entre dos tomas – estando aconsejado 1 minuto de plazo. |
| La distancia de medida es demasiado grande. | Respete la distancia de medida (entre 5 y 8 cm). |

© 07/2015 ThermoFlash®, Visiomed® Group SA. Diseño y Marcas Registradas. El fabricante se reserva el derecho de modificar las fotografías y características sin previo aviso.

ThermoFlash®

GEBRAUCHSANWEISUNG



MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

LX-360

By Visiomed®

THERMOFLASH® LX-360 wurde klinisch getestet und nach ASTM 1965-1998 (2009) genehmigt.

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|----|
| I. EINLEITUNG..... | 47 |
| II. VORSICHTSMAßNAHMEN VOR DEM GEBRAUCH..... | 47 |
| III. FUNKTIONSPRINZIP..... | 47 |
| DIE VERSCHIEDENEN ARTEN VON TEMPERATURMESSUNG..... | 48 |
| VORTEILE DER TEMPERATURMESSUNG AN DER SCHLÄFENARTERIE..... | 48 |
| DIE TEMPERATURMESSUNG IN DER PRAXIS..... | 49 |
| VORNAHME DER TEMPERATURMESSUNG..... | 49 |
| ZU BEACHTENDE VORAUSSETZUNGEN..... | 49 |
| IV. FUNKTIONEN..... | 49 |
| V. BESCHREIBUNG DES THERMOFLASH® LX-360..... | 50 |
| VI. INBETRIEBSETZUNG IHRES THERMOFLASH® LX-360..... | 50 |
| VII. KONFIGURATION & FUNKTIONEN DES MENÜS..... | 50 |
| 1. AUSWAHL DES MODUS DER TEMPERATUR-MESSUNG..... | 50 |
| 2. AUSWAHL DER TEMPERATUREINHEIT..... | 50 |
| 3. TASTE MEM..... | 51 |
| F1 – ALARMSCHWELLE..... | 51 |
| F2 – NEUEICHTUNG..... | 51 |
| F3 – AN-/AUSSCHALTEN DES PIEPTONS..... | 51 |
| 4. TASTE NACHTBELEUCHTUNG..... | 51 |
| 5. TASTE SPRACHE..... | 51 |
| 6. SPEICHERUNG DER MESSWERTE..... | 51 |
| 7. BATTERIEWECHSEL..... | 51 |
| VIII. TECHNISCHE DATEN & GENAUIGKEIT..... | 52 |
| BENUTZUNGSDAUER..... | 52 |
| IX. ANMERKUNGEN..... | 53 |
| X. ZUBEHÖR..... | 53 |
| XI. BEHEBUNG VON STÖRUNGEN..... | 54 |
| GARANTIE AM ENDE DES HANDBUCHS | |

SN Seriennummer

SN:

Jahr Monat Tag Produkt Seriennummer

- Befolgen Sie bei der Handhabung dieses Geräts die vorliegende Gebrauchsanweisung.
- Das Gerät ist für den persönlichen Gebrauch verwendbar.
- Setzen Sie das Gerät nur für den Zweck ein, für den es laut vorliegender Gebrauchsanweisung vorgesehen ist.
- Benutzen Sie das Gerät bei einer Raumtemperatur, die zwischen 10°C und 40°C liegt.
- Bewahren Sie das Gerät stets an einem trockenen, sauberen Ort auf.
- Setzen Sie das Thermometer keinen Stromschlägen aus.
- Setzen Sie das Thermometer keinen extremen Temperaturen von $T^{\circ} > 50^{\circ}\text{C}$ bzw. $T^{\circ} < -20^{\circ}\text{C}$ aus.
- Verwenden Sie das Gerät nicht bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von über 85 %.
- Das empfindlichste Teil des Thermometers ist das Schutzglas der Linse.

- Berühren Sie das Glas der Infrarotlinse nicht mit den Fingern.
- Benutzen Sie zum Reinigen des Glases ein Wattestäbchen, das leicht mit 70 % igem Alkohol getränkt ist.
- Setzen Sie das Thermometer weder der Sonne noch Wasser aus.
- Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien.
- Lassen Sie das Gerät nicht herunterfallen.
- Nehmen Sie die Wartung des Geräts nicht selbst vor. Wenden Sie sich bei Problemen an Ihren Händler.
- Bitte bewahren Sie das Thermometer außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Produkt spielen können, es verschlucken oder essen können.
- MEDIZINISCHE ELEKTRISCHE GERÄTE erfordern besondere Vorsichtsmaßnahmen bezüglich EMV und alle Geräte müssen entsprechend der BEGLEITENDEN DOKUMENTE installiert und in Betrieb genommen werden.
- Tragbare und mobile RF Kommunikationsgeräte können MEDIZINISCHE ELEKTRISCHE GERÄTE beeinflussen.
- Die Messergebnisse dieses Produkts dienen lediglich zur Orientierung. Wenn Sie irgendwelche Zweifel haben, messen Sie die Temperatur mit anderen Verfahren.

WICHTIGE WARNHINWEISE

Achten Sie bitte auf die richtige Polung der Batterien, da es bei falschem Einsetzen zu einer Beschädigung des Geräts und damit zu einer Gefährdung Ihrer Garantieansprüche kommen kann.

Der Hersteller behält sich das recht vor, die technischen Daten des Produkts ohne Vorankündigung zu ändern.

I. EINLEITUNG

Das **THERMOFLASH® LX-360** ist ein revolutionäres elektronisches Infrarot-Fieberthermometer, daß mit der neuesten, von **Visiomed®** entwickelten Technologie **MicroSecondFlash™** für automatische Eichung ausgestattet ist.

Die Körpertemperatur lässt sich damit ganz einfach in weniger als einer Sekunde aus einer Entfernung von 5 bis 8 cm messen. Sie brauchen das **ThermoFlash®** nur auf den Stirnbereich zu richten, um sofort die genaue Temperatur zu erhalten.

Besonders effizient ist das **ThermoFlash®** bei der Messung der Temperatur von Säuglingen und Kleinkindern, denn es ist erwiesen, dass bei Neugeborenen die Temperaturmessung an der Schläfenarterie genauer als am Trommelfell ist und besser als die rektale Messung toleriert wird*.

Das **ThermoFlash®** eignet sich für die ganze Familie.

Mit dem **ThermoFlash®** können Sie aber auch die Temperatur des Badewassers, der Babyahrung oder des Raums kontrollieren.

* *Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.*

II. VORSICHTSMAßNAHMEN VOR DEM GEBRAUCH

Das **THERMOFLASH® LX-360** ist bei Verlassen des Werks voreingestellt und braucht bei seiner Inbetriebnahme nicht geeicht zu werden.

Um ein zuverlässiges und stabiles Messergebnis zu erzielen, empfiehlt es sich bei jedem Umgebungswechsel mit einem größeren Temperaturunterschied, das **THERMOFLASH® LX-360** vor Gebrauch etwa 15 bis 20 Minuten lang bei dieser neuen Raumtemperatur zu belassen. Vor jeder erneuten Temperaturmessung ist das Ausgehen des Displays abzuwarten. Solange das Display anzeigt, kann keine weitere Temperaturmessung erfolgen.

III. FUNKTIONSPRINZIP

Jeder Körper, egal ob fest, flüssig oder gasförmig, hat die Eigenschaft, Strahlungsenergie abzugeben,

deren Stärke von der Temperatur des Körpers abhängig ist. Das Infrarot-Thermometer **THERMOFLASH® LX-360** kann daher die Temperatur einer Person über die Energie, die sie abstrahlt, messen. Möglich wird diese Messung dank der Temperatursonde außen am Gerät, mit der die Raumtemperatur ständig erfasst und gespeichert wird. Sobald der Benutzer das Thermometer in die Nähe des Körpers bringt und den Strahlungssensor auslöst, kommt es unverzüglich zur Messung in Form der Erfassung der Infrarotwärme, die der arterielle Blutfluss abgibt, d. h., das Ergebnis dieser Messung der Körpertemperatur wird ohne störende Beeinflussung durch die Raumwärme erzielt. Die hohe Qualität des **ThermoFlash®** ist der einzigartigen, von **Visiomed®** entwickelten Technologie zu verdanken.

Die verschiedenen Arten von Temperaturmessung

- **Die Körperkerntemperatur:** Die Körperkerntemperatur, die am genauesten ist, beruht auf der Messung der Temperatur in der Lungenarterie mit Hilfe eines Katheters, versehen mit einer Wärmesonde, welches die Temperatur in situ liefert. Das gleiche Prinzip gilt bei Sonden, mit denen die Temperatur im Ösophagus gemessen wird. Die bei invasiven Messungen zum Einsatz kommenden Methoden erfordern allerdings spezielle Geräte und fachliche Fertigkeiten.

- **Die rektale Temperaturmessung:** Die rektale Temperatur ändert sich im Vergleich zur Entwicklung der Körperinnentemperatur langsam. Erwiesen ist, dass sie noch erhöht bleibt, nachdem die Körperinnentemperatur des Patienten bereits zu sinken begonnen hat, und umgekehrt. Außerdem ist es schon zu Perforationen des Rektums gekommen, und ohne angemessene Sterilisationstechniken kann die rektale Temperaturmessung zur Verbreitung häufig im Stuhl vorhandener Kontaminanten führen.

- **Die orale Temperaturmessung:** Die Temperatur im Mund wird leicht beeinflusst durch die jüngst erfolgte Aufnahme von Nahrung oder Getränken und durch die Mundatmung. Zur Messung der oralen Temperatur muss man für drei bis vier Minuten den Mund geschlossen und die Zunge gesenkt halten, eine für Kleinkinder schwierig zu bewerkstelligende Aufgabe.

- **Die axillare Temperaturmessung:** Auch wenn die Temperatur in der Achselhöhle leicht zu messen ist, hat es sich erwiesen, dass damit bei Kindern eine ungenaue Bewertung der Körperinnentemperatur erfolgt. Zur Messung dieser Art von Temperatur muss das Thermometer gut an der Achselarterie festgeklemmt werden. Trotz ihrer geringen Sensibilität zum Nachweis von Fieber wird die axillare Temperaturmessung von der *American Academy of Pediatrics* als Test für die Erkennung von Fieber bei Neugeborenen empfohlen.

- **Die Temperaturmessung am Trommelfell:** Grundlegend für die Erzielung einer genauen Temperatur ist die Beherrschung der Messtechnik. Die Sonde des Thermometers muss an den wärmsten Teil des äußeren Gehörgangs gebracht werden. Durch eine schlechte Ausrichtung der Sonde kann es zu einer falschen Bewertung der Temperatur kommen.

Vorteile der Temperaturmessung an der Schläfenarterie

Messbar über Infrarot ist die arterielle Temperatur mit Hilfe eines Geräts, das im Bereich der Schläfenarterie auf die Stirn aufgesetzt wird. Es hat sich gezeigt, dass diese relativ neue Art der Temperaturmessung genauer als am Trommelfell ist und vor allem bei Neugeborenen besser als die rektale Messung toleriert wird.

Mit dem Thermometer **THERMOFLASH® LX-360** ist es möglich, eine sofortige Temperaturmessung an der Stirn ohne Berührung der Schläfenarterie vorzunehmen. Diese Arterie liegt nahe genug unter der Hautoberfläche, um zugänglich zu sein und ein genaues Messergebnis zu liefern, da es hier einen ständigen, regelmäßigen Blutfluss gibt. Verbunden mit dem Herzen ist die Schläfenarterie über die Halsschlagader, die wiederum eine direkte Verbindung zur Aorta hat. Es handelt sich hierbei um den wichtigsten Trunkus des arteriellen Systems. Die Effizienz, Schnelligkeit und Bequemlichkeit der Temperaturmes-

sung an dieser Stelle ist im Vergleich zu anderen Arten der Messung geradezu ideal.

Die Temperaturmessung in der Praxis

- Im Bemühen um Genauigkeit und Qualität bei der Messung der Temperatur ist es unerlässlich, dass jeder Benutzer ausreichend über die Technik der Temperaturmessung mit solch einem Gerät informiert und darin geübt ist.

- Es sei grundsätzlich darauf hingewiesen, dass die Einfachheit bestimmter Handlungen wie das Temperaturmessen nicht banalisiert werden darf.

- Das Messen der Temperatur hat unter einem neutralen Kontext zu erfolgen. Der Patient darf zuvor keine starke körperliche Aktivität ausgeübt haben, und die Raumtemperatur muss gemäßigt sein.

- Zu beachten sind außerdem physiologische Schwankungen der Körpertemperatur, die gegebenenfalls bei den Ergebnissen zu berücksichtigen sind. So z. B. steigt die Körpertemperatur zwischen 6.00 Uhr und 15.00 Uhr um 0.5°C. Frauen haben im Durchschnitt eine 0.2°C höhere Körpertemperatur, die zudem in Abhängigkeit vom Ovarialzyklus schwankt. So steigt ihre Temperatur im zweiten Teil des Zyklus und zu Beginn der Schwangerschaft um 0.5°C.

- Im Sitzen ist die Körpertemperatur 0.3 bis 0.4°C geringer als im Stehen.

Vorname der Temperaturmessung

DIAGRAMM A AUF SEITE 2.



Visieren Sie aus etwa 5 cm Entfernung die STIRN im Bereich der rechten Schläfe an. Drücken Sie auf die Taste Messen des Thermometers, woraufhin sofort die Temperatur angezeigt wird.

Die Zuverlässigkeit der Messung ist nicht gewährleistet, wenn die Temperatur an einer anderen Körperregion (wie z. B. am Arm oder Oberkörper) gemessen wird.

Zu beachtende Voraussetzungen

Um ein stabiles und zuverlässiges Ergebnis zu erzielen, ist es vor jeder Temperaturmessung erforderlich:

- Die Haare aus der Stirn zu nehmen.

- Den Schweiß von der Stirn zu wischen.

- Zugluft (z. B. durch eine Sauerstoffbrille oder Klimaanlage) zu vermeiden.

- Zwischen zwei Messungen einen Zeitabstand von **1 Minute** einzuhalten.

- Bei jedem Umgebungswechsel mit einem größeren Temperaturunterschied das **ThermoFlash®** vor Gebrauch **mind. 15 Minuten lang bei dieser neuen Raumtemperatur zu belassen.**

IV. FUNKTIONEN

1. Gerät, das speziell zum messen der körpertemperatur einer person ohne störende beeinflussung durch die raumwärme entwickelt wurde.

2. Zuverlässiges, stabiles messergebnis dank des infrarot-erfassungs-systems von HEIMMANN.

3. Akustischer alarm bei überschreiten der normaltemperatur.

4. Speicherung der letzten 32 temperaturmessungen.

5. Digitales, rückseitig beleuchtetes LCD-display.

6. Wahl zwischen grad celsius und fahrenheit bei der anzeige der werte.

7. Automatische ausschaltung (energiesparend).

8. Klein, praktisch und leicht zu handhaben.


Weitere anwendungen: Mit dem **THERMOFLASH® LX-360** können Sie auch die Temperatur des Badewassers bzw. Fläschchens oder die Raumtemperatur in einem Zimmer (im Modus **SURFACE TEMP** oder **ROOM**) messen.

V. BESCHREIBUNG DES THERMOFLASH® LX-360

DIAGRAMM B AUF SEITE 2.

- | | | |
|-----------------|------------------------------|--------------------------------|
| 1 Infrarotlinse | 4 Batteriefach | 6 LED für die Nachtbeleuchtung |
| 2 LCD-Display | 5 Tasten für die Einstellung | 7 Infrarotsonde |
| 3 Taste Messen | | |

VI. INBETRIEBSETZUNG IHRES THERMOFLASH® LX-360

- Setzen Sie die Batterien ein.
- Warten Sie beim Erstgebrauch oder beim Einsetzen neuer Batterien ca. 10 Minuten ab, damit sich das Gerät vorwärmt.
- Visieren Sie aus etwa 5 cm Entfernung die Stirn an (DIAGRAMM A AUF SEITE 2). Drücken Sie die Taste Messen des Thermometers, woraufhin sofort die Temperatur angezeigt wird. Die Temperaturmessung kann auch hinter der Ohrmuschel an der Drosselvene erfolgen.
- Achten Sie darauf, vor jeder Temperaturmessung die Haare und den Schweiß von der Stirn zu entfernen.
- Wechseln Sie die Batterien aus, wenn am Display das Logo  angezeigt wird.

VII. KONFIGURATION & FUNKTIONEN DES MENÜS

1. AUSWAHL DES MODUS DER TEMPERATUR-MESSUNG

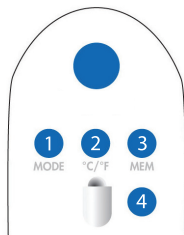
Das THERMOFLASH® LX-360 ist speziell dafür vorgesehen, mit der Funktion *BODY* die Körpertemperatur eines menschlichen Wesens zu messen. Sie können das ThermoFlash® aber auch benutzen, um durch Wahl des Modus *SURFACE TEMP* die Temperatur der Oberfläche eines Gegenstands, einer Nahrung oder einer Flüssigkeit zu messen.

Auswahl des Modus *ROOM* erhalten Sie die Raumtemperatur eines Zimmers.

Messbereich im Modus *BODY*: 32°C - 42,9°C (89,6°F - 109,2°F).

Messbereich im Modus *SURFACE TEMP*: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).

Messbereich im Modus *ROOM*: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).



Drücken Sie 1 Sekunde lang die Taste *MODE*; das Display zeigt dann *BODY* an.

Um in den Modus *SURFACE TEMP* oder *ROOM* zu wechseln, drücken Sie erneut die Taste *MODE*.

Hinweis: Das THERMOFLASH® LX-360 ist werkseitig auf BODY eingestellt.

Wichtig: Die Temperatur einer Oberfläche unterscheidet sich von der Körpertemperatur, für die stets die Funktion *BODY* zu verwenden ist.

Achten Sie also darauf, beim Messen einer inneren Temperatur die Funktion *BODY* und beim Messen einer äußeren Temperatur (z. B. für ein Fläschchen, Badewasser usw.) die Funktion *SURFACE TEMP* oder *ROOM* zu wählen.

2. AUSWAHL DER TEMPERATUREINHEIT

Drücken Sie 1 Sekunde lang die Taste *°C/°F*. Das THERMOFLASH® LX-360 zeigt dann die Temperatur in Grad Celsius an (Anzeige auf dem Display: °C).

Wenn Sie die Taste *°C/°F* erneut drücken, zeigt das THERMOFLASH® LX-360 die Temperatur in Grad Fahrenheit an (°F auf dem Display).

3. TASTE MEM

F1. Alarmschwelle

Drücken Sie 3 Sekunden lang die Taste *MEM*. Das Gerät gibt dann einen Piepton ab und das Display zeigt *F1* an, wobei die eingestellte Alarmschwelle auf dem Display blinkt.

Drücken Sie zur Verringerung der Schwelle um 0,1°C die Taste *°C/°F* oder zur Erhöhung der Schwelle um 0,1°C die Taste *MODE*.

Bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken der Taste *MEM*.

Hinweis: die Schwelle für den akustischen Alarm ist werkseitig auf 38°C eingestellt.

F2. Neueichung

Zum anpassen ihres THERMOFLASH® LX-360 an eine andere Temperatur: Drücken Sie 3 Sekunden lang die Taste *MEM*. Das Gerät gibt dann einen Piepton ab und das Display zeigt *F1* an. Um in das Menü *F2* zu gelangen, drücken Sie erneut die Taste *MEM*.

Drücken Sie zur Verringerung des Unterschieds um 0,1°C die Taste *°C/°F* oder zu dessen Erhöhung um 0,1°C die Taste *MODE*.

Bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken der Taste *MEM*.

Im Zweifelsfall wird empfohlen, die werkseitige Einstellung für den Temperaturunterschied (+0,0°C) nicht zu verändern.

Belassen Sie bei jedem Umgebungswechsel mit einem größeren Temperaturunterschied das ThermoFlash® vor Gebrauch mindestens 15 Minuten lang bei dieser neuen Raumtemperatur.

F3. An-/ausschalten des Pieptons

Drücken Sie 3 Sekunden lang die Taste *MEM*. Das Gerät gibt dann einen Piepton ab und das Display zeigt *F1* an. Um in das Menü *F3* zu gelangen, drücken Sie zweimal *MEM*.

Drücken Sie zur Aktivierung des Pieptons die Taste *MODE* (auf dem Display wird das Icon  angezeigt) oder zur Deaktivierung des Pieptons die Taste *°C/°F* (das Icon verschwindet).

Bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken der Taste *MEM*.

4. TASTE NACHTBELEUCHTUNG

Drücken Sie die Taste 4 zum Einschalten der LED-Beleuchtung, die Ihnen bei der Temperaturmessung in der Nacht behilflich sein wird.

5. VERLASSEN DES KONFIGURATIONSMODUS

Drücken Sie die Taste *MEM* so lange, bis das Display ausgeht.

6. SPEICHERUNG DER MESSWERTE

Um sich die letzten gespeicherten Temperaturmessungen anzeigen zu lassen, drücken Sie 1 Sekunde lang die Taste *MEM*.

Als erstes erfahren Sie die zuletzt gemessene Temperatur. Durch Drücken der Taste *MODE* können Sie die vorherigen Messergebnisse ablaufen lassen.

Die zwischen zwei Messergebnissen angegebene Ziffer entspricht der Nummer der Messung.

Drücken Sie zum Zurückkehren die Taste *°C/°F*.

Um das Menü Speicherung zu verlassen, drücken Sie die Taste Messen. Das ThermoFlash® geht nach 5 Sekunden automatisch aus.

7. BATTERIEWECHSEL

Anzeige: Wenn das LCD-Display *BATTERY*  anzeigt, ist die Batterie leer.

Vorgehensweise: Öffnen Sie die Abdeckung und tauschen Sie die verbrauchten Batterien aus. Achten Sie

dabei bitte auf die richtige Polung der Batterien, da es bei falschem Einsetzen zu einer Beschädigung des Geräts und damit zu einer Gefährdung Ihrer Garantieansprüche kommen kann.

Setzen Sie keine wiederaufladbaren Batterien ein. Benutzen Sie nur einmal verwendbare Batterien.

VIII. TECHNISCHE DATEN & GENAUIGKEIT

1. Übliche Einsatzbedingungen: Betriebstemperatur: 10°C - 40°C (50° - 104°F). Normale Bedingungen für die Lager- und Transporttemperatur: -20°C - 50°C (-68° - 122°F). Luftfeuchtigkeit: 10 - 85%
2. Leistung: DC3V (2 LR03 -Batterien).
3. Abmessungen mit Standfuß : 172,5 x 60,35 x 60,35 mm (L x B x H).
4. Gewicht: 120g.
5. Messfeinheit der Anzeige: 0.1°C (0.1°F).
6. Messbereich: im Modus *BODY*: 32°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F).
im Modus *SURFACE TEMP*: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).
im Modus *ROOM*: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).
7. Stromverbrauch: ≤ 50mW.
8. Genauigkeit: 36°C - 39°C : ± 0.2°C.
9. Messabstand: 5 cm – 8 cm.
10. Automatische Abschaltung: 5 sec.


Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen in Sachen elektromagnetischer Verträglichkeit EN60601-1-2 und die Sicherheitsvorschriften 60601-1, wie vorgegeben in der EWG-Richtlinie 93/42/EWG.

BENUTZUNGSDAUER

Wir garantieren für das THERMOFLASH® LX-360 eine Benutzungsdauer von 40.000 Messungen.

EMV daten

EMV Daten Richtlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit - für Geräte und Systeme, die nicht lebenserhaltend sind. Das Modell LX-360 ist für eine unten spezifizizierte elektromagnetische Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer des Modells LX-360 sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

| Schutztest | EN 60601 Testniveau | Compliance Niveau | Elektromagnetische Umgebung - Anleitung |
|--------------|---------------------|-------------------|---|
| Leitung RF | 3 Vrms | N/A | Tragbare und mobile RF Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an irgendeinem Teil des Modells LX-360, einschließlich Kabel, betrieben werden als der empfohlene Mindestabstand, der sich aus der anzuwendenden Gleichung für die Frequenz des Senders ergibt. Empfohlene Abstände: $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz zu 800 MHz |
| Strahlung RF | 3 V/m | 3 V/m | $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz zu 2.5 GHz wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) ist, nach Angaben des Herstellers des Senders, und d der empfohlene Abstand in Metern (m) ist. ^a Feldstärken von stationären RF Sendern sollten, wie von einer Standortuntersuchung bestimmt, geringer als das Compliance Niveau in jedem Frequenzbereich sein. ^b Interferenzen können in der Nähe von Geräten mit folgendem Symbol auftreten:  |

Anmerkung 1: Bei 80 MHz und 800 MHz wird die höhere Frequenz herangezogen.

Anmerkung 2: Diese Empfehlungen treffen nicht unbedingt auf alle Situation zu. Die Ausbreitung von elektromagnetischen Wellen wird durch die Absorption und Reflexion durch Strukturen, Objekte und Personen verändert.

- a. Feldstärken von festen Sendern wie etwa Basisradiostationen für mobile / drahtlose Telefone und mobile Bodenfunkstellen, Amateur-Funkanlagen, AM und FM Radio- und Fernsehsendungen können theoretisch nicht genau geschätzt werden. Um die elektromagnetische Umgebung basierend auf festen RF Sendern zu erhalten, sollte eine elektromagnetische Messung vor Ort vorgenommen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das Modell LX-360 eingesetzt wird, das für die RF Compliance geltende Niveau überschreitet. Das Modell LX-360 sollte beobachtet werden, um einen normalen Betrieb zu prüfen. Wird bei der Überwachung abnormale Leistung festgestellt, sind weitere Maßnahmen unerlässlich, z. B. Änderung der Ausrichtung oder Verlagerung des Modells LX-360.
- b. Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken geringer sein als 3V/m.

Empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen RF Kommunikationsgeräten und dem Gerät oder System - für Ausrüstung und Systeme die nicht lebenserhaltend sind. Das Gerät sollte in einer elektromagnetischen Umgebung eingesetzt werden, in der die ausgestrahlten RF Störungen kontrolliert werden. Der Kunde oder Bediener des LX- 360 kann dazu beitragen, elektromagnetische Interferenz zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen RF Kommunikationsgeräten (Sendern) und der Einheit entsprechend der maximalen Abgabeleistung des Kommunikationsequipments einhält, wie unten angegeben.

| Maximale Nennausgangsleistung des Senders | Abstand in Abhängigkeit der Frequenz des Senders m | |
|---|---|--|
| | 80 MHz zu 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ | 800 MHz zu 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$ |
| 0.01 | 0.12 | 0.23 |
| 0.1 | 0.38 | 0.73 |
| 1 | 1.2 | 2.3 |
| 10 | 3.8 | 7.3 |
| 100 | 12 | 23 |

Für Sender, deren maximale Ausgangsleistung nicht oben angegeben sind, kann der empfohlene Mindestabstand in Metern (m) durch Anwendung der für die Sendefrequenz zutreffende Formel berechnet werden, wobei P die maximale, vom Hersteller angegebene Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) ist.

Anmerkung 1: Bei 80 MHz und 800 MHz wird der Mindestabstand des höheren Frequenzbandes herangezogen.

Anmerkung 2: Diese Empfehlungen treffen nicht unbedingt auf alle Situation zu. Die Ausbreitung von elektromagnetischen Wellen wird durch die Absorption und Reflexion durch Strukturen, Objekte und Personen verändert.

IX. ANMERKUNGEN

- Das wichtigste und empfindlichste Teil des Thermometers ist das Schutzglas der Linse. Beachten Sie dies bitte.
- Benutzen Sie zum Reinigen des Glases ein mit Wasser oder mit 70 %igem Alkohol befeuchtetes Baumwolltuch.
- Verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Batterien. Nicht wiederaufladbare Batterien dürfen weder aufgeladen noch verbrannt werden.
- Nehmen Sie bei längerer Nichtbenutzung des Thermometers die Batterien heraus.
- Setzen Sie das Thermometer weder Sonne noch Wasser aus.
- Stöße und Schläge können das Gerät beschädigen.

X. ZUBEHÖR

Gebrauchsanweisung, Garantiekarte, Standfuß, Mitgelieferte Batterien (LR03).

XI. BEHEBUNG VON STÖRUNGEN

Wenn Sie eines der folgenden Probleme bei der Nutzung Ihres THERMOFLASH® LX-360 haben, sehen Sie bitte Anleitung zur Fehlerbehebung, um das Problem zu lösen. Wenn das Problem weiterhin anhält, kontaktieren Sie bitten den Kundendienst unter +33 892 350 334.

- **Das Display zeigt höhere Temperaturen als 95°:** die Einheit der Temperaturanzeige ist Fahrenheit. Ändern Sie die Messeinheit auf Celsius, indem Sie den Knopf für die Einstellungen betätigen, um die F1 Funktionstaste zu erhalten.
- **Das Display zeigt Temperaturen unter 32° (89.6°F) an:** um die Körpertemperatur zu messen, müssen Sie den BODY Modus wählen. Wenn Sie im SURFACE TEMP oder ROOM Modus sind, zeigt die Temperatur von 32°C die externe Temperatur an, die Ihr Körper freisetzt.
- **Das Display zeigt die Meldung HI an:** die gemessene Temperatur ist höher als der gewählte Temperaturbereich, entweder höher als 42.9°C (109.2°F) im BODY Modus oder 60°C (140°F) im SURFACE TEMP Modus.
- **Das display zeigt die mitteilung LO an:** Dies geschieht, wenn die gemessene Temperatur im gewählten Modus unterhalb des Messbereichs liegt, d. h. bei weniger als 32°C (89.6°F) im Modus BODY bzw. weniger als 0°C (32°F) im Modus SURFACE TEMP.

Die Anzeige dieser Mitteilung kann verschiedene Gründe haben – hier die wichtigsten:

| Gründe für die Mitteilung Lo | Empfehlungen |
|---|--|
| Die Temperaturmessung wurde durch Haare, Schweiß usw. beeinträchtigt. | Nehmen Sie vor jeder Messung die Haare aus der Stirn. |
| Die Temperaturmessung wurde durch Zugluft beeinträchtigt. | Achten Sie darauf, nicht direkter Zugluft ausgesetzt zu sein, da es hierdurch zu einer störenden Beeinflussung des Infrarot-Systems kommen kann. |
| Die Temperaturmessung erfolgte zu kurz nacheinander; das ThermoFlash® hatte keine Zeit, sich neu zu initialisieren. | Halten Sie einen Zeitabstand von mindestens 15 Sekunden zwischen zwei Messungen ein. Empfohlen wird eine 1-minütige Pause. |
| Die Messung erfolgte aus zu großer Entfernung. | Halten Sie bei der Messung eine Entfernung von 5 bis 8 cm ein. |

© 07/2015 ThermoFlash®. Visiomed® Group SA. Angemeldete Markennamen und Designs. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Fotos und die Funktionen ohne Vorankündigung zu ändern.

ThermoFlash®

MANUALE D'USO



MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

LX-360

By Visiomed®

THERMOFLASH® LX-360 è stato sottoposto a test clinici ed è approvato ASTM 1965-1998 (2009).

INDICE

| | |
|--|----|
| I. INTRODUZIONE..... | 57 |
| II. PRECAUZIONI PRIMA DELL'USO..... | 57 |
| III. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO..... | 57 |
| LE DIVERSE MODALITÀ DI MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA..... | 58 |
| VANTAGGI DELLA TEMPERATURA DELL'ARTERIA TEMPORALE (AT)..... | 58 |
| LA MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA IN PRATICA..... | 59 |
| MODALITÀ DI MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA..... | 59 |
| INDICAZIONI DA RISPETTARE ASSOLUTAMENTE..... | 59 |
| IV. FUNZIONI..... | 59 |
| V. DESCRIZIONI DEL THERMOMETRO THERMOFLASH® LX-360..... | 60 |
| VI. AVVIO DI THERMOFLASH® LX-360..... | 60 |
| VII. CONFIGURAZIONE E FUNZIONI DEL MENÙ..... | 60 |
| 1. SCELTA DELLA MODALITÀ DI MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA..... | 60 |
| 2. SCELTA DELL'UNITÀ DI MISURA DELLA TEMPERATURA..... | 60 |
| 3. TASTO MEM..... | 61 |
| F1 – SOGLIA D' ALLARME..... | 61 |
| F2 – RECALIBRAZIONE..... | 61 |
| F3 – AGGIUNTA/ELIMINAZIONE DEL BIP SONORO..... | 61 |
| 4. TASTO ILLUMINAZIONE NOTTURNA..... | 61 |
| 5. USCITA DALLA MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE..... | 61 |
| 6. MEMORIZZAZIONE DEI DATI..... | 61 |
| 7. SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE..... | 61 |
| VIII. SPECIFICHE TECNICHE E PRECISIONE..... | 61 |
| DURATA..... | 62 |
| IX. NOTE..... | 63 |
| X. ACCESSORI..... | 63 |
| XI. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI..... | 63 |
| GARANZIA RIPORTATA AL TERMINE DEL MANUALE | |

SN Numero di serie

SN:

Anno Mese Giorno Numero di serie del prodotto

- Seguire le istruzioni di manutenzione precisate nelle presenti istruzioni.
- Quest'apparecchio è adatto all'uso personale domestico.
- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente per l'uso previsto dalle presenti istruzioni.
- Utilizzare quest'apparecchio in condizioni di temperatura ambiente compresa tra 10°C e 40°C.
- Il presente apparecchio deve essere sempre riposto in un luogo adatto e all'asciutto.
- Non esporre il termometro a scosse elettriche.
- Non esporre il termometro a condizioni di temperatura estreme T° > 50°C, T° < -20°C.
- Non utilizzare il presente apparecchio ad un'umidità relativa superiore all'85%.
- Il vetro protettore della lente è la parte più fragile del termometro.

- Non toccare con le dita il vetro della lente ad infrarossi.
- Pulire il vetro con un cotton-fioc leggermente imbevuto di alcool a 70°.
- Non esporre il termometro né al sole né all'acqua.
- Non utilizzare quest'apparecchio all'esterno.
- Non lasciare mai cadere l'apparecchio.
- Non effettuare la manutenzione dell'apparecchio di vostra iniziativa. In caso di problemi, contattare il rivenditore.
- Tenere il termometro al di fuori della portata dei bambini. Prestare attenzione affinché i bambini non giochino, inghiottano o ingeriscano il prodotto.
- Il DISPOSITIVO MEDICO ELETTRICO richiede di adottare precauzioni specifiche per quanto concerne la compatibilità elettromagnetica (CEM) e deve essere installato e messo in funzione in conformità alle informazioni CEM riportate sui DOCUMENTI D'ACCOMPAGNAMENTO.
- Le apparecchiature di comunicazione in RF portatili e mobili possono influenzare il funzionamento del DISPOSITIVO MEDICO ELETTRICO.
- Il risultato della misurazione di questo prodotto è inteso a solo titolo di riferimento. In caso di dubbi, misurare la temperatura con altri metodi.

IMPORTANTI

Si prega di rispettare la polarità delle batterie. Una polarità scorretta può causare danni e compromettere la garanzia dell'apparecchio stesso.

Il produttore si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche del prodotto senza preavviso.

I. INTRODUZIONE

THERMOFLASH® LX-360 è un termometro elettronico MicroSecondFlash™, sviluppata da **Visiomed®**. Di facile impiego, misura la temperatura corporea ad una distanza compresa tra 5 e 8 cm, in meno di un secondo. Rapido e preciso, è sufficiente orientare il **ThermoFlash®** verso la fronte per rilevare istantaneamente la temperatura. **ThermoFlash®** è particolarmente efficace per misurare la temperatura dei lattanti e dei bambini in tenera età. È dimostrato che la misurazione della temperatura sull'arteria temporale, nei neonati, è più precisa rispetto alla termometria timpanica e meglio tollerata rispetto a quella rettale*.

ThermoFlash® è adatto a tutta la famiglia.

ThermoFlash® può inoltre essere impiegato per verificare la temperatura dell'acqua per il bagno, degli alimenti o la temperatura ambiente.

* *Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.*

II. PRECAUZIONI PRIMA DELL'USO

THERMOFLASH® LX-360 è pre-impostato dalla fabbrica. Non è necessario calibrare l'apparecchio quando viene messo in funzione.

Al fine di ottenere un risultato affidabile e stabile, si consiglia a ciascun cambio di ambiente con differenza di temperatura rilevante, di lasciare il termometro **THERMOFLASH® LX-360** alla nuova temperatura per 15 - 20 minuti prima di utilizzarlo. Prima di ogni nuova misurazione di temperatura attendere che lo schermo si sia spento. Non sarà possibile eseguire nessuna misurazione di temperatura mentre lo schermo è acceso.

III. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Ogni corpo solido, liquido o gassoso ha la proprietà di emettere energia per irraggiamento con

un'intensità che varia in funzione della temperatura. Il termometro a infrarossi **THERMOFLASH® LX-360** può quindi misurare la temperatura di una persona mediante l'energia che questa emana. Tale rilevamento risulta possibile grazie alla sonda della temperatura esterna dell'apparecchio che analizza e registra in modo permanente la temperatura ambiente. Cosicché appena l'operatore avvicina il termometro al corpo, e fa scattare il sensore d'irraggiamento, la misurazione avviene all'istante mediante il rilevamento del calore infrarosso emesso dal flusso sanguigno arterioso. Il risultato di questa misurazione di temperatura corporea si ottiene quindi senza interferire con il calore circostante. L'eccellente qualità del termometro **ThermoFlash®** è dovuta all'esclusiva tecnologia sviluppata da **Visioned®**.

LE DIVERSE MODALITÀ DI MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA

- **La temperatura centrale:** La temperatura centrale è la più precisa, si basa sulla misurazione della temperatura nell'arteria polmonare con l'ausilio di un catetere munito di una sonda termica che fornisce la temperatura in situ. Il principio è lo stesso delle sonde che consente di misurare la temperatura esofagea. Tuttavia, i punti di misurazione - che sono altamente invasivi - utilizzano metodi la cui attuazione richiede apparecchiature e competenze specifiche.

- **La termometria rettale:** La temperatura rettale varia lentamente in rapporto all'evoluzione della temperatura interna, ed è stato dimostrato che resta elevata anche quando la temperatura interna del paziente abbia cominciato a diminuire e vice-versa. Inoltre, si sono verificate perforazioni rettali e senza adeguate tecniche di sterilizzazione, la termometria rettale può diffondere gli agenti contaminanti contenuti nelle cellule.

- **La termometria per via orale:** La temperatura orale viene facilmente influenzata dall'ingestione ravvicinata di alimenti o di bevande e mediante la respirazione con la bocca. Per misurare la temperatura per via orale occorre tenere la bocca chiusa e la lingua abbassata per tre-quattro minuti, cosa difficile da ottenere con i bambini piccoli.

- **La termometria ascellare:** Sebbene sia facile ottenere la temperatura ascellare, è dimostrato che fornisce valori inesatti della temperatura interna del bambino. Per misurare questo tipo di temperatura occorre posizionare bene in sede il termometro sotto l'arteria ascellare. Malgrado la sua scarsa sensibilità nel rilevare la febbre, la temperatura ascellare è consigliata dall'*American Academy of Pediatrics* come "test di dépistage" della febbre nei neonati.

- **La termometria timpanica:** L'abilità nella tecnica di misurazione è essenziale per ottenere una temperatura precisa. La sonda del termometro deve essere avvicinata alla parte più calda del condotto uditivo esterno. Un direccionamento scadente della sonda può essere causa di una valutazione scorretta della temperatura.

VANTAGGI DELLA TEMPERATURA DELL'ARTERIA TEMPORALE (AT)

La temperatura arteriosa a infrarossi può essere misurata con l'ausilio di un apparecchio posto sulla fronte, nell'area dell'arteria temporale. E' dimostrato che questa modalità di misurazione della temperatura relativamente nuova sia più precisa della termometria timpanica e sia meglio tollerata della termometria rettale, soprattutto nei neonati.

Il termometro **THERMOFLASH® LX-360** è stato progettato per consentire un rilevamento della temperatura frontale istantaneo e senza contatto con l'arteria temporale. Quest'arteria è abbastanza vicina alla superficie della pelle da essere accessibile e consentire un risultato di misurazione preciso in quanto il flusso sanguigno in quest'area è permanente e regolare. L'arteria è collegata al cuore tramite la carotide, a sua volta direttamente collegata all'aorta. Si tratta del tronco principale del sistema arterioso. L'efficacia, la rapidità e il comfort della misurazione in questa sede la rendono ideale rispetto alle altre misurazioni di temperatura.

LA MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA IN PRATICA

- Al fine di garantire la precisione e la qualità della misurazione della temperatura, è indispensabile che tutti gli utenti siano sufficientemente informati sulla tecnica di misurazione da effettuare con un apparecchio di questo tipo.
- E' essenziale ricordare che la semplicità di certi gesti, come la misurazione della temperatura, non deve implicarne la banalizzazione.
- La misurazione della temperatura si effettua in un contesto neutro. Il paziente non deve avere praticato attività fisica intensa prima del rilevamento, la temperatura ambiente deve essere temperata.
- Per una corretta valutazione dei risultati occorre prestare attenzione alle variazioni fisiologiche di temperatura: La temperatura aumenta di 0.5°C tra le h 6 e le h 15. Le donne, in media, hanno una temperatura più alta di 0.2°C, che varia anche in funzione del ciclo ovaratorio. Di norma aumenta di 0.5°C nella seconda parte del ciclo e all'inizio della gravidanza.
- Da seduti, la temperatura è inferiore di 0.3 - 0.4°C rispetto alla posizione in piedi.

MODALITÀ DI MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA

DIAGRAMMA A A PAGINA 2.



Rivolgere l'apparecchio verso la FRONTE, lato temporale destro, a circa 5 cm di distanza.

Premere il tasto di misurazione del termometro, la temperatura viene visualizzata all'istante.

L'affidabilità di misurazione non è garantita in caso di rilevamento della temperatura su un'altra area anatomica (es. braccia, petto...).

INDICAZIONI DA RISPETTARE ASSOLUTAMENTE

Prima di ogni presa di temperatura e al fine di ottenere un risultato stabile e affidabile:

- Aver cura di spostare i capelli.
- Asciugare il sudore dalla fronte.
- Evitare le correnti d'aria (es: cannula dell'ossigeno, climatizzazione...).
- Rispettare l'intervallo di **tempo di 1 minuto** tra una misurazione e l'altra.
- Ad ogni variazione di ambiente con una differenza di temperatura ambiente rilevante, lasciare il **ThermoFlash® alla nuova temperatura ambiente per almeno 15 minuti prima dell'utilizzo.**

IV. FUNZIONI

1. Concepito per misurare la temperatura corporea di una persona senza l'interferenza del calore circostante.
2. Risultato di misurazione affidabile e stabile, grazie al sistema di rilevamento ad infrarossi HEIMMANN.
3. Allarme acustico in caso di superamento della temperatura.
4. Memorizzazione delle ultime 32 misurazioni di temperatura.
5. Schermo digitale LCD retro-illuminato.
6. Scelta della visualizzazione dei dati in gradi Celsius o Fahrenheit.
7. Arresto automatico (risparmio energetico).
8. Piccolo, pratico, facile da usare.


Applicazioni secondarie: **THERMOFLASH® LX-360** consente anche di misurare la temperatura dell'acqua per il bagnetto, del biberon o la temperatura ambiente di una stanza (in modalità *SURFACE TEMP* o *ROOM*).

V. DESCRIZIONE DEL TERMOMETRO THERMOFLASH® LX-360

DIAGRAMMA B A PAGINA 2.

- 1 Lente ad infrarossi
- 2 Schermo LCD
- 3 Tasto di misurazione
- 4 Vano batterie
- 5 Tasto d'impostazione
- 6 LED per illuminazione notturna
- 7 Sonda ad infrarossi

VI. AVVIO DI THERMOFLASH® LX-360

- Inserire le batterie.
- Al primo utilizzo o quando s'inseriscono delle batterie nuove, attendere circa 10 minuti affinché l'apparecchio si pre-riscaldi.
- Rivolgere il termometro verso la fronte (DIAGRAMMA A A PAGINA 2) a circa 5 cm di distanza, premere il tasto di misurazione del termometro e la temperatura viene visualizzata all'istante. La temperatura può essere misurata anche dietro l'orecchio - sopra la giugolare.
- Prima di ogni misurazione di temperatura, abbiate cura di spostare i capelli e asciugare il sudore dalla fronte.
- Sostituire le batterie quando compare il simbolo della batteria () sullo schermo.

VII. CONFIGURAZIONE E FUNZIONI DEL MENÙ

1. SCELTA DELLA MODALITÀ DI MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA

THERMOFLASH® LX-360 è studiato appositamente per misurare la temperatura corporea di un essere umano utilizzando la funzione *BODY*.

Potete anche utilizzare *ThermoFlash®* per misurare la temperatura della superficie di un oggetto, di un alimento, di un liquido selezionando la modalità *SURFACE TEMP*.

Selezionando la modalità *ROOM*, è possibile conoscere la temperatura ambiente di una stanza.

Capacità di misura della modalità *BODY*: 32°C - 42.9°C (89.6°F a 109.2°F).

Capacità di misura della modalità *SURFACE TEMP*: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).

Capacità di misura della modalità *ROOM*: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).



Premere il tasto *MODE* per 1 secondo e sullo schermo compare *BODY*.

Premere di nuovo il tasto *MODE* per passare alle modalità *SURFACE TEMP* oppure *ROOM*.

Nota: THERMOFLASH® LX-360 esce dalla fabbrica pre-impostato sulla modalità BODY.

Importante: La temperatura di una superficie è diversa dalla temperatura interna di un corpo. La temperatura interna si ottiene sempre utilizzando la funzione *BODY*.

Si prega di selezionare la funzione *BODY* per misurare la temperatura interna e la funzione *SURFACE TEMP* o *ROOM* per una misurazione di temperatura esterna (es: biberon, bagnetto, camera ...).

2. SCELTA DELL'UNITÀ DI MISURA DELLA TEMPERATURA

Premere per 1 secondo il tasto °C/°F: THERMOFLASH® LX-360 visualizzerà la temperatura in gradi (sullo schermo compare °C).

Premere di nuovo il tasto °C/°F e THERMOFLASH® LX-360 visualizzerà la temperatura in gradi Fahrenheit (sullo schermo compare °F).

3. TASTO MEM

F1. Soglia d'allarme

Premere il tasto *MEM* per 3 secondi, l'apparecchio emette un bip e sullo schermo compare: *F1*. Sullo schermo lampeggia la soglia d'allarme impostata.

Premere il tasto °C/°F per diminuire la soglia di 0.1°C oppure premere *MODE* per aumentarla di 0.1°C. Confermare la scelta premendo il tasto *MEM*.

Nota: la soglia d'allarme acustico viene pre-impostata dalla fabbrica su 38°C.

F2. Recalibrazione

Regolare l'intervallo totale della temperatura sul vostro THERMOFLASH® LX-360. Premere il tasto *MEM* per 3 secondi, l'apparecchio emette un bip e sullo schermo compare: *F1*. Premere di nuovo il tasto *MEM* per visualizzare il menù *F2*.

Premere il tasto °C/°F per diminuire l'intervallo di 0.1°C oppure il tasto *MODE* per aumentare di 0.1°C.


Confermare la scelta premendo il tasto *MEM*.

In caso di dubbio si consiglia di lasciare l'intervallo totale impostato su +0.0°C (pre-impostato all'origine).

Ad ogni cambiamento di ambiente con differenza di temperatura rilevante, lasciare il *ThermoFlash®* alla nuova temperatura ambiente per almeno 15 minuti prima di utilizzarlo.

F3. Aggiunta/eliminazione del bip sonoro

Premere il tasto *MEM* per 3 secondi, l'apparecchio emette un bip e sullo schermo compare: *F1*. Premere due volte *MEM* per visualizzare *F3*.

Premere il tasto *MODE* per attivare il bip sonoro (compare l'icona  sullo schermo), premere °C/°F per disattivare il bip sonoro (l'icona scompare).

Confermare premendo il tasto *MEM*.

4. TASTO ILLUMINAZIONE NOTTURNA

Premere il tasto 4 per accendere il LED e fare luce quando prendete la temperatura.

5. USCITA DALLA MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE

Premere il tasto *MEM* fino a che lo schermo si spegne.

6. MEMORIZZAZIONE DEI DATI

Per visualizzare le ultime misurazioni di temperatura, premere per 1 secondo il tasto *MEM*.

Visualizzerete così l'ultima temperatura misurata. Fate scorrere le ultime misurazioni premendo il tasto *MODE*.

La cifra indica un intervallo di due misurazioni corrispondente al numero del rilevamento.

Premere il tasto °C/°F per tornare indietro.

Per uscire dal menù di memorizzazione, premere il tasto di misurazione. *ThermoFlash®* si spegne automaticamente nel giro di 5 secondi.

7. SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

Display: quando sullo schermo LCD compare *BATTERY* (), si deve sostituire la batteria.

Come procedere: aprire il coperchio e sostituire le pile usate avendo cura di rispettare la polarità. Una polarità scorretta può provocare danni e compromettere la garanzia dell'apparecchio stesso.

Non inserire mai batterie ricaricabili. Utilizzare batterie usa e getta.

VIII. SPECIFICHE TECNICHE E PRECISIONE

1. Condizioni normali d'utilizzo: Temperatura di utilizzo: 10°C - 40°C (50° - 104°F). Temperatura di stoccaggio e trasporto in condizioni normali: -20°C - 50°C (-68° - 122°F). Tasso d'umidità: 10 - 85%

2. Potenza: DC3V (2 batterie LR03).
3. Dimensioni con base: 172,5 x 60,35 x 60,35 mm (L x l x H).
4. Peso: 120g.
5. Risoluzione display: 0.1°C (0.1°F).
6. Capacità di misura: In modalità *BODY*: 32°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F).
In modalità *SURFACE TEMP*: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).
In modalità *ROOM*: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).
7. Consumo: ≤ 50mW.
8. Precisione: 36°C - 39°C : ± 0.2°C.
9. Distanza di misurazione: 5 cm – 8 cm.
10. Spegnimento automatico: 5 sec.


Questo prodotto rispetta i requisiti della compatibilità elettromagnetica EN60601-1-2 e le norme di sicurezza 60601-1 come specificato nella Direttiva CEE 93/42/CEE.

DURATA

La durata del termometro THERMOFLASH® LX-360 è garantita per 40.000 misurazioni.

Dati CEM

Guida e dichiarazione del produttore - immunità elettromagnetica – per apparecchiature e sistemi non di sostegno alla vita. Il modello LX-360 è preposto per l'utilizzo nell'ambiente elettromagnetico di seguito specificato. Il cliente o l'utente del modello LX-360 dovrà verificarne l'utilizzo in tale ambiente.

| Prova di immunità | EN 60601 livello di prova | Livello di conformità | Ambiente elettromagnetico - guida |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|--|
| Condotta RF | 3 Vrms | N/A | Non utilizzare apparecchiature di comunicazione in RF portatili e mobili in prossimità di qualsiasi parte del modello LX-360, cavi inclusi, se non alla distanza raccomandata, calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza raccomandata: $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz a 2.5 GHz dove P corrisponde alla potenza di uscita nominale del trasmettitore in Watt (W), secondo il produttore del trasmettitore e d corrisponde alla distanza raccomandata in metri (m). ^a Intensità di campo da trasmettitori RF fissi, così come determinato da un sondaggio sul luogo elettromagnetico, a dovrà essere inferiore al livello di conformità in ogni intervallo di frequenza. ^b In prossimità di apparecchiature identificate dal seguente simbolo, potrebbero generarsi delle interferenze:  |
| IEC 61000-4-6 | 150 kHz a 80 MHz | | |
| Irradiata RF | 3 V/m | 3 V/m | |
| IEC 61000-4-3 | 80 MHz a 2.5 GHz | | |

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz, è applicabile l'intervallo di frequenza maggiore.

Nota 2: Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. Il campo elettromagnetico è influenzato dall'assorbimento e dalla riflessione da strutture, oggetti e persone.

a. Intensità di campo da trasmettitori fissi, ad es., stazioni di base per radiotelefoni (cellulari/cordless) e radio mobili terrestri, radio amatori, radiotrasmissione AM e FM e trasmissioni televisive non possono essere teoricamente previsti con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto a trasmettitori in RF fissi, si dovrà prevedere l'esecuzione di un sondaggio nel luogo elettromagnetico. Qualora l'intensità di campo misurata nel luogo d'utilizzo del modello LX-360 superi il suddetto livello di conformità RF applicabile. Si raccomanda di osservare il modello LX-

360 per garantire che funzioni in modo normale. In presenza di anomalie, potrebbe rendersi necessario adottare ulteriori misure, ad es., un diverso orientamento o l'ubicazione in un punto diverso.

b. Oltre l'intervallo di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, le intensità di campo dovranno essere inferiori a 3 V/m.

Distanze raccomandate fra apparecchiature di comunicazione in RF portatili e mobili e l'apparecchiatura o il sistema - per apparecchiature e sistemi non di sostegno alla vita. Il modello LX-360 è preposto all'utilizzo in un ambiente elettromagnetico in cui sia previsto il controllo delle interferenze in RF irradiate. Il cliente o l'utente del modello LX-360 può aiutare a prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza fra le apparecchiature di comunicazione in RF portatili e mobili (trasmettitori) e il modello LX-360, così come di seguito riportato, secondo la potenza di uscita massima delle apparecchiature di comunicazione.

| Regime di potenza massima del trasmettitore | Distanza di separazione secondo la frequenza del trasmettitore m | |
|---|--|---|
| | 80 MHz a 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ | 800 MHz a 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$ |
| 0.01 | 0.12 | 0.23 |
| 0.1 | 0.38 | 0.73 |
| 1 | 1.2 | 2.3 |
| 10 | 3.8 | 7.3 |
| 100 | 12 | 23 |

In caso di trasmettitori la cui potenza di uscita massima non sia elencata qui sopra, la distanza di separazione d raccomandata in metri (m) può essere valutata mediante l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P corrisponde al regime di potenza di uscita massima del trasmettitore in Watt (W), secondo il produttore del trasmettitore.

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz, si applica la distanza di separazione per l'intervallo di frequenza maggiore.

Nota 2: Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. Le propagazioni elettromagnetiche sono influenzate dall'assorbimento e dalla riflessione da strutture, oggetti e persone.

IX. NOTE

- Il vetro protettivo della lente è la parte più fragile del termometro, si prega quindi di maneggiarla con molta cautela.
- Effettuate la pulizia del vetro con un panno in cotone, inumidito con acqua o alcool a 70°.
- Non utilizzare batterie diverse da quelle indicate, non ricaricare batterie non ricaricabili, non gettarle sul fuoco.
- Togliere le batterie in caso di non utilizzo prolungato del termometro.
- Non esporre il termometro né al sole né all'acqua.
- Un forte urto può danneggiare questo prodotto.

X. ACCESSORI

Manuale d'uso, Certificato di garanzia, Base, Batterie in dotazione (LR03).

XI. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Qualora, durante l'utilizzo del THERMOFLASH® LX-360 si riscontrino qualsiasi dei seguenti problemi, fare riferimento alla presente guida di assistenza dettagliata alla risoluzione dei problemi. Qualora il problema persista, contattare il nostro servizio assistenza clienti al +33 892 350 334.

ThermoFlash®

MANUAL DE UTILIZAÇÃO

- **Sulla schermata sono visualizzate temperature superiori a 95°:** la temperatura è espressa in gradi Fahrenheit. Modificare l'unità di misurazione in gradi Celsius premendo il pulsante Program setting (Impostazione programma) per visualizzare il tasto di funzione F1.
- **Sulla schermata sono visualizzate temperature inferiori a 32° (89.6°F):** per misurare la temperatura corporea, selezionare la modalità *BODY*. Qualora sia attiva la modalità *SURFACE TEMP* o *ROOM*, il valore 32°C visualizzato è relativo alla temperatura esterna rilasciata dal corpo.
- **Sulla schermata è visualizzato il messaggio HI:** la temperatura rilevata è superiore all'intervallo della modalità selezionata, cioè superiore a 42.9°C (109.2°F) in modalità *BODY* mode o 60°C (140°F) in modalità *SURFACE TEMP*.
- **Sulla schermata è visualizzato il messaggio LO:** La temperatura analizzata è al di sotto della gamma di misura della modalità selezionata, ovvero inferiore a 32°C (89.6°F) in modalità *BODY*, inferiore a 0°C (32°F) in modalità *SURFACE TEMP*.

Quest'indicazione compare in diversi casi - qui di seguito vengono riportati i casi principali:

| Cause di comparsa dell'indicazione Lo | Consigli |
|--|--|
| Rilevamento della temperatura intralciata dai capelli, dal sudore, ... | Aver cura di liberare la fronte prima di misurare la temperatura. |
| Misurazione della temperatura intralciata da una corrente d'aria... | Si prega di non esporsi a correnti d'aria, ciò potrebbe causare interferenze con il sistema ad infrarossi. |
| Misurazione troppo ravvicinata, ThermoFlash® non ha il tempo di resettarsi. | Si prega di rispettare il tempo minimo di 15 secondi tra una misurazione e l'altra - si consiglia di aspettare anche 1 minuto. |
| La distanza di misurazione è eccessiva. | Si prega di rispettare la distanza di misurazione (compresa tra 5 e 8 cm). |

© 07/2015 Thermoflash®, Visiomed® Group SA. Marchio e modelli depositati. Il costruttore si riserva il diritto di modificare le fotografie e le caratteristiche senza preavviso.



MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

LX-360

By Visiomed®

ÍNDICE

I. INTRODUÇÃO 67

II. PRECAUÇÕES ANTES DA UTILIZAÇÃO 67

III. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO 67

 OS DIFERENTES MODOS DE TIRAR A TEMPERATURA 68

 VANTAGENS DA TEMPERATURA DA ARTÉRIA TEMPORAL (AT) 68

 TIRAR A TEMPERATURA NA PRÁTICA 68

 MODOS DE TIRAR A TEMPERATURA 69

 RECOMENDAÇÕES DE UTILIZAÇÃO 69

IV. FUNÇÕES 69

V. DESCRIÇÃO DO THERMOFLASH® LX-360 70

VI. UTILIZAÇÃO DO SEU THERMOFLASH® LX-360 70

VII. CONFIGURAÇÃO E FUNÇÃO DOS MENUS 70

 1. ESCOLHA DO MODO DE MEDIÇÃO DA TEMPERATURA 70

 2. ESCOLHA DA UNIDADE DE TEMPERATURA 70

 3. TECLA MEM 71

 F1 – LIMIAR DE ALARME 71

 F2 – RECALIBRAÇÃO 71

 F3 – ADICIONAR / ELIMINAR DO SINAL SONORA 71

 4. TECLA DE ILUMINAÇÃO DE NOITE 71

 5. SAIR DO MODO DE CONFIGURAÇÃO 71

 6. MEMORIZAR DADOS 71

 7. SUBSTITUIR PILHAS 71

VIII. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E PRECISÃO 71

 LONGEVIDADE DE UTILIZAÇÃO 72

IX. OBSERVAÇÕES 73

X. ACESSÓRIOS 73

XI. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS 73

GARANTIA NO FIM DO MANUAL

SN Número de série

SN:

Ano Mês Dia Número de série do produto

- Seguir as instruções de manutenção descritas neste manual.
- Este aparelho pode ser utilizado para um uso pessoal no domicílio.
- Utilizar este aparelho apenas para o uso a que está destinado, tal como descrito neste manual.
- Utilizar este aparelho num intervalo de temperatura ambiente situado entre 10°C e 40°C.
- Este aparelho deve ser sempre guardado no local limpo e seco.
- Não expor este termómetro aos choques eléctricos.
- Não expor este termómetro a estas condições extremas da temperatura T° > 50°C, T° < -20°C.
- Não utilizar este aparelho a uma humidade relativa superior a 85 %.
- O vidro protector da lente é a parte mais frágil do termómetro.

- Não tocar no vidro da lente infra-vermelhos com os dedos.
- Limpar o vidro com um cotonete ligeiramente embebido em álcool a 70°.
- Não expor o termómetro ao sol nem à água.
- Não utilizar este aparelho no exterior.
- Nunca deixar cair o aparelho.
- Não fazer por si próprio a manutenção deste aparelho. Em caso de problemas, contactar o seu revendedor.
- Manter o termómetro fora do alcance das crianças. Evitar que as crianças brinquem, engula ou mastiguem o produto.
- O EQUIPAMENTO MÉDICO ELÉCTRICO precisa de precauções especiais relativamente à CEM e precisa de ser instalado e posto em serviço de acordo com a informação CEM fornecida nos DOCUMENTOS ACOMPANHANTES.
- O equipamento de comunicações por RF portátil e móvel pode afectar EQUIPAMENTO MÉDICO ELÉCTRICO.
- O resultado da medição deste produto é apenas para sua referência. Se tiver alguma dúvida, medir a temperatura por outros métodos.

ADVERTÊNCIAS IMPORTANTES

Respeite a polaridade das pilhas. Um erro de polaridade pode provocar danos no seu aparelho e comprometer a sua garantia.

O fabricante reserva-se o direito de modificar sem qualquer aviso prévio as características técnicas do produto.

I. INTRODUÇÃO

O **THERMOFLASH® LX-360**, é um termómetro electrónico médico de infra-vermelhos revolucionário, equipado com a nova tecnologia de calibragem automática MicroSecondFlash™, desenvolvida pela **Visiomed®**. Com uma utilização simples, ele mede a temperatura corporal a uma distância de 5 a 8 cm, em menos de um segundo. Rápido e preciso, basta orientar o **ThermoFlash®** para a frente para obter instantaneamente a temperatura.

ThermoFlash® é particularmente eficaz para tirar a temperatura dos bebés e das crianças pequenas. Esta demonstrado que a medição da temperatura na artéria temporal é, no recém-nascido, mais precisa do que a termometria timpânica e mais bem tolerada que a termometria rectal*.

ThermoFlash® é adaptado para toda a família.

ThermoFlash® tem mesmo uma utilização complementar para verificar a temperatura do banho, alimentos ou temperatura ambiente.

* Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.

II. PRECAUÇÕES ANTES DA UTILIZAÇÃO

O **THERMOFLASH® LX-360** vem pré-parametrizado à saída da fábrica. Não é necessário calibrar o aparelho antes de o pôr em serviço.

Para obter um resultado fiável e estável, é aconselhável, em cada mudança de ambiente, havendo uma diferença de temperatura ambiente significativa, deixar o **THERMOFLASH® LX-360** a essa temperatura ambiente durante 15 a 20 minutos antes de o utilizar. Antes de qualquer nova medição de temperatura, esperar que o ecrã se apague. Nenhuma medição de temperatura pode ser efectuada enquanto o ecrã estiver aceso.

III. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Todos os corpos, sólidos, líquidos ou gasosos, têm a propriedade de emitir energia por radiação com uma intensidade que está em função da sua temperatura. O termómetro de infra-vermelhos **THERMO-**

FLASH® LX-360 pode, por isso, medir a temperatura de uma pessoa por meio da energia que ela liberta. Esta medição torna-se possível graças à sonda de temperatura externa do aparelho que analisa e regista, permanentemente, a temperatura ambiente. De um modo que, logo que o operador aproxima o termómetro perto do corpo e acciona o sensor de radiação, a medição se efectua instantaneamente por detecção do calor de infra-vermelhos emitido pelo fluxo sanguíneo arterial. O resultado desta medição de temperatura corporal é, então, obtida sem interferência com o calor ambiente. A grande qualidade do **ThermoFlash®** está associada à tecnologia única desenvolvida pela **Visiomed®**.

OS DIFERENTES MODOS DE TIRAR A TEMPERATURA

- **A temperatura central:** A temperatura central é a mais exacta. Ela baseia-se na medição da temperatura na artéria pulmonar com a ajuda de um cateter munido com uma sonda térmica que fornece a temperatura in situ. O princípio é o mesmo das sondas que permitem a medição da temperatura do esófago. No entanto, os sites de medição invasiva utilizam métodos cuja prática exige aparelhagem e competências específicas.

- **A termometria rectal:** A temperatura rectal varia lentamente em relação à evolução da temperatura interna, foi demonstrado que ela mantém-se elevada bem após a temperatura do doente ter começado a baixar e vice-versa. Além disso, já ocorreram perfurações rectais e sem técnicas de esterilização adequadas, a termometria rectal pode propagar contaminantes que, frequentemente, se encontram contidos nas fezes.

- **A termometria bucal:** A temperatura bucal é facilmente influenciada pela ingestão recente de alimentos ou de bebidas e pela respiração pela boca. Para medir a temperatura bucal, é preciso manter a boca fechada e a língua abaixada durante três a quatro minutos, uma tarefa difícil de realizar pelas crianças pequenas.

- **A termometria axilar:** Se é fácil medir a temperatura axilar, está demonstrado que ela proporciona uma avaliação inexacta da temperatura interna da criança. Para tirar este tipo de temperatura, é preciso colocar bem o termómetro sobre a artéria axilar. Apesar da sua baixa sensibilidade em detectar a febre, a temperatura axilar é recomendada pela *American Academy of Pediatrics* como teste de despistagem da febre no recém-nascido.

- **A termometria timpânica:** O domínio da técnica de medição é essencial para a obtenção de uma temperatura exacta. A sonda do termómetro deve aproximar-se da parte mais quente do canal auditivo externo. Uma sonda mal orientada pode causar uma falsa estimativa da temperatura.

VANTAGENS DA TEMPERATURA DA ARTÉRIA TEMPORAL (AT)

A temperatura arterial por infra-vermelhos pode ser medida com um aparelho colocado sobre a fronte, na região da artéria temporal. Ficou demonstrado que este modo de medição da temperatura relativamente novo é mais exacto que o termómetro timpânico e é mais bem tolerado que o termómetro rectal, nomeadamente entre os recém-nascidos.

O termómetro **THERMOFLASH® LX-360** foi concebido para permitir uma medição de temperatura frontal instantânea e sem contacto com a artéria temporal. Esta artéria está bastante perto da superfície da pele para estar acessível e permitir um resultado de medição preciso, pois o fluxo sanguíneo é permanente e regular. Esta artéria está ligada ao coração pela carótida, a qual está directamente ligada à aorta. Trata-se do tronco principal do sistema arterial. A eficácia, a rapidez e o conforto da medição de temperatura neste local tornam-no ideal em relação aos outros modos de medição de temperatura.

TIRAR A TEMPERATURA NA PRÁTICA

- Numa preocupação de precisão e qualidade da medição da temperatura, é indispensável que cada utiliza-

dor tenha a informação e formação suficientes sobre a técnica de tirar a temperatura com este aparelho. É essencial lembrar que a simplicidade de certos gestos, como tirar a temperatura, não deve levar à sua banalização.

- A medição da temperatura efectua-se num contexto neutro. O doente não deve ter praticado uma actividade intensa antes da medição, a atmosfera ambiente deve ser temperada.

- Atenção às variações fisiológicas da temperatura que são de tomar em conta em função dos resultados: a temperatura aumenta 0.5°C entre as 6 h e as 15 h. As mulheres têm uma temperatura mais elevada de 0.2°C em média. A sua temperatura varia igualmente em função do ciclo ovário. Na verdade, ela aumenta 0.5°C na segunda parte do ciclo e no início da gravidez.

- Na posição sentada, a temperatura é inferior entre 0.3 a 0.4°C relativamente à posição de em pé.

MODOS DE TIRAR A TEMPERATURA

DIAGRAMA A NA PÁGINA 2.



Aponte para a TESTA, lado da têmpora direita, a cerca de 5 cm de distância, carregue na tecla de medição do termómetro e a temperatura é instantaneamente exibida.

A fiabilidade da medição não é garantida no caso da temperatura ser tirada numa outra região anatómica (ex: braço, torso...).

RECOMENDAÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Antes de tirar a temperatura e para se obter um resultado estável e fiável:

- Tomar o cuidado de afastar os cabelos.

- Limpar o suor da testa.

- Evitar os fluxos de ar (ex: óculos de oxigénio, climatização...).

- Respeitar um **1 minute interval** entre duas medições.

- Em cada mudança de ambiente em que haja uma diferença de temperatura ambiente significativa, deixar o **ThermoFlash® a essa temperatura ambiente durante pelo menos 15 min antes de o utilizar.**

IV. FUNÇÕES

1. Especialmente concebido para tirar a temperatura corporal de uma pessoa sem interferência com o calor ambiente.

2. Resultado da medição fiável e estável, graças ao sistema de detecção de infra-vermelhos HEIMMANN.

3. Alarme sonoro em caso de ultrapassagem de temperatura.

4. Memorização de 32 últimas medições de temperatura.

5. Ecrã digital LCD retroiluminado.

6. Escolha da exibição dos dados em graus Celsius ou Fahrenheit.

7. Paragem automática (económizador de energia).

8. Pequeno, prático, fácil de utilizar.


Aplicações secundárias: O **THERMOFLASH® LX-360** permite igualmente tirar a temperatura do biberão, do biberão ou a temperatura ambiente de uma peça (em modo *SURFACE TEMP* ou *ROOM*).

V. DESCRIÇÃO DO THERMOFLASH® LX-360

DIAGRAMA B NA PÁGINA 2.

- 1 Lente de infra-vermelho
- 2 Ecrã LCD
- 3 Tecla de medição
- 4 Compartimento a pilhas
- 5 Teclas de parametrização
- 6 LED para iluminação de noite
- 7 Sonda de infra-vermelhos

VI. UTILIZAÇÃO DO SEU THERMOFLASH® LX-360

- Instale as pilhas.
- Na primeira utilização ou durante a inserção de novas pilhas, espere cerca de 10 minutos de pré-aquecimento do aparelho.
- Aponte a testa (DIAGRAMA A NA PÁGINA 2) a cerca de 5 cm de distância, carregue na tecla de medição do termómetro, a temperatura exhibe-se instantaneamente. A medição de temperatura pode igualmente ser efectuada atrás da orelha – sobre a jugular.
- Antes de tirar qualquer temperatura, tome o cuidado de afastar os cabelos e limpar o suor da testa.
- Mude as pilhas quando o logótipo  aparecer no ecrã.

VII. CONFIGURAÇÃO E FUNÇÃO DOS MENUS

1. ESCOLHA DO MODO DE MEDIÇÃO DA TEMPERATURA

O THERMOFLASH® LX-360 foi especialmente concebido para tirar a temperatura corporal de um ser humano utilizando a função *BODY*. Também pode utilizar o ThermoFlash® para medir a temperatura da superfície de um objecto, um alimento, um líquido ao seleccionar o modo *SURFACE TEMP*.

Ao seleccionar o modo *ROOM*, obterá a temperatura ambiente de uma divisão da casa.

Intervalo de medição do modo *BODY*: 32°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F).

Intervalo de medição do modo *SURFACE TEMP*: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).

Intervalo de medição do modo *ROOM*: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).



Carregue na tecla *MODE* durante 1 segundo e no ecrã aparece *BODY*.

Carregue de novo na tecla *MODE* para passar para modo *SURFACE TEMP* ou *ROOM*.

Nota: O THERMOFLASH® LX-360 está configurado por defeito em BODY.

Importante: A temperatura de uma superfície é diferente da temperatura interna do corpo. A temperatura interna obtém-se sempre com a utilização da função *BODY*.

Tenha o cuidado em seleccionar a função *BODY* para tirar a temperatura interna e a função *SURFACE TEMP* ou *ROOM* para medir a temperatura externa (Ex: Biberão, Banho, Quarto...).

2. ESCOLHA DA UNIDADE DE TEMPERATURA

Carregue na tecla *°C/°F* durante 1 segundo: o THERMOFLASH® LX-360 exibirá as temperaturas em graus Celsius (no ecrã aparece °C).

Carregue de novo na tecla *°C/°F*, no THERMOFLASH® LX-360 exibirá as temperaturas em graus Fahrenheit (no ecrã aparece °F).

3. TECLA MEM

F1. Limiar de alarme

Carregue na tecla *MEM* durante 3 segundos, o aparelho emite um sinal sonoro e no ecrã aparece: *F1*. O limiar de alarme parametrizado fica intermitente no ecrã.

Carregue na tecla *°C/°F* para diminuir o limiar de 0.1 °C, ou na tecla *MODE* para o aumentar em 0.1 °C. Para validar a selecção, carregue na tecla *MEM*.

Nota: o limiar de alarme sonoro está definido por defeito em 38 °C.

F2. Recalibração

Para ajustar o desvio total de temperatura do seu THERMOFLASH® LX-360. Carregue na tecla *MEM* durante 3 segundos, o aparelho emite um sinal sonoro e no ecrã aparece: *F1*. Carregue de novo na tecla *MEM* para obter o menu *F2*.

Carregue na tecla *°C/°F* para diminuir o desvio de 0.1°C, ou na tecla *MODE* para o aumentar em 0.1°C.


Para validar a selecção, carregue na tecla *MEM*.

Em caso de dúvida, é aconselhável deixar o desvio total em +0,0°C (configuração de origem).

Em cada mudança de ambiente em que haja uma diferença de temperatura ambiente significativa, deixar o ThermoFlash® a essa temperatura ambiente durante pelo menos 15 minutos antes da sua utilização.

F3. Adição/eliminação do sinal sonora

Carregue na tecla *MEM* durante 3 segundos, o aparelho emite um sinal sonoro e no ecrã aparece: *F1*. Carregue duas vezes em *MEM* para obter *F3*.

Carregue na tecla *MODE* para activar o sinal sonoro (o ícone  aparece no ecrã), carregue em *°C/°F* para desactivar o sinal sonoro (o ícone desaparece).

Valide ao carregar na tecla *MEM*.

4. TECLA DE ILUMINAÇÃO DE NOITE

Carregue na tecla 4 para iluminar o LED e se orientar durante a medição de temperatura nocturna.

5. SAIR DO MODO DE CONFIGURAÇÃO

Carregar a tecla *MEM* até que o ecrã se apague.

6. MEMORIZAR DADOS

Para exibir as últimas medições de temperatura memorizadas, carregue 1 segundo na tecla *MEM*.

Obterá então a última medição de temperatura. Faça deslizar as últimas medições de temperatura, carregando na tecla *MODE*.

O número indicado em intervalo de duas medições corresponde ao número da medição.

Carregue na tecla *°C/°F* para voltar atrás.

Para sair do menu de memorização, carregue na tecla de medição. O ThermoFlash® apague-se automaticamente ao fim de 5 segundos.

7. SUBSTITUIR PILHAS

Exibição: Quando no ecrã LCD aparecer *BATTERY* , as pilhas estão descarregadas.

Funcionamento: Abra a tampa e substitua as pilhas gastas tomando o cuidado em respeitar a polaridade. Um erro de polaridade pode provocar danos e comprometer a garantia do seu aparelho. Nunca inserir pilhas recarregáveis. Utilize pilhas de uso único.

VIII. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E PRECISÃO

1. Condições normais de utilização: Temperatura de funcionamento: 10°C - 40°C (50° - 104°F). Condições

normais de armazenamento e temperatura de transporte: -20°C - 50°C (-68° - 122°F). Taxa de humidade: 10 - 85%

2. Potência: DC3V (2 pilhas LR03).

3. Dimensões com base: 172,5 x 60,35 x 60,35 mm (C x L x A).

4. Peso: 120g.

5. Resolução de exibição: 0.1°C (0.1°F).

6. Intervalo de medição: Em modo *BODY*: 32°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F).

Em modo *SURFACE TEMP*: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).

Em modo *ROOM*: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).

7. Consumo: ≤ 50mW.

8. Precisão: 36°C - 39°C : ± 0.2°C.

9. Distância de medição: 5 cm - 8 cm.

10. Paragem automática: 5 sec.


Este produto respeita as exigências de compatibilidade electromagnética EN60601-1-2 e as normas de segurança 60601-1, como especificado na directiva 93/42/CEE do Conselho.

LONGEVIDADE DE UTILIZAÇÃO

A longevidade do THERMOFLASH® LX-360 é garantida para 40.000 medições.

Dados CEM

Orientação e declaração do fabricante - imunidade electromagnética - para equipamento e sistemas que não são de suporte de vida. O modelo LX-360 destina-se a ser usado no ambiente electromagnético abaixo especificado. O cliente/ou utilizador do modelo LX-360 deve assegurar-se de que ele é usado nesse ambiente.

| Teste de imunidade | Nível de teste EN 60601 | Nível de conformidade | Ambiente electromagnético - orientação |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|---|
| Conduto RF | 3 Vrms | N/A | Os equipamentos de comunicações por RF portátil e móvel não deve ser usado mais perto de qualquer peça do modelo LX-360, incluindo cabos, do que a distância de afastamento recomendada, calculada pela equação aplicada à frequência do transmissor. Distância de afastamento recomendada: $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz |
| IEC 61000-4-6 | 150 kHz a 80 MHz | | |
| Irradiada RF | 3 V/m | 3 V/m | $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz a 2.5 GHz em que P é a potência nominal máxima do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e d é a distância de afastamento recomendada em metros (m). ^a As intensidades de campo de transmissores de RF fixos, como determinado por um exame electromagnético do local, a deve ser inferior ao nível de conformidade em cada gama de frequência. ^b A interferência pode ocorrer na vizinhança de equipamento marcado com o seguinte símbolo:  |
| IEC 61000-4-3 | 80 MHz a 2.5 GHz | 80 MHz a 2.5 GHz | |

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a maior gama de frequência.

Nota 2: Estas orientações podem não ser aplicáveis em todas as situações. O electromagnetismo é afectado pela absorção e reflexo das estruturas, objectos e pessoas.

a. Intensidades de campo de transmissores fixos, tais como estação de base para difusão de radiotelefonos (celular /

sem fios) e rádio móvel terrestre, rádio amador, rádio AM e FM e difusão de TV não podem ser calculadas teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente electromagnético devido a transmissores RF fixos, pode considerar-se um exame electromagnético ao local. Se a intensidade de campo medida no local em que o modelo LX-360 é utilizado exceder o nível de conformidade RF aplicável acima referido. O modelo LX-360 deve ser observado para verificar o normal funcionamento. Se for observado um desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais, tais como reorientação ou realocação do modelo LX-360.

b. Acima da gama de frequências 150 kHz a 80 MHz, a intensidades de campo deve ser inferiores a 3V/m.

Distâncias de afastamento recomendadas entre equipamento de comunicações por RF portátil e móvel e o equipamento ou sistema - para equipamento e sistemas que não são suporte de vida. O modelo LX-360 destina-se a ser usado num ambiente electromagnético em que as perturbações de RF radiadas são controladas. O cliente ou o utilizador do modelo LX-360 pode ajudar a prevenir a interferência electromagnética ao manter uma distância mínima entre o equipamento de comunicações por RF portátil e móvel (transmissores) e o modelo LX-360, como abaixo recomendado, de acordo com a potência máxima do equipamento de comunicações.

| Potência nominal máxima do transmissor | Distância de afastamento de acordo com a frequência do transmissor m | |
|--|--|---|
| | 80 MHz a 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ | 800 MHz a 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$ |
| 0.01 | 0.12 | 0.23 |
| 0.1 | 0.38 | 0.73 |
| 1 | 1.2 | 2.3 |
| 10 | 3.8 | 7.3 |
| 100 | 12 | 23 |

Para transmissores com uma potência máxima não listada acima, a distância de afastamento recomendada d em metros (m) pode ser estimada usando a equação aplicável à frequência do transmissor, em que P é a potência máxima nominal do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de afastamento para a maior gama de frequência.

Nota 2: Estas orientações podem não ser aplicáveis em todas as situações. As propagações electromagnéticas são afectadas pela absorção e reflexo das estruturas, objectos e pessoas.

IX. OBSERVAÇÕES

- O vidro protector da lente é a peça mais importante e mais frágil do termómetro, tenha atenção a ela.
- Limpeza do vidro com um tecido em algodão, molhado em água ou em álcool a 70°.
- Não utilizar outras pilhas além das pilhas mencionadas, não carregar pilhas não recarregáveis, não as deitar no fogo.
- Retirar as pilhas em caso de não utilização prolongada do termómetro.
- Não expor o termómetro ao sol nem à água.
- Um choque pode danificar este produto.

X. ACESSÓRIOS

Manual de utilização, Cartão de Garantia, Base, Pilhas fornecidas (LR03).

XI. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Se tiver algum dos seguintes problemas quando usar o seu THERMOFLASH® LX-360, consulte este guia de serviço discriminado para ajudar a resolver o problema. Se o problema persistir, contactar o nosso

serviço de clientes pelo +33 892 350 334.

- **O ecrã está a mostrar temperaturas superiores a 95°:** a temperatura está em Fahrenheit. Mudar a unidade de medida para Celsius carregando no botão de definição de Programa para chegar à tecla de função F1.
- **O ecrã está a mostrar temperaturas inferiores a 32° (89.6°F):** para medir a temperatura corporal, deve estar seleccionado o modo *BODY*. Se estiver no modo *SURFACE TEMP* ou *ROOM*, a temperatura exibida 32°C está a mostrar a temperatura externa que o seu corpo liberta.
- **O ecrã está a mostrar a mensagem HI:** a temperatura tirada é superior ao intervalo do modo seleccionador, quer superior a 42.9°C (109.2°F) em modo *BODY* ou 60°C (140°F) em modo *SURFACE TEMP*.
- **O ecrã está a mostrar a mensagem LO:** A temperatura analisada está abaixo do intervalo de medição do modo seleccionador, quer menos de 32°C (89.6°F) em modo *BODY* ou menos de 0°C (32°F) em modo *SURFACE TEMP*.

Esta mensagem é exibida em diferentes casos – a seguir, eis uma lista dos principais casos:

| Causas da Mensagem Lo | Conselhos |
|---|---|
| Medição de temperatura perturbada por cabelos, suor... | Tome a atenção em desobstruir a frente antes de medir a tirar a temperatura. |
| Medição de temperatura perturbada pelo fluxo de ar... | Procure não estar no eixo de um fluxo de ar, pois isso poderá causar interferências com o sistema de infra-vermelhos. |
| Medição de temperatura demasiado junta, o ThermoFlash® não teve tempo para se reiniciar. | Respeite o intervalo mínimo de 15 segundos entre duas medições – 1 minuto de intervalo é o aconselhado. |
| A distância de medição é demasiado grande. | Respeite a distância de medição (entre 5 e 8 cm). |

© 07/2015 ThermoFlash®, Visiomed® Group SA. Marques e modelos registados. O fabricante reservase o direito de modificar as fotografias e características sem aviso prévio.

ThermoFlash®

INSTRUKCJA OBSŁUGI



PL



MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

LX-360

By Visiomed®

THERMOFLASH® LX-360 został przetestowany klinicznie i zatwierdzony przez astm (amerykańskie towarzystwo badań i materiałów) 1965-1998 (2009).

SPIS TREŚCI

| | |
|--|----|
| I. WSTĘP | 77 |
| II. UWAGI PRZED UŻYCIEM | 77 |
| III. UŻYCIĘ | 77 |
| RÓŻNE METODY POMIARU TEMPERATURY | 78 |
| ZALETY POMIARU TEMPERATURY TĘTNICZY SKRONIOWEJ | 78 |
| PRAKTYCZNE WSKAZÓWKI WYKONYWANIA POMIARU | 78 |
| POMIAR TEMPERATURY | 79 |
| UWAGI | 79 |
| IV. FUNKCJE | 79 |
| V. OPIS TERMOMETRU THERMOFLASH® LX-360 | 79 |
| VI. OBSŁUGA THERMOFLASH® LX-360 | 79 |
| VII. KONFIGURACJE I FUNKCJE MENU | 80 |
| 1. WYBÓR POMIARU TEMPERATURY | 80 |
| 2. WYBÓR JEDNOSTKI POMIARU TEMPERATURY | 80 |
| 3. PRZYCIŚK MEM | 80 |
| F1 – USTAWIENIE ALARMU WYSOKIEJ TEMPERATURY | 80 |
| F2 – KALIBRACJA | 80 |
| F3 – WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE SYGNAŁU DŹWIĘKOWEGO | 81 |
| 4. PRZYCIŚK PODSWIETLENIA | 81 |
| 5. WYJŚCIE Z TRYBU USTAWIEN | 81 |
| 6. ZAPISYWANIE DANYCH | 81 |
| 7. WYMIANA BATERII | 81 |
| VIII. DANE TECHNICZNE | 81 |
| ŻYWIOTNOŚĆ TERMOMETRU | 81 |
| IX. UWAGI | 83 |
| X. AKCESORIA | 83 |
| XI. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW | 83 |

GWARANCJA W KOŃCOWEJ CZĘŚCI INSTRUKCJI

SN Numer seryjny

SN:

Rok Miesiąc Dzień Numer seryjny produktu

- Postępuj zgodnie z instrukcją obsługi.
- Urządzenie nadaje się do użytku domowego.
- Używaj zgodnie z przeznaczeniem opisanym w instrukcji.
- Używaj w temperaturze otoczenia między 10°C – 40°C.
- Przechowuj w czystym, suchym miejscu.
- Nie wystawiaj na działanie wstrząsów elektrycznych.
- Nie wystawiaj na działanie temperatur powyżej 50°C lub poniżej -20°C.
- Nie używaj, jeśli wilgotność przekracza 85%.

- Szkiełko ochronne nad soczewką jest najdelikatniejszą częścią termometru.
- Nie dotykaj szkiełka palcami.
- Szkiełko możesz czyścić wacikiem lekko namoczonego alkoholem 70%.
- Nie wystawiaj termometru na działanie promieni słonecznych i wody.
- Nie używaj na zewnątrz.
- Nie rzucaj termometrem.
- Nie naprawiaj urządzenia samodzielnie. w razie problemów skontaktuj się z dystrybutorem.
- Termometr należy trzymać poza zasięgiem dzieci, uniemożliwiają im zabawę, wkładanie termometru do ust i połknięcie.
- ELEKTRONICZNE URZĄDZENIE MEDYCZNE wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności w zakresie EMC i wymaga zainstalowania i serwisowania zgodnie z informacją emc zawartą w dokumentach towarzyszących.
- Przenośny sprzęt komunikacji radiowej może zakłócać pracę ELEKTRONICZNEGO URZĄDZENIA MEDYCZNEGO.
- Wyniki pomiaru dokonane tym urządzeniem służą jedynie celom informacyjnym. w przypadku jakichkolwiek wątpliwości prosimy zmierzyć temperaturę wykorzystując inne metody.

UWAGA

Baterie włoż zgodnie z polaryzacją. Nieprawidłowe włożenie baterii może spowodować uszkodzenie urządzenia i utratę gwarancji.

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji technicznej produktu bez wcześniejszego powiadomienia.

I. WSTĘP

Termometr **THERMOFLASH® LX-360** firmy **Visiomed®** jest rewolucyjnym termometrem medycznym na podczerwień, wyposażonym w najnowszą technologię automatycznej kalibracji **MicroSecondFlash™**. Łatwy w obsłudze, pozwala na przeprowadzenie pomiaru temperatury ciała z odległości 5-8 cm krócej niż w 1 sekundę. Szybki i dokładny, wystarczy skierować termometr w kierunku czoła, aby natychmiast odczytać wynik pomiaru.

Termometr **ThermoFlash®** jest wyjątkowo skuteczny w przypadku pomiaru temperatury niemowlaków i małych dzieci. Udowodniono, że pomiar temperatury tętniczy skroniowej u noworodków jest dokładniejszy niż pomiar temperatury w uchu i mniej stresujący niż pomiar temperatury w odcybie*.

Termometr **ThermoFlash®** może być używany u osób w każdym wieku.

ThermoFlash® może być używany również do pomiaru temperatury kąpielii, jedzenia lub temperatury otoczenia.

* *Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.*

II. UWAGI PRZED UŻYCIEM

Termometr **THERMOFLASH® LX-360** został fabrycznie skalibrowany. Nie trzeba kalibrować termometru przed użyciem.

W przypadku znaczącej zmiany warunków otoczenia zaleca się odczekanie 15-20 minut przed użyciem termometru, aby termometr przyzwyczaił się do nowych warunków, a otrzymane wyniki były wiarygodne i stabilne. Przed wykonaniem kolejnego pomiaru odczekaj aż wyświetlacz wyłączy się. Nie przeprowadzaj pomiaru, gdy wyświetlacz się świeci.

III. UŻYCIĘ

Każde ciało stałe, płynne czy gaz wydziela energię poprzez promieniowanie. Siła promieniowania zależy od temperatury ciała. Termometr **THERMOFLASH® LX-360** mierzy temperaturę ciała na podstawie en-

ergii, którą wydziela człowiek. Pomiar jest możliwy dzięki zewnętrznemu czujnikowi, który cały czas analizuje i rejestruje temperaturę otoczenia. Oznacza to, że gdy tylko użytkownik przystawi termometr blisko ciała i aktywuje czujnik temperatury, pomiar wykonywany jest natychmiast, wykrywając ciepło emitowane przez przepływ krwi tętnicznej. Dlatego pomiar temperatury ciała nie jest zakłócony przez temperaturę otoczenia. Wysoka jakość termometru **ThermoFlash®** oparta jest właśnie na tej unikalnej technologii przez **Visiomed®**.

RÓŻNE METODY POMIARU TEMPERATURY

- **Pomiar temperatury wnętrza ciała:** Jest to najbardziej dokładna metoda pomiaru temperatury. Polega na przeprowadzeniu pomiaru temperatury tętnicy płucnej za pomocą cewnika wyposażonego w czujniki termiczne. Ta sama metoda wykorzystywana jest przy pomiarze temperatury przełyku. Jednakże, tak inwazyjne metody pomiaru temperatury wymagają specjalistycznego sprzętu i personelu medycznego.

- **Pomiar temperatury w odbycie:** Temperatura w odbycie wolno dostosowuje się do temperatury wnętrza ciała. Zaobserwowano, że temperatura w odbycie pozostaje podwyższona przez dłuższy czas po tym, jak temperatura wnętrza ciała zaczyna spadać i odwrotnie. Metoda ta może również prowadzić to urazów odbytnicy, a bez odpowiednich technik sterylizacji termometry mogą przenosić bakterie występujące w kale.

- **Pomiar temperatury w ustach:** Na temperaturę w ustach łatwo wpływają przyjmowane posiłki, napoje oraz oddychanie przez usta. Aby uzyskać wiarygodne wyniki, usta muszą być zamknięte przez cały czas pomiaru a język obniżony na ok. 3-4 minuty, co może być kłopotliwe w przypadku młodszych dzieci.

- **Pomiar temperatury pod pachą:** Niniejsza metoda pomiaru jest stosunkowo prosta, jednak nie dostarcza dokładnych wyników temperatury wewnętrznej dzieci. Aby prawidłowo przeprowadzić pomiar niniejszą metodą, termometr musi być mocno dociśnięty do tętnicy pachowej. Pomimo niskiej czułości i niedokładnych wyników pomiaru, metoda ta zalecana jest przez *American Academy of Pediatrics* do przeprowadzania testów przesiewowych w przypadku noworodków.

- **Pomiar temperatury w uchu:** Aby uzyskać dokładne wyniki, należy bardzo dokładnie wykonać pomiar. Czujnik musi być umieszczony jak najbliżej najcieplejszej części wewnętrznej kanału usznego. Nieprawidłowe umieszczenie czujnika może prowadzić do otrzymania błędnych wyników.

ZALETY POMIARU TEMPERATURY TĘTNICY SKRONIOWEJ

Temperatura tętnicza może być mierzona na czole, w okolicy tętnicy skroniowej. Udowodniono, że technologia podczerwieni pozwala na otrzymanie dokładniejszych wyników niż za pomocą metody pomiaru temperatury w uchu i jest mniej stresująca od metody pomiaru temperatury w odbycie, zwłaszcza w przypadku noworodków.

Termometr **THERMOFLASH® LX-360** został zaprojektowany tak, aby uzyskać natychmiastowe wyniki bez dotykania tętnicy skroniowej. Otrzymanie wiarygodnych wyników pomiaru jest możliwe dzięki temu, że tętnica skroniowa znajduje się blisko powierzchni skóry, a przepływ krwi jest stały i regularny. Dokładność, szybkość i wygoda niniejszej metody pomiaru sprawia, że jest ona lepsza od pozostałych.

PRAKTYCZNE WSKAZÓWKI WYKONYWANIA POMIARU

- Aby uzyskać dokładne wyniki pomiaru, użytkownik powinien dobrze zaznajomić się z instrukcją obsługi urządzenia.

- Należy pamiętać, że mimo iż procedury pomiaru mogą być proste, nie należy ich lekceważyć.

- Pomiar należy wykonywać w warunkach neutralnych, w temperaturze pokojowej. Nie wykonywać pomiaru po wysiłku fizycznym.

- Należy pamiętać, że temperatura ciała waha się. Temperatura wzrasta o ok. 0.5°C pomiędzy godziną 6:00 rano a 15:00. Kobiety zazwyczaj mają temperaturę wyższą o ok. 0.2°C, również w trakcie cyklu miesięczkowego temperatura waha się: wzrasta o ok. 0.5°C w drugiej fazie cyklu i na początku ciąży.

- Podczas siedzenia temperatura jest niższa o ok. 0.3 – 0.4°C niż podczas stania.

POMIAR TEMPERATURY

SCHEMAT A NA STRONIE 2.



Wymierz termometr w kierunku czoła, nad prawą tętnicą skroniową, w odległości ok. 5 cm. Naciśnij przycisk mierzenia, temperatura wyświetla się natychmiast.

Wiarygodność pomiaru nie jest gwarantowana, jeśli pomiar wykonywany jest nad inną częścią ciała (ramieniem, klatką piersiową, itd.).

UWAGI

Aby zapewnić wiarygodne wyniki, przed każdym pomiarem należy:

- Zgarnąć włosy z czoła.

- Wytrzeć pot z czoła.

- Unikaj przeciągów (np. klimatyzacji, masek tlenowych, itd.).

- Odczekaj **1 minutę** przed przeprowadzeniem kolejnego pomiaru.

- W przypadku znaczącej zmiany temperatury otoczenia przed przeprowadzeniem pomiaru odczekaj co najmniej **15 minut aż termometr dostosuje się do nowych warunków.**

IV. FUNKCJE

1. Specjalnie zaprojektowany do pomiaru temperatury ciała człowieka, niezależnie od temperatury pokojowej.

2. Szybkie i niezawodne wyniki dzięki użyciu systemu na podczerwień HEIMMANN.

3. Sygnał dźwiękowy w przypadku podwyższonej temperatury.

4. Pamięć ostatnich 32 pomiarów.

5. Podświetlany monitor LCD.

6. Pomiary w stopniach Celsjusza lub Fahrenheita.

7. Automatyczne wyłączanie (oszczędzanie baterii).

8. Mały, poręczny, prosty w użyciu.

Dodatkowe zastosowania: **THERMOFLASH® LX-360** może być również stosowany do mierzenia temperatury pokarmu w butelce, temperatury wody do kąpeli lub temperatury pokojowej (tryb *SURFACE TEMP* lub *ROOM*).

V. OPIS TERMOMETRU THERMOFLASH® LX-360

SCHEMAT B NA STRONIE 2.

1 Soczewki podczerwieni **4** Przegrodka na baterie **6** Lampka LED do trybu nocnego

2 Wyświetlacz LCD **5** Przyciski ustawień **7** Sensor podczerwieni

3 Przycisk mierzenia

VI. OBSŁUGA THERMOFLASH® LX-360

- Włóż baterie.

- Przed pierwszym użyciem lub po wymianie baterii odczekaj ok. 10 minut aż urządzenie rozgrzeje się.

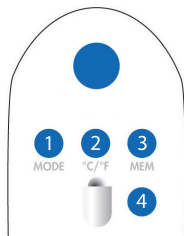
- Wymierz termometr w kierunku czoła (SCHEMAT A NA STRONIE 2) w odległości ok. 5 cm, naciśnij

przycisk mierzenia, temperatura wyświetli się natychmiast. Pomiar można wykonać również za uchem na tętnicy szyjnej.

- Przed pomiarem usuń włosy i pot z czoła.

- Wymień baterie, gdy na wyświetlaczu pokaże się symbol .

VII. KONFIGURACJE I FUNKCJE MENU



1. WYBÓR POMIARU TEMPERATURY

THERMOFLASH® LX-360 przeznaczony jest głównie do pomiaru temperatury ciała człowieka dzięki funkcji **BODY**.

Termometr **ThermoFlash®** pozwala również wykonać pomiar temperatury powierzchni innych przedmiotów, jedzenia lub picia, używając trybu **SURFACE TEMP**.

Po wybraniu trybu **ROOM** wyświetli się temperatura otoczenia w pomieszczeniu.

Zakres temperatury w trybie **BODY**: 32°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F).

Zakres temperatury w trybie **SURFACE TEMP**: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).

Zakres temperatury w trybie **ROOM**: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).

Naciśnij przycisk **MODE** przez 1 sekundę, na ekranie wyświetli się **BODY**.

Naciśnij ponownie przycisk **MODE**, aby przejść do trybu **SURFACE TEMP** lub **ROOM**.

Uwaga: THERMOFLASH® LX-360 ustawiony jest domyślnie na tryb BODY.

Ważne: Temperatura powierzchni nie jest równoważna z temperaturą wewnętrzną ciała. Temperaturę wewnętrzną ciała należy mierzyć za pomocą funkcji **BODY**.

Do pomiaru temperatury wewnętrznej zawsze używaj funkcji **BODY**, a do pomiaru temperatury zewnętrznej (np. butelek, kąpieli, pomieszczenia, itd.) wybieraj funkcję **SURFACE TEMP** lub **ROOM**.

2. WYBÓR JEDNOSTKI POMIARU TEMPERATURY

Naciśnij przycisk **°C/°F** przez 1 sekundę: wyświetli się temperatura w stopniach Celsjusza (°C).

Naciśnij ponownie przycisk **°C/°F**, aby temperatura wyświetlona była w stopniach Fahrenheita (°F).

3. PRZYCIŚK MEM

F1. Ustawienie alarmu wysokiej temperatury

Naciśnij i przytrzymaj przycisk **MEM** przez 3 sekundy. Usłyszysz sygnał dźwiękowy, a na wyświetlaczu pojawi się **F1**. Ustawienie alarmu będzie migać.

Naciśnij przycisk **°C/°F**, aby obniżyć próg alarmu o 0.1°C lub przycisk **MODE**, aby podnieść próg alarmu o 0.1°C.

Naciśnij przycisk **MEM**, aby zapisać ustawienia.

Uwaga: alarm ustawiony jest domyślnie na 38°C.

F2. Kalibracja

Przeprowadzenie kalibracji wyników pomiaru wykonanych za pomocą **THERMOFLASH® LX-360**. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **MEM** przez 3 sekundy. Usłyszysz sygnał dźwiękowy, a na ekranie wyświetli się: **F1**. Naciśnij ponownie przycisk **MEM**, aby wyświetlić funkcję menu **F2**.

Naciśnij przycisk **°C/°F**, aby obniżyć ustawienie o 0.1°C lub przycisk **MODE**, aby podnieść ustawienie o 0.1°C.

Naciśnij przycisk **MEM**, aby zapisać ustawienia.


Jeśli nie jesteś pewien ustawień, zalecamy pozostawienie ustawienia domyślnego (0.0°C).

W przypadku znaczącej zmiany temperatury otoczenia należy odczekać ok. 15 minut przed przepro-

wadzeniem pomiaru aż termometr przyzwyczai się do nowych warunków.

F3. Włączanie/wyłączanie sygnału dźwiękowego

Naciśnij i przytrzymaj przycisk **MEM** przez 3 sekundy. Usłyszysz sygnał dźwiękowy, a na ekranie wyświetli się: **F1**. Naciśnij przycisk **MEM** dwa razy, aby wyświetlić funkcję menu **F3**.

Naciśnij przycisk **MODE**, aby włączyć sygnał dźwiękowy (na ekranie wyświetli się ikonka ).

Naciśnij przycisk **°C/°F**, aby wyłączyć sygnał (ikonka zniknie).

Naciśnij przycisk **MEM**, aby zapisać ustawienie.

4. PRZYCIŚK PODSWIETLENIA

Naciśnij przycisk 4, aby włączyć podświetlenie ekranu podczas pomiaru przeprowadzanego w nocy.

5. WYJSCIE Z TRYBU USTAWIEN

Naciśnij i przytrzymaj przycisk **MEM** aż ekran wyłączy się.

6. ZAPISYWANIE DANYCH

Abym wyświetlić ostatni zapisany wynik pomiaru, naciśnij przycisk **MEM** przez 1 sekundę.

Wyświetli się ostatni wynik pomiaru. Aby przejrzeć poprzednie wyniki, naciskaj przycisk **MODE**.

Numer wyświetlany między dwoma wynikami jest numerem pomiaru.

Naciśnij przycisk **C/°F**, aby wrócić do poprzedniego pomiaru.

Naciśnij przycisk mierzenia, aby wyjść z menu pamięci. Termometr **ThermoFlash®** wyłączy się automatycznie po 5 sekundach.

7. WYMIANA BATERII

Gdy na ekranie wyświetli się **BATTERY** , należy wymienić baterie.

Otwórz przegródkę na baterie i wymień zużyte baterie. Włóż nowe baterie zgodnie z polaryzacją. Nieprawidłowe włożenie baterii może spowodować uszkodzenia termometru i utratę gwarancji.

Nie używaj akumulatorów. Używaj wyłącznie baterii jednorazowych.

VIII. DANE TECHNICZNE

1. Warunki użytkowania: Zakres temperatury: 10°C - 40°C (50° - 104°F). Normalne warunki przechowywania i transportu - temperatura: -20°C - 50°C (-68° - 122°F). Wilgotność względna: 10 - 85%

2. Zasilanie: DC3V (2 baterie LR03).

3. Wymiary z podstawą: 172,5 x 60,35 x 60,35 mm

4. Waga: 120g.

5. Rozdzielczość wyświetlacza: 0.1°C (0.1°F).

6. Zakres temperatury: tryb **BODY**: 32°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F).

tryb **SURFACE TEMP**: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).

tryb **ROOM**: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).

7. Zużycie energii: ≤ 50mW.

8. Dokładność: dla przedziału: 36°C - 39°C : ± 0.2°C.

9. Odległość dla pomiarów: 5 cm - 8 cm.

10. Wyłączanie automatyczne: 5 sec.


Niniejszy produkt jest zgodny z wymaganiami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej EN60601-1-2 oraz z normami dotyczącymi bezpieczeństwa 60601-1, zgodnie z dyrektywą 93/42/EEC.

ŻYWOTNOŚĆ TERMOMETRU

Żywotność **THERMOFLASH® LX-360** gwarantowana jest do 40.000 pomiarów.

Dane EMC

Wskazówki i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna - dla sprzętu i systemu, którego zadaniem nie jest podtrzymywanie życia. Model LX-360 przeznaczony jest do stosowania w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Klient lub użytkownik model LX-360 powinien zapewnić użytkowanie urządzenia w takim środowisku.

| Test odporności | Poziom testowy EN 60601 | Poziom zgodności | Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki |
|-----------------|-------------------------|------------------|--|
| Prowadzone RF | 3 Vrms | N/A | Odległość między uruchomionym przenośnym sprzętem komunikacji radiowej i jakimkolwiek elementem model LX-360, łącznie z przewodami, nie może być mniejsza niż odległość zalecana, wyliczona z równania, uwzględniającego częstotliwość nadajnika. Zalecana odległość: $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz do 2.5 GHz gdzie P jest maksymalną znamionową mocą wyjściową nadajnika w watach (W), zgodnie z danymi podanymi przez producenta nadajnika, a d jest zalecaną odległością w metrach (m). ⁹ Nateżenia pól od starych nadajników częstotliwości radiowych, zgodnie z wykonanymi badaniami elektromagnetycznymi na miejscu (a), powinny być niższe niż poziom zgodności dla każdego zakresu częstotliwości. ⁶ Zakłócenia mogą się pojawić w pobliżu sprzętu oznaczonego następującym symbolem:  |
| IEC 61000-4-6 | 150 kHz do 80 MHz | | |
| Emitować RF | 3 V/m | 3 V/m | |
| IEC 61000-4-3 | 80 MHz do 2.5 GHz | | |
| | | | |

Uwaga 1: Dla 80 MHz i 800 MHz stosuje się zakres wyższych częstotliwości.

Uwaga 2: Niniejsze wskazówki mogą nie znajdować zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na rozchodzenie się fal elektromagnetycznych ma wpływ pochłanianie i odbijanie promieniowania przez powierzchnie, przedmioty i człowieka.

a. Nateżenia pól od nadajników starych, takich jak stacje bazowe dla telefonów radiowych (komórkowych/bezprzewodowych) oraz lądowych przenośnych radioodbiorników, amatorskich radioodbiorników, radiowych stacji nadawczych pasm AM i FM oraz telewizyjnych stacji nadawczych, nie dają się dokładnie wyznaczyć w sposób teoretyczny. W celu dokonania oceny środowiska elektromagnetycznego wytworzonego przez stałe nadajniki częstotliwości radiowych, należy rozważyć przeprowadzenie pomiarów elektromagnetycznych na miejscu. Jeżeli zmierzone w terenie nateżenie pola w miejscu użytkowania model LX-360 przekracza dopuszczalny poziom zgodności RF podany powyżej, należy sprawdzić działanie urządzenia celem uzyskania pewności co do poprawności jego pracy. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowego działania, może okazać się konieczne podjęcie dodatkowych działań zaradczych, jak np. skierowanie model LX-360 w inną stronę lub przestawienie w inne miejsce.

b. Dla zakresu częstotliwości 150 kHz do 80 MHz, nateżenia pola powinny być mniejsze niż 3V/m.

Zalecanie odległości pomiędzy przenośnym sprzętem komunikacji radiowej i danym sprzętem lub systemem, który nie służy podtrzymywaniu życia ludzkiego. Model LX-360 jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia promieniowania w zakresie fal radiowych są kontrolowane. Klient lub użytkownik model LX-360 może wspierać zapobieganie zakłóceniom elektromagnetycznym poprzez zachowywanie minimalnej odległości pomiędzy przenośnym sprzętem komunikacji radiowej (nadajniki) a model LX-360, zgodnie z poniższymi zaleceniami, w oparciu o wymogi dotyczące maksymalnej mocy wyjściowej urządzeń łączności.

| Maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika | Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika m | |
|---|---|--|
| | 80 MHz do 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ | 800 MHz do 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$ |
| 0.01 | 0.12 | 0.23 |
| 0.1 | 0.38 | 0.73 |
| 1 | 1.2 | 2.3 |
| 10 | 3.8 | 7.3 |
| 100 | 12 | 23 |

Dla nadajników o maksymalnej znamionowej mocy wyjściowej nie wymienionej powyżej, zalecaną odległość w metrach (m) można oszacować na podstawie równania, opisującego zależność tej odległości od częstotliwości nadajnika, gdzie P oznacza maksymalną moc wyjściową nadajnika w watach (W), zgodnie z danymi podanymi przez producenta nadajnika.

Uwaga 1: Dla 80 MHz i 800 MHz, stosuje się odległość zalecaną dla zakresu wyższych częstotliwości.

Uwaga 2: Wskazówki te nie muszą mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na rozchodzenie się fal elektromagnetycznych ma wpływ pochłanianie i odbijanie promieniowania przez różne powierzchnie, przedmioty i człowieka.

IX. UWAGI

- Szkiełko ochronne nad soczewką jest najdelikatniejszą częścią termometru. Zachowaj szczególną ostrożność podczas użytkowania.
- Szkiełko możesz czyścić wacikiem lekko namoczonego wodą lub alkoholem 70%.
- Nie używaj baterii innych niż wskazane; nie ładuj baterii, które nie są przeznaczone do ponownego ładowania; nie wrzucaj baterii do ognia.
- Wyjmij baterie, jeśli termometr nie będzie używany przez długi okres czasu.
- Nie wystawiaj termometru na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub wody.
- Uderzenie lub upadek może zniszczyć termometr.

X. AKCESORIA

Instrukcja obsługi, Karta gwarancyjna, Podstawa, Bateria (LR03).

XI. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W przypadku pojawienia się jednego z poniższych problemów podczas korzystania z THERMOFLASH® LX-360, prosimy zapoznać się z niniejszymi wskazówkami dotyczącymi usuwania awarii, pomocnymi przy rozwiązywaniu problemów. Jeżeli problem nie zostanie rozwiązany, prosimy o kontakt z naszym działem obsługi klienta pod numerem +33 892 350 334.

- Ekran wyświetla temperaturę wyższą niż 95°: temperatura podana jest w skali Fahrenheita. Zmień jednostkę miary na stopnie Celsjusza, wciskając przycisk ustawień Programu, aby uzyskać dostęp do klawisza funkcyjnego F1.

ThermoFlash®

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

- **Ekran wyświetla temperaturę niższą niż 32° (89.6°F):** w celu przeprowadzenia pomiaru temperatury ciała należy wybrać funkcję *BODY*. Jeżeli znajdujesz się w trybie pomiaru temperatury powierzchni ciała, to wyświetlana temperatura 32°C wskazuje zewnętrzną temperaturę uwalnianą przez organizm.
- **Ekran wyświetla komunikat HI:** zmierzona temperatura jest wyższa niż zakres temperatury dla wybranego trybu, tzn. wyższa niż 42.9°C (109.2°F) w trybie *BODY* lub 60°C (140°F) w trybie *SURFACE TEMP*.
- **Ekran wyświetla komunikat LO:** Temperatura jest niższa niż zasięg pomiaru wybranego trybu; poniżej 32°C (89.6°F) dla trybu *BODY* lub poniżej 0°C (32°F) dla trybu *SURFACE TEMP*.

Informacja może pojawiać się w następujących sytuacjach:

| Przyczyny wyświetlania się informacji Lo | Rozwiązanie |
|--|---|
| Pomiar utrudniony przez włosy, pot, itd. | Upewnij się, że włosy i pot zostały usunięte z czola. |
| Pomiar utrudniony przez przepływ powietrza. | Nie wykonuj pomiarów w przeciągach; mogą zakłócać działanie systemu podczerwieni. |
| Pomiary wykonane w zbyt krótkich odstępach czasu; termometr nie miał czasu zresetować się. | Między kolejnymi pomiarami zachowaj przerwy co najmniej 15 sekundowe, a najlepiej 1-minutowe. |
| Odległość pomiaru jest zbyt duża. | Zachowaj odległość między 5 a 8 cm. |

© 07/2015 ThermoFlash® to marka zarejestrowana przez Visiomed® Group SA. Producent zastrzega sobie prawo zmiany fotografii i cech technicznych produktu bez wcześniejszego powiadomienia.



MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

LX-360

By Visiomed®

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΑ

| | |
|---|----|
| I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ..... | 87 |
| II. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ..... | 87 |
| III. ΧΡΗΣΗ..... | 88 |
| ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ..... | 88 |
| ΠΛΕΟΝΕΚΗΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΡΟΤΑΦΙΚΗ ΑΡΤΗΡΙΑ..... | 88 |
| ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ..... | 89 |
| ΠΩΣ ΝΑ ΚΑΝΕΤΕ ΜΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗ..... | 89 |
| ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ..... | 89 |
| IV. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ..... | 89 |
| V. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ THERMOFLASH® LX-360..... | 90 |
| VI. ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟ THERMOFLASH® LX-360..... | 90 |
| VII. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΜΕΝΟΥ..... | 90 |
| 1. ΕΠΙΛΕΓΟΝΤΑΣ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ..... | 90 |
| 2. ΕΠΙΛΕΓΟΝΤΑΣ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ..... | 90 |
| 3. ΤΟ ΚΟΥΜΠΙ MEM..... | 91 |
| F1 – ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΨΗΛΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ..... | 91 |
| F2 – ΕΠΑΝΑΚΑΛΙΜΠΡΕΣΙΜΑ (ΕΠΑΝΑΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ)..... | 91 |
| F3 – ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΟ ΒΕΡ..... | 91 |
| 4. ΚΟΥΜΠΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ..... | 91 |
| 5. ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ..... | 91 |
| 6. ΜΗΝΗΜΗ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ..... | 91 |
| 7. ΑΛΛΑΓΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ..... | 91 |
| VIII. ΑΚΡΙΒΕΙΑ & ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ..... | 92 |
| ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ..... | 92 |
| IX. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ..... | 93 |
| X. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ..... | 94 |
| XI. ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ..... | 94 |

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ & ΕΓΓΥΗΣΗ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ

SN Αριθμός Σειράς

SN:

Έτος Μήνας Ημέρα Αριθμός σειράς παραγωγής

- Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης που αναγράφονται σε αυτό το βιβλίο.
- Το θερμόμετρο αυτό είναι για προσωπική χρήση στο σπίτι.
- Χρησιμοποιείτε το θερμόμετρο μόνο για λόγους που αναγράφονται στο συγκεκριμένο βιβλίο.
- Λειτουργείτε το θερμόμετρο σε θερμοκρασίες μεταξύ 10°C και 40°C.
- Αποθηκεύετε το θερμόμετρο σε καθαρό και στεγνό μέρος.
- Μην εκθέτετε το θερμόμετρο σε ηλεκτροσόκ.
- Μην εκθέτετε το θερμόμετρο σε πολύ υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες: T° > 50°C, T° < -20°C.
- Μην εκθέτετε το θερμόμετρο σε περιβάλλον με υγρασία υψηλότερη από 85%.

- Το γυαλί προστατεύει τους φακούς, το πιο ευαίσθητο τμήμα του θερμόμετρο.
- Μην αγγίζετε τους φακούς με τα δάχτυλά σας.
- Καθαρίστε το γυαλί με βαμβάκι εμποτισμένο με οινόπνευμα 70%.
- Μην εκθέτετε το θερμόμετρο απευθείας στον ήλιο ή το νερό.
- Μη χρησιμοποιείτε το θερμόμετρο σε εξωτερικό χώρο.
- Μη ρίχνετε ποτέ το θερμόμετρο κάτω.
- Μην προσπαθήσετε να επιδιορθώσετε το θερμόμετρο. Σε περίπτωση προβλήματος επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο.
- Κρατήστε το θερμόμετρο μακριά από τα παιδιά. Κρατήστε το προϊόν μακριά από παιδιά που παίζουν ή τρώνε.
- Ο Ιατρικός Ηλεκτρικός Εξοπλισμός απαιτεί ειδικές προφυλάξεις αναφορικά με το EMC και χρειάζεται να εγκατασταθεί και να τεθεί σε λειτουργία σύμφωνα με τις πληροφορίες του EMC που παρέχονται στα ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ.
- Ο φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες μπορεί να επηρεάσει τον Ιατρικό Ηλεκτρικό Εξοπλισμό.
- Το αποτέλεσμα της μέτρησης του προϊόντος αυτού είναι για δική σας χρήση. Αν έχετε οποιαδήποτε αμφιβολία, παρακαλούμε να μετρηθεί η θερμοκρασία σε άλλες μεθόδους.

ΣΗΜΑΝΤΙΚ

Ελέγξτε οι μπαταρίες να είναι σωστά τοποθετημένες. Αλλάζοντας την πολικότητα μπορεί να προκαλέσετε βλάβη στο θερμόμετρο και να ακυρώσετε την εγγύηση.

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει τα τεχνικά χαρακτηριστικά χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το **THERMOFLASH® LX-360** είναι ένα επαναστατικό ιατρικό θερμόμετρο υπερύθρων, με ενσωματωμένη τεχνολογία αυτόματου καλιμπραρίσματος MicroSecondFlash™, που ανέπτυξε η **Visiomed®**. Εύκολο στη χρήση, μετράει τη θερμοκρασία του σώματος από απόσταση 5 έως 8cm σε λιγότερο από ένα δευτερόλεπτο. Γρήγορο & ακριβές, το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να σημάδεψετε με το **ThermoFlash®** απευθείας στο μέτωπο και να δείτε άμεσα τη θερμοκρασία. Το **ThermoFlash®** είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό για μετρήσεις θερμοκρασίας σε μωρά και παιδιά. Έχει διαπιστωθεί πως η μέτρηση θερμοκρασίας από την κροταφική αρτηρία στα νεογνώνητα, είναι πιο ακριβής σε σχέση μ'ετην μέτρηση από τα αυτί και λιγότερο ενοχλητική από την μέτρηση στον ορθό*.

Το **ThermoFlash®** είναι κατάλληλο για όλες τις ηλικίες. Το **ThermoFlash®** είναι κατάλληλο για μέτρηση θερμοκρασίας υγρών (γάλα, νερό μπάνιου κλπ), φαγητό και θερμοκρασία χώρου.

* Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.

II. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

Οι παράμετροι για το **THERMOFLASH® LX-360** έχουν ρυθμιστεί στο εργοστάσιο. Δεν είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε το θερμόμετρο πριν το χρησιμοποιήσετε. Για να έχετε μία πραγματική και σταθερή μέτρηση, σας συμβουλεύουμε όταν αλλάζετε περιβάλλον με πολύ διαφορετική θερμοκρασία, να αφήνετε το **THERMOFLASH® LX-360** στη νέα θερμοκρασία περιβάλλοντος για 15-20 λεπτά πριν τη χρήση. Πριν κάνετε την επόμενη μέτρηση, περιμένετε μέχρι να σβήσει η οθόνη. Δεν μπορείτε να κάνετε μέτρηση εφόσον η οθόνη είναι αναμμένη.

III. ΧΡΗΣΗ

Όλα τα αντικείμενα, στερεά, υγρά ή αέρια εκπέμπουν ενέργεια. Η ένταση αυτής της ενέργειας εξαρτάται από τη θερμοκρασία του αντικείμενου. Το **THERMOFLASH® LX-360** θερμόμετρο υπερύθρων είναι σε θέση να μετρήσει τη θερμοκρασία ενός ατόμου από την ενέργεια που εκπέμπει. Η μέτρηση αυτή γίνεται μέσω ενός εξωτερικού αισθητήρα θερμοκρασίας της συσκευής που μόλιμα αναλύει και καταγράφει τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Μόλις ο χειριστής κρατά το θερμόμετρο κοντά στο σώμα και ενεργοποιήσει τον αισθητήρα θερμοκρασίας, η μέτρηση λαμβάνεται άμεσα από την ανίχνευση της υπέρυθρης θερμότητας που παράγεται από την αρτηριακή ροή του αίματος. Για σωστή μέτρηση σώματος ο θερμοκρασία δεν πρέπει να επηρεάζεται από το περιβάλλον. Το **ThermoFlash®** σας παρέχει αυτή την υψηλή τεχνολογία που έχει αναπτύξει η **Visiomed®**.

ΟΙ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

- **Θερμοκρασία του πυρήνα:** Η θερμοκρασία του πυρήνα είναι η πιο ακριβής μέτρηση και περιλαμβάνει τη μέτρηση της θερμοκρασίας στην πνευμονική αρτηρία με τη βοήθεια ενός καθετήρα εξοπλισμένου με θερμικό αισθητήρα για επιτόπου μέτρηση. Η ίδια μέθοδος χρησιμοποιείται για μέτρηση θερμοκρασίας του οισοφάγου. Ωστόσο αυτές οι μέθοδοι απαιτούν ειδικό εξοπλισμό και εμπειρία.

- **Θερμοκρασία από τον ορθό:** Η θερμοκρασία του ορθού εξισορροπείται σχετικά αργά με την εξωτερική θερμοκρασία του σώματος. Έχει αποδειχθεί ότι η θερμοκρασία του ορθού παραμένει υψηλή για αρκετό καιρό, ενώ η εσωτερική θερμοκρασία του ασθενή έχει επανέλθει στα φυσιολογικά επίπεδα και αντιστρόφως. Επιπλέον ως αποτέλεσμα αυτής της μεθόδου έχουν καταγραφεί διατρήσεις του παχέος εντέρου όπως και διασπορά των μικροβίων των κοπράνων λόγω κακής αποστείρωσης.

- **Θερμοκρασία από το στόμα:** Η μέτρηση θερμοκρασίας από το στόμα επηρεάζεται έμεσα από τις τροφές τα υγρά αλλά και από την αναπνοή. Για τη σωστή μέτρηση θερμοκρασίας θα πρέπει το στόμα να παραμείνει κλειστό και η γλώσσα χαμηλά για 3-4 λεπτά πράγμα αδύνατο για τα μικρά παιδιά.

- **Μασχαλιαία (μασχάλη) θερμοκρασία:** Αν και μπορεί να μετρηθεί εύκολα η θερμοκρασία από τη μασχάλη έχει αποδειχθεί ότι δεν είναι ακριβής σαν μέτρηση της εσωτερικής θερμοκρασίας του παιδιού. Για σωστή μέτρηση το θερμόμετρο θα πρέπει να είναι σφιχτά τοποθετημένο πάνω στη μασχαλιαία αρτηρία. Παρόλη τη χαμηλή ακριβεία μέτρησης της θερμοκρασίας η μέθοδος αυτή συνιστάται από την Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής ως κατάλληλη για τη μέτρησης θερμοκρασίας των νεογνών.

- **Θερμοκρασία αυτιού:** Για να πάρετε μία ακριβή μέτρηση είναι απαραίτητη η γνώση σωστής τεχνικής. Το θερμόμετρο θα πρέπει να τοποθετηθεί όσο το δυνατό πλησιέστερα στον ακουστικό πόρο του αυτιού. Λάθος τοποθέτηση θα οδηγήσει σε εσφαλμένες μετρήσεις θερμοκρασίας.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΡΟΤΑΦΙΚΗ ΑΡΤΗΡΙΑ

Η υπέρυθρη αρτηριακή θερμοκρασία μπορεί να μετρηθεί με τη χρήση ειδικής συσκευής στο μέτωπο, στην περιοχή της κροταφικής αρτηρίας. Έχει αποδειχθεί ότι αυτή η νέα σχετικά μέθοδος μέτρησης της θερμοκρασίας είναι περισσότερο ακριβής σε σχέση με τη μέτρηση από το αυτί και πιο ανεκτή σε σχέση με τη μέτρηση από τον ορθό.

Το θερμόμετρο **THERMOFLASH® LX-360** έχει σχεδιαστεί να προβάλλει άμεσα της μέτρησης θερμοκρασίας από την κροταφική αρτηρία στο μέτωπο χωρίς να έρχεται σε επαφή μαζί του. Καθώς αυτή η αρτηρία βρίσκεται πολύ κοντά στην επιφάνεια του δέρματος, συνεπώς είναι προσιτή και δεδομένου της συνεχούς ροής του αίματος, επιτρέπει την άμεση μέτρηση της θερμοκρασίας. Η κροταφική αρτηρία συνδέεται με την καρδιά μέσω της καρωτίδας που συνδέεται άμεσα με την αορτή. Αποτελεί βασικό μέρος του αρτηριακού μας συστήματος. Η αποτελεσματικότητα, η ταχύτητα και η άνεση της μέτρησης θερμοκρασίας από αυτή την περιοχή το καθιστούν ιδανικό σε σχέση με άλλες μεθόδους μέτρησης θερμοκρασίας.

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

- Προκειμένου να διασφαλιστεί ότι λαμβάνονται ακριβείς και σωστές ρυθμίσεις, είναι σημαντικό ο κάθε χρήστης να έχει διαβάσει με προσοχή τον Βιβλίο Οδηγίων και να έχει καταρτιστεί σχετικά με την τεχνική λήψης της θερμοκρασίας με τη συγκεκριμένη συσκευή.
- Είναι σημαντικό να θυμάστε ότι η λήψη θερμοκρασίας είναι μια απλή διαδικασία μα δεν πρέπει ποτέ να υποτιμηθεί.
- Η θερμοκρασία θα πρέπει να λαμβάνεται σε ουδέτερη κατάσταση. Ο ασθενής πριν τη μέτρηση δεν πρέπει να έχει ασκήσει ισχυρή σωματική δραστηριότητα ενώ η θερμοκρασία του δωματίου θα πρέπει να είναι μέτρια.
- Να είστε ενήμεροι για φυσιολογικές διακυμάνσεις της θερμοκρασίας που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων: Αύξηση της θερμοκρασίας κατά 0.5°C μεταξύ 6π.μ. και 3μ.μ. Οι γυναίκες έχουν υψηλότερη θερμοκρασία κατά μέσο όρο, κατά 0.2°C. Η θερμοκρασία τους διαφέρει επίσης ανάλογα με τον κύκλο περιόδου. Αυξάνεται κατά 0.5°C στο δεύτερο μισό του κύκλου και κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.
- ταν κάθεστε, η θερμοκρασία μειώνεται κατά 0.3 έως 0.4°C από ότι όταν στέκεστε όρθιοι.

ΠΩΣ ΝΑ ΚΑΝΕΤΕ ΜΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗ

ΔΕΙΤΕ ΤΟ ΣΧΗΜΑ ΣΕΛΙΔΑ 2.



Στοχεύστε στο μέτωπο, στη δεξιά κροταφική περιοχή, από απόσταση περίπου 5cm (2 in), πατήστε το κουμπί μέτρησης στο θερμόμετρο και η θερμοκρασία θα εμφανιστεί αμέσως.

Μέτρηση θερμοκρασίας σε άλλο μέρος του σώματος δεν μπορεί να δώσει εγγυημένα αποτελέσματα (π.χ. χέρι, θώρακα κ.τ.λ.).

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

- Πριν κάθε μέτρηση βεβαιωθείτε ότι ισχύουν τα παρακάτω για να λάβετε μία αληθή και ακριβή μέτρηση:
- Μετακινήστε τυχόν μαλλιά από το μέτωπο.
 - Σκουπίστε τον ιδρώτα από το μέτωπο εάν υπάρχει.
 - Αποφύγετε ρεύματα αέρα(π.χ. από κλιματισμό, ανεμιστήρες κ.λπ.).
 - Περιμένετε τουλάχιστον 1' από μέτρηση σε μέτρηση.
 - Κάθε φορά που υπάρχει μία σημαντική αλλαγή στη θερμοκρασία η οποία οφείλεται σε μια αλλαγή στο περιβάλλον, πρέπει να αφήσετε το **ThermoFlash® τουλάχιστον 15' πριν τη χρήση για να μπορέσει να εγκλιματιστεί ο αισθητήρας θερμοκρασίας.**

IV. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

1. Ειδικά σχεδιασμένο να λαμβάνει τη θερμοκρασία ανθρώπου, ανεξάρτητα από τη θερμοκρασία δωματίου.
2. Γρήγορα & αξιόπιστα αποτελέσματα, από το σύστημα ανίχνευσης υπερύθρων HEIMMANN.
3. Χηθκός συναγερός σε μέτρηση υψηλής θερμοκρασίας.
4. Μνήμη με τις 32 τελευταίες μετρήσεις.
5. Φωτιζόμενη οθόνη LCD.
6. Προβολή θερμοκρασίας σε βαθμούς Κελσίου ή Φαρενάιτ.
7. Αυτόματη απενεργοποίηση (εξοικονόμηση ενέργειας).
8. Μικρό, πρακτικό εύκολο στη χρήση.

Επιπλέον χρήσεις: Το **THERMOFLASH® LX-360** μπορεί επίσης να θερμομετρήσει ένα παιδικό μπιμπερό, το νερό του μπάνιου ή τη θερμοκρασία δωματίου (**SURFACE TEMP** ή **ROOM**).

VI. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ THERMOFLASH® LX-360

ΔΕΙΤΕ ΤΟ ΣΧΗΜΑ ΣΕΛΙΔΑ 2.

- 1 Αισθητήρας υπερθερών
- 2 Οθόνη LCD
- 3 Κουμπι μετρήσης
- 4 Θηκη μπαταριών
- 5 Κουμπια ρυθμισών
- 6 Φως LED για νυχτερινή χρήση
- 7 Αισθητήρας υπερθερών

VI. ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟ THERMOFLASH® LX-360

- Τοποθετείστε τις μπαταρίες.

- Κατά την πρώτη φορά χρήσης και για κάθε φορά που αλλάζετε μπαταρίες περιμένετε 10 λεπτά για να ζεσταθεί η συσκευή.

- Σημαδεύστε απευθείας στο μέτωπο (ΔΕΙΤΕ ΤΟ ΣΧΗΜΑ ΣΕΛΙΔΑ 2.), από μια απόσταση περίπου 5 cm, πιέστε το κουμπι, και η θερμοκρασία θα εμφανιστεί στην οθόνη αμέσως. Μέτρηση μπορείτε να κάνετε και πίσω από το λοβό του αυτιού.

- Πριν τη μέτρηση της θερμοκρασίας, βεβαιωθείτε ότι έχετε μετακινήσει από την περιοχή του μετώπου μαλλιά και ιδρώτα.

- Αντικαταστήστε τις μπαταρίες όταν εμφανίζεται το σήμα στην οθόνη.

VII. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΜΕΝΟΥ

1. ΕΠΙΛΕΓΟΝΤΑΣ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Το THERMOFLASH® LX-360 είναι ειδικά σχεδιασμένο να λαμβάνει τη θερμοκρασία του ανθρώπου, στη λειτουργία **BODY**.

Μπορείτε, επίσης, να χρησιμοποιήσετε το ThermoFlash® για να μετρήσετε τη θερμοκρασία στην επιφάνεια ενός αντικειμένου, φαγητού ή υγρού, επιλέγοντας τη λειτουργία **SURFACE TEMP**.

Επιλέγοντας τη λειτουργία **ROOM**, θα μετρήσετε τη θερμοκρασία του δωματίου που βρίσκεστε.

Εύρος θερμοκρασίας για λειτουργία **BODY**: 32°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F).

Εύρος θερμοκρασίας για λειτουργία **SURFACE TEMP**: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).

Εύρος θερμοκρασίας για λειτουργία **ROOM**: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).

Πιέστε το κουμπι **MODE** για ένα δευτερόλεπτο, στην οθόνη θα εμφανιστεί το **BODY**.

Πιέστε το κουμπι **MODE** ξανά για να αλλάξετε στη λειτουργία **SURFACE TEMP** ή **ROOM**.

Σημείωση: Το THERMOFLASH® LX-360 είναι προρυθμισμένο για μέτρηση θερμοκρασίας BODY.

Σημαντικό: Η θερμοκρασία μιας επιφάνειας είναι διαφορετική από την εσωτερική θερμοκρασία του σώματος. Για τη μέτρηση θερμοκρασίας σώματος θα πρέπει πάντα να χρησιμοποιείτε τη λειτουργία **BODY**.

Πάντα να επιλέγετε τη λειτουργία **BODY** για τη μέτρηση θερμοκρασίας του σώματος & τη λειτουργία **SURFACE TEMP** ή **ROOM** για μέτρηση θερμοκρασίας αντικειμένων (π.χ. μπιμπερό, νερό πλάνου, υπνοδωμάτιο...).

2. ΕΠΙΛΕΓΟΝΤΑΣ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Πιέστε το κουμπι °C/°F για ένα δευτερόλεπτο: το THERMOFLASH® LX-360 θα εμφανίζει τη θερμοκρασία σε βαθμούς Κελσίου (στην οθόνη θα εμφανίζεται °C).

Πιέστε το κουμπι °C/°F ξανά, και το THERMOFLASH® LX-360 θα εμφανίζει τη θερμοκρασία σε βαθμούς Φαρενάιτ (στην οθόνη θα εμφανίζεται °F).

3. ΤΟ ΚΟΥΜΠΙ MEM

F1. Ρύθμιση ειδοποίησης υψηλής θερμοκρασίας

Πιέστε και κρατήστε το κουμπι **MEM** για 3 δευτερόλεπτα, θα ακουστεί ένα **beep** από το θερμομέτρο και στη οθόνη θα εμφανιστεί: **F1**. Η ρύθμιση ειδοποίησης θα ανάψει και θα σβήσει.

Πιέστε το κουμπι °C/°F για να μειώσετε τη ρύθμιση κατά 0.1°C, ή το κουμπι **MODE** για να αυξήσετε κατά 0.1°C. Για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση πιέστε το κουμπι **MEM**.

Σημείωση: η ειδοποίηση υψηλής θερμοκρασίας είναι προρυθμισμένη στους 38°C.

F2. Επανακαλιμπράρισμα (επαναπρογραμματισμός)

Για να επανακαλιμπράρετε το THERMOFLASH® LX-360, κρατήστε πατημένο το κουμπι **MEM** για 3 δευτερόλεπτα. Από το θερμομέτρο θα ακουστεί «beep» και θα εμφανιστεί στην οθ.οη: **F1**. Πιέστε το κουμπι **MEM** ξανά και θα εμφανιστεί το **F2** μενού.

Πιέστε το κουμπι °C/°F για να μειώσετε κατά 0.1°C, ή το κουμπι **MODE** για να αυξήσετε κατά 0.1°C.

Για να σώσετε τις ρυθμίσεις πιέστε το κουμπι **MEM**.

Εάν δεν είστε σίγουροι, προτείνουμε να παραμείνη η ρύθμιση στο +0.0°C (εργοστασιακή ρύθμιση).

Κάθε φορά που μετακινείτε το ThermoFlash® σε μια περιοχή με σημαντικά διαφορετική θερμοκρασία περιβάλλοντος, αφήστε το σε αυτή τη θερμοκρασία για τουλάχιστον 15 λεπτά πριν τη χρήση.

F3. Ενεργοποιείτε/απενεργοποιείτε το beep

Πιέστε και κρατήστε το κουμπι **MEM** για 3 δευτερόλεπτα, θα ακουστεί ένα **beep** από το θερμομέτρο και στη οθόνη θα εμφανιστεί: **F1**. Πιέστε το κουμπι **MEM** άλλες 2 φορές για να εμφανιστεί **F3**.

Πιέστε το **MODE** για να ενεργοποιήσετε το **beep** (το ) θα εμφανιστεί στην οθόνη), και το °C/°F για να απενεργοποιήσετε το **beep** (το εικονίδιο θα εξαφανιστεί).

Για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση πιέστε το κουμπι **MEM**.

4. ΚΟΥΜΠΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Πιέστε το κουμπι 4 για να ενεργοποιήσετε το φωτάκι LED. Θα σας βοηθήσει στη διαδικασία μέτρησης κατά τη διάρκεια της νύχτας.

5. ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ

Πιέστε το κουμπι **MEM** μέχρι να σβήσει η οθόνη.

6. ΜΝΗΜΗ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Για να εμφανίσετε την τελευταία μέτρηση θερμοκρασίας, πιέστε το κουμπι **MEM** για ένα δευτερόλεπτο.

Θα δείτε την τελευταία ρύθμιση θερμοκρασίας. Ανατρέξτε στις μετρήσεις με το κουμπι **MODE**.

Ο αριθμός που εμφανίζεται μεταξύ δύο μετρήσεων, αναφέρεται στον αριθμό μέτρησης.

Πιέστε το °C/°F για να ανατρέξετε προς τα πίσω.

Για να βγείτε από τη μνήμη πιέστε το κουμπι μέτρησης θερμοκρασίας. Το ThermoFlash® θα σβήσει αυτόματα σε 5'.

7. ΑΛΛΑΓΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

Οθόνη: Όταν στην LCD οθόνη εμφανίζεται η λέξη **BATTERY** , οι μπαταρίες έχουν εξαντληθεί.

Λειτουργία: Ανοίξτε το καπάκι και αντικαταστήστε τις μπαταρίες, προσέχοντας η τοποθέτηση να γίνει με τη σωστή πολικότητα. Λάθος τοποθέτηση των μπαταριών μπορεί να προκαλέσει σοβαρά ζημιά στη λειτουργία της συσκευής και να ακυρώσει την εγγύηση.

Απαγορεύεται η χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών. Χρησιμοποιείτε μόνο μπαταρίες μιας χρήσης.

VIII. ΑΚΡΙΒΕΙΑ & ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Φυσιολογικές συνθήκες χρήσης Θερμοκρασίες λειτουργίας: 10°C - 40°C (50° - 104°F). Φυσιολογικές συνθήκες αποθήκευσης & μεταφοράς: -20°C - 50°C (-68° - 122°F). Επίπεδο υγρασίας: 10 - 85%
2. Ενέργεια: DC3V (2 μπαταρίες LR03).
3. Διαστάσεις με τη βάση: 172,5 x 60,35 x 60,35 mm.
4. Βάρος: 120g.
5. Ανάλυση οθόνης: 0.1°C (0.1°F).
6. Εύρος μέτρησης: Λειτουργία BODY: 32°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F).
Λειτουργία SURFACE TEMP: 0°C - 60°C (32°F - 140°F).
Λειτουργία ROOM: 0°C - 50°C (32°F - 122°F).
7. Κατανάλωση ενέργειας: ≤ 50mW.
8. Ακρίβεια: 36°C - 39°C : ± 0.2°C.
9. Απόσταση μέτρησης: 5 cm - 8 cm.
10. Αυτόματα απενεργοποίησης: 5 sec.


Αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας EN60601-1-2 και η ασφάλεια των προτύπων 60601-1, όπως ορίζεται στην οδηγία της EOK 93/42/EOK.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ

Το THERMOFLASH® LX-360 είναι εγγυημένο για 40.000 αναγνώσεις.

Δεδομένα EMC

Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή - ηλεκτρομαγνητική καταλληλότητα - για εξοπλισμό και σύστημα που δεν αφορούν συσκευές υποστήριξης ζωής. Το μοντέλο LX-360 προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του μοντέλου LX-360 θα πρέπει να διασφαλίσει ότι η συσκευή χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.

| Έλεγχος ανοχής | EN 60601 test level | Επίπεδο Συμμόρφωσης | Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - Οδηγίες |
|----------------|---------------------|---------------------|---|
| Conducted RF | 3 Vrms | N/A | Ο φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες, για οποιοδήποτε μέρος του μοντέλου LX-360, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων, δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε απόσταση μικρότερη από τη συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού που υπολογίζεται από την εξίσωση που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού: $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz - 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz - 2.5 GHz όπου P είναι η μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού και d είναι η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού σε μέτρα (m). ² Τα πεδία δυνάμεων από σταθερούς πομπούς RF, όπως καθορίζονται από την ηλεκτρομαγνητική μελέτη του χώρου, ένα πρέπει να είναι μικρότερες από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε εύρος συχνότητας. ⁶ Μπορεί να προκύψουν παρεμβολές κοντά σε εξοπλισμό με το παρακάτω σύμβολο:  |
| IEC 61000-4-6 | 150 kHz - 80 MHz | | |
| Radiated RF | 3 V/m | 3 V/m | |
| IEC 61000-4-3 | 80 MHz - 2.5 GHz | | |
| | | | |

Σημείωση 1: Στα 80 MHz και 800 MHz, ισχύει το υψηλότερο εύρος συχνότητων.

Σημείωση 2: Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές μπορεί να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Ηλεκτρομαγνητική επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση από δομές, αντικείμενα και ανθρώπους.

a. Τα δυναμικά πεδία από σταθερούς πομπούς, όπως σταθμοί βάσης για ραδιοτηλέφωνα (κινητά / ασύρματα) και επίγειες φορητών τηλεφώνων, ερασιτεχνικών ραδιοεκπομπών, AM και FM και τηλεοπτικών εκπομπών δεν μπορούν να προβλεφθούν θεωρητικά με ακρίβεια. Για να αξιολογηθεί το ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον εξαιτίας σταθερών πομπών ραδιοσυχνότητων, θα πρέπει να ληφθεί μία μελέτη - έρευνα ηλεκτρομαγνητικής θέσης. Αν η μετρούμενη ένταση πεδίου στη θέση στην οποία το μοντέλο LX-360 χρησιμοποιείται υπερβαίνει το ι ανώτερο ισχύον επίπεδο συμμόρφωσης RF, το μοντέλο LX-360 θα πρέπει να παρακολουθείται για να επαληθευθεί η κανονική λειτουργία. Εάν παρατηρηθεί αφύσικη απόδοση, πρόσθετα μέτρα πρέπει να είναι απαραίτητα, όπως η αλλαγή του προσανατολισμού ή της θέσης του μοντέλου LX-360.

b. Για το εύρος συχνότητων από 150 kHz έως 80 MHz, η ένταση πεδίου πρέπει να είναι μικρότερη από 3 V/m.

Συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού μεταξύ φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες και του εξοπλισμού ή του συστήματος - για εξοπλισμού και των συστημάτων που δεν είναι για υποστήριξη ζωής. Το μοντέλο LX-360 προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον στο οποίο οι διαταραχές ακτινοβολίας RF είναι ελεγχόμενες. Ο πελάτης ή ο χρήστης του μοντέλου LX-360 μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη των ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών διατηρώντας μια ελάχιστη απόσταση μεταξύ φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες (πομποί) και το μοντέλο LX-360, όπως συνιστάται παρακάτω, σύμφωνα με τη μέγιστη ισχύ εξόδου του εξοπλισμού επικοινωνιών.

| Μέγιστη ισχύος του πομπού | Απόσταση διαχωρισμού ανάλογα με τη συχνότητα του πομπού m | |
|---------------------------|---|--|
| | 80 MHz - 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ | 800 MHz - 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ |
| 0.01 | 0.12 | 0.23 |
| 0.1 | 0.38 | 0.73 |
| 1 | 1.2 | 2.3 |
| 10 | 3.8 | 7.3 |
| 100 | 12 | 23 |

Για πομπούς με μέγιστη ονομαστική ισχύ εξόδου που δεν αναγράφεται πάνω από τη συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού d σε μέτρα (m) μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας την εξίσωση που εφαρμόζεται στη συχνότητα του πομπού, όπου P είναι η μέγιστη ισχύς εξόδου του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού.

Σημείωση 1: A στα 80 MHz και 800 MHz, ισχύει η απόσταση διαχωρισμού για το υψηλότερο εύρος συχνότητων.

Σημείωση 2: Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές μπορεί να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Ηλεκτρομαγνητική γενεών επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση από δομές, αντικείμενα και ανθρώπους.

IX. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Το υαλί μπροστά από το φακό είναι το πιο σημαντικό και εύθραυστο μέρος της συσκευής. Να είστε πολύ προσεκτικοί.
- Καθαρίστε το φακό με βαμβάκερο πανί, εμποτισμένο με οινόπνευμα 70°.
- Μη χρησιμοποιείτε άλλες μπαταρίες εκτός από αυτές που αναφέρονται. Μη φορτίζετε μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Μη πετάτε τις μπαταρίες στη φωτιά.
- Αφαιρέστε τις μπαταρίες όταν δεν χρησιμοποιείτε το θερμόμετρο για μεγάλη χρονική περίοδο.
- Μην εκθέτετε το θερμόμετρο στον ήλιο ή το νερό.
- Μία πτώση μπορεί να καταστρέψει το θερμόμετρο.

Χ. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

Οδηγίες Χρήσης, Κάρτα εγγύησης, Βάση, Μπαταρίες (LR03).

ΧΙ. ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Εάν αντιμετωπίζετε ένα από τα παρακάτω προβλήματα κατά τη χρήση του THERMOFLASH® LX-360, διαβάστε τις παρακάτω οδηγίες για να επιλύσετε το πιθανό πρόβλημα. Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να επιλύσετε το πρόβλημά σας επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών στο +33 892 350 334 / info@nani-nani.gr.

- **Η οθόνη προβαλίζει θερμοκρασία μεγαλύτερη των 95° βαθμών:** η μονάδα θερμοκρασίας είναι σε Φαρενάιτ. Για να αλλάξετε σε Κελσίου πιάστε το Program Setting για να εμφανιστεί στην οθόνη το F1.
- **Η οθόνη προβαλίζει θερμοκρασία σώματος μικρότερη των 32°C (89.6°F):** Για να μετρήσετε την εσωτερική θερμοκρασία του σώματός σας, επιλέξτε τη λειτουργία BODY. Εάν βρίσκεστε στη λειτουργία SURFACE TEMP ή ROOM, η θερμοκρασία 32°C που εμφανίζεται είναι η εξωτερική θερμοκρασία που εκπέμπει το σώμα σας.
- **Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα HI:** η ανάλυση θερμοκρασίας είναι πέρα από τα επιθυμητά όρια, δηλαδή ή πάνω από 42.9°C (109.2°F) για τη λειτουργία BODY ή μεγαλύτερη από 60°C (140°F) για τη λειτουργία SURFACE TEMP.
- **Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα LO:** η ανάλυση θερμοκρασίας είναι πέρα από τα επιθυμητά όρια, δηλαδή ή κάτω από 32°C (89.6°F) για τη λειτουργία BODY ή μικρότερη από 0°C (32°F) για τη λειτουργία SURFACE TEMP.











Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται σε διάφορες περιπτώσεις - Δείτε παρακάτω τις πιο συνηθισμένες:

| Αιτίες εμφάνισης μηνύματος Lo | Επίλυση |
|--|--|
| Η μέτρηση θερμοκρασίας παρεμποδίζεται από μαλλιά, ιδρώτα... | Αφαιρέστε όλα τα αντικείμενα από το μέτωπο πριν τη μέτρηση. |
| Η θερμοκρασία παρεμποδίζεται από ρεύμα αέρα... | Βεβαιωθείτε πως δεν υπάρχει ροή αέρα πριν τη μέτρηση, κάτι που θα επηρεάζει το σύστημα μέτρησης των υπερύθρων. |
| Άμεσα επαναλαμβανόμενες μετρήσεις. Η συσκευή δεν είχε το χρόνο να επανεκκινήσει. | Διατηρήστε την ελάχιστη διαφορά 15" μεταξύ 2 μετρήσεων. Ιδανική διαφορά μεταξύ μετρήσεων: 1 λεπτό. |
| Η απόσταση μέτρησης από το μέτωπο είναι πολύ μεγάλη. | Τηρήστε την απόσταση μέτρησης μεταξύ 5 και 8 εκατοστών (2 με 3.14 ίντσες). |

© 07/2015 Thermaflash® είναι εμπορικό σήμα κατοχυρωμένο από την Visiomed® Group SA. Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει τις φωτογραφίες και τα χαρακτηριστικά χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. Κατοχυρωμένος σχεδιασμός.

WARRANTY

CONSIGNES DE SÉCURITÉ / SAFETY PRECAUTIONS

| | |
|--|--|
|  | Marquage CE / 93/42/EEC CE marking |
|  | Attention / Caution |
|  | Garder au sec / Keep dry |
|  | Voir le manuel d'instructions. / Refer to instruction manual. Avis sur l'équipement "Suivre les instructions d'utilisation". / Note on the equipment "Follow instructions for use." |
|  | Pièce appliquée de type BF / Type BF applied part |
|  | Courant direct / Direct current |
|  | Le dispositif, ses accessoires et son emballage doivent être recyclés de la façon appropriée au terme de leur utilisation. Veuillez respecter les règlements et règles locaux. / The device, accessories and the packaging have to be disposed correctly at the end of the usage. Please follow local ordinances or regulations for disposal. |
|  | Représentant agréé au sein de la Communauté européenne / Authorized representative in the European community |
|  | Fabricant / Manufacturer |
|  | Numéro de série / Serial number |

CARTE DE GARANTIE / GUARANTEE CARD

Date d'achat / Purchase date

Date : / /

N° de série / Serial number

SN:

Cachet de revendeur / Retailer's seal

Cachet / Stamp:

GARANTIE / GUARANTEE / GARANTÍA / GARANZIA / GARANTIA / GWARANČA

FR: Visiomed® réparera ou remplacera selon les conditions mentionnées ci-dessous ce produit gratuitement dans le cas d'un défaut de pièces ou défaut de fabrication, comme suit:

DURÉE : 24 MOIS EN RETOUR ATELIER

LIMITES ET EXCLUSIONS: Cette garantie ne concerne que l'acheteur final original. Une facture d'achat, ou autre preuve d'achat, ainsi que cette carte de garantie seront demandées pour obtenir un service après-vente, conformément à cette garantie. Cette carte de garantie ne sera pas étendue à une autre personne que l'acheteur final original. Cette garantie devient inefficace dès lors que les numéros de série sur le produit sont modifiés, remplacés, illisibles, absents, ou si une réparation a été effectuée sans résultat par tout service non agréé, incluant l'utilisateur. Cette garantie couvre uniquement les défauts de matériel ou de pièces, survenant lors d'une utilisation normale du produit. Elle ne couvre pas les dommages causés lors de l'expédition ou du transport de l'appareil, causés par des réparations effectuées par un distributeur, par des modifications apportées, par la connexion d'équipements non agréés par **Visiomed®**, ou causés par l'usage contraire aux instructions du mode d'emploi. En outre, la présente garantie ne couvre pas les dommages liés à des chutes, des mauvaises manipulations, une mauvaise installation, les dommages liés au feu, à une inondation, à la foudre, ou tout autre désastre naturel. Cette garantie ne couvre pas l'emballage du matériel, les accessoires, les défauts d'aspect dus à l'exposition commerciale du produit, show room, espace de vente, démonstration etc.... L'entretien normal, le nettoyage et le remplacement de pièces dont l'usure est normale, ne sont pas couverts par les termes de cette garantie. **Visiomed®** et ses représentants et agents ne seront en aucun cas tenus pour responsables des dommages divers et des préjudices consécutifs à l'utilisation du produit ou à l'incapacité d'utilisation de ce produit. Cette garantie est la seule valable auprès de **Visiomed®**, toute autre garantie incluant celle-ci (garantie commerciale) ne sera prise en compte.

IMPORTANT: Si lors de la période de garantie, vous n'obtenez pas satisfaction des réparations de ce produit, veuillez contacter le service clients **Visiomed®**.

EN: Visiomed® will repair or replace this product free of charge in the case of defective parts or manufacturing defects, in accordance with the conditions mentioned below as follows:

DURATION: 24 MONTHS RETURN TO WORKSHOP

LIMITS AND EXCLUSIONS: This guarantee concerns only the original final purchaser. A purchase invoice, or another proof of purchase, with this guarantee card will be required to obtain an after-sales service, in accordance with this guarantee. This guarantee card will not be extended to another person only the original final purchaser. This guarantee becomes void if the serial numbers on the product are modified, replaced, illegible, absent, or if repair has been carried out by a service not approved, including the user. This guarantee covers only the defects of the material or parts, occurring during normal use of the product. It does not cover the damage caused during the transport of the apparatus, caused due to repairs being carried out by the distributor, by any modifications undertaken, any connection of equipment not approved by **Visiomed®**, or causes contrary to those written in the user manual or notice. Moreover, the present guarantee does not cover damage due to falls, bad handling, bad installations, damage by fire, floods, lightning, or any other natural disaster. This guarantee does not cover the packing of the material, the accessories, the defects caused by commercial exposure of the product, show room, sale space, demonstration etc.... Normal maintenance, cleaning and the replacement of parts where wear is normal, are not covered by the terms of this guarantee. **Visiomed®** and its representatives and agents will not in any case be held responsible for any damage and consecutive damages due to the mishandling of this product. This guarantee is the only valid one at **Visiomed®**, any other guarantee (commercial guarantee)

except this one will not be taken into account.

IMPORTANT: During the guarantee period if you are dissatisfied with the repairs of this product, please contact the **Visiomed®** customer service.

NL: Visiomed® zal, volgens de hieronder vermelde voorwaarden, gratis dit product repareren of vervangen in geval van defecte onderdelen of een fabricatiefout en wel als volgt:

TUJDSDUUR: 24 MAANDEN MET TERUGZENDING NAAR DE WERKPLAATS

BEPERKINGEN EN UITSLUITINGEN: Deze garantie heeft uitsluitend betrekking op de uiteindelijke koper. De koopbon, of een ander bewijs van aankoop, plus deze garantie bon moeten overhandigd kunnen worden voor het verkrijgen van een servicedienst in overeenstemming met deze garantie. Deze garantie bon zal niet overgedragen kunnen worden aan een ander persoon dan de oorspronkelijke uiteindelijke koper. Deze garantie vervalt zodra de serienummers van het product gewijzigd, vervangen, onleesbaar gemaakt of verwijderd worden of als men een vruchteloze reparatie heeft laten verrichten door een niet erkende servicedienst, met inbegrip van de gebruiker. Deze garantie dekt uitsluitend materiaal gebreken of defecte onderdelen die zich openbaar maken tijdens een normaal gebruik van het product. De garantie dekt niet schade veroorzaakt tijdens de verzending of het transport van het apparaat, veroorzaakt door reparaties verricht door een distributeur, door aangebrachte wijzigingen, door het aansluiten van uitrustingen die niet door **Visiomed®** zijn goedgekeurd of door een gebruik dat tegen de instructies gegeven in de gebruiksaanwijzing ingaat. Bovendien dekt deze garantie niet de schade voortvloeiende uit vallen, onjuiste hantering, onjuiste installatie, schade in verband met brand, overstroming, blikseminslag of enige andere natuurramp. Deze garantie dekt niet de verpakking van het materiaal, de toebehoren, de uitwendige foutjes te wijten aan een commerciële tentoonstelling van het product, showroom, verkooppriimte, demonstraties enzovoort. Het normale onderhoud, het schoonmaken en de vervanging van aan slijtage onderhevige onderdelen, worden niet gedekt volgens de bewoordingen van deze garantie. **Visiomed®** en zijn vertegenwoordigers en agenten zullen in geen geval aansprakelijk gesteld kunnen worden voor diverse schadeposten en de schade voortvloeiende uit het gebruik van het product of de onmogelijkheid om dit product te gebruiken. Deze garantie is als enige rechtsgeldig bij **Visiomed®**, iedere andere garantie die deze garantie omvat (commerciële garantie) zal opzij geschoven worden.

BELANGRIJK: Indien u tijdens de garantieperiode niet tevreden mocht zijn over de reparaties verricht op dit product, verzoeken wij u contact op te nemen met de Klantendienst van **Visiomed®**.

ES: Visiomed® reparará o sustituirá, según las condiciones que figuran a continuación, este producto gratuitamente en caso de defecto de piezas o de fabricación, de la forma siguiente:

DURACIÓN: 24 MESES CON DEVOLUCIÓN AL TALLER

LÍMITES Y EXCLUSIONES: Esta garantía únicamente se refiere al comprador final original. Se solicitará una factura de compra u otro justificante de compra, así como la presente tarjeta de garantía para obtener un servicio postventa, de acuerdo a la presente garantía. Esta garantía no se ampliará a ninguna otra persona distinta al comprador final original. Esta garantía se invalida, si los números de serie del producto se modifican, se sustituyen, resultan ilegibles o inexistentes, o si se han realizado reparaciones infructuosas por servicios no autorizados, incluyendo el usuario. La presente garantía únicamente cubre los defectos de material o de piezas, siempre dentro de un uso normal del producto. No cubre los daños causados durante el envío o el transporte del aparato, causados por reparaciones realizadas por un distribuidor, modificaciones, conexiones de equipos no autorizados por **Visiomed®** o causados por un uso contrario a las instrucciones de empleo. Además, la presente garantía no cubre los daños relacionados con caídas, manipulaciones inadecuadas, instalación incorrecta, daños relacionados con fuegos, inundaciones,

rayos u otro desastre natural. Esta garantía no cubre el embalaje del material, los accesorios, los defectos de aspecto debidos a la exposición comercial del producto, showroom, espacio de venta, demostración etc. El mantenimiento normal, la limpieza y la sustitución de piezas de desgaste normal, no están cubiertos por los términos de la presente garantía. **Visiomed®** y sus representantes y agentes en ningún caso serán considerados responsables por los diversos daños y perjuicios derivados del uso del producto o la incapacidad de utilización de este producto. Esta garantía es la única que tiene validez ante **Visiomed®**, no se tendrá en cuenta ninguna otra garantía que incluya la presente (garantía comercial).

IMPORTANTE: Si durante el período de garantía no le satisfacen las reparaciones de este producto, rogamos se ponga en contacto con el servicio de atención al cliente de **Visiomed®**.

DE: Visiomed® repariert oder ersetzt das Produkt im Fall eines Teile- oder Fertigungsfehlers unter den nachstehenden Bedingungen kostenlos wie folgt:

GARANTIEZEIT: 24 MONATE DURCH RÜCKSENDUNG AN DIE WERKSTATT

GARANTIEBESCHRÄNKUNGEN UND -AUSSCHLÜSSE: Diese Garantie gilt einzig für den ursprünglichen Endkäufer. Eine Einkaufsrechnung oder an anderer Kaufbeleg sowie dieser Garantieschein werden angefordert, um den Kundendienst in Übereinstimmung mit diesen Garantiebedingungen beanspruchen zu können. Dieser Garantieschein wird nicht auf eine andere Person als den ursprünglichen Endkäufer erweitert. Sie wird unwirksam, sofern die Seriennummern auf dem Produkt geändert, ersetzt, unerlässlich gemacht oder gelöscht wurden oder eine vergebliche Reparatur von einer nicht zugelassenen Werkstatt inklusive durch den Benutzer durchgeführt wurde. Diese Garantie deckt einzig Werkstoff- oder Teilefehler, die während der normalen Benutzung des Produkts auftreten. Schäden, die anlässlich des Versands oder des Transports des Geräts, von durch einen Vertreter ausgeführten Reparaturen, infolge vorgenommener Änderungen, des Anschlusses von Geräten, die nicht von **Visiomed®** zugelassen wurden, oder der unsachgemäßen Benutzung im Widerspruch zu den Anweisungen der Bedienungsanleitung verursacht werden, fallen nicht in den Anwendungsbereich dieser Garantie. Ferner werden Schäden in Verbindung mit dem Herunterfallen, dem unsachgemäßen Umfang, der unsachgemäßen Einrichtung, brandbedingte Schäden, Schäden infolge einer Überschwemmung, des Blitzschlags oder anderer Naturereignisse von der Garantie ausgeschlossen. Nicht in den Anwendungsbereich dieser Garantie fallen die Verpackung, das Zubehör, Fehler hinsichtlich der äußeren Beschaffenheit aufgrund der geschäftlichen Ausstellung des Produkts, im Showroom, im Verkaufsbereich, Demonstration etc.... Die laufende Instandhaltung, die Reinigung und der Ersatz von Verschleißteilen werden nicht mit dieser Garantie gedeckt. **Visiomed®** und ihre Vertreter und Vertragshändler können nicht für etwaige Schäden oder Folgen in Verbindung mit der Benutzung des Produkts oder der Unfähigkeit zur Benutzung dieses Produkts haftbar gemacht werden. Diese Garantie ist einzig bei Visiomed gültig, wobei alle sonstigen Garantien, die diese Garantie einschließen (geschäftliche Garantie) unberücksichtigt bleiben. **WICHTIGER HINWEIS:** Werden die Reparaturen dieses Produkts während der Laufzeit nicht zufriedenstellend ausgeführt, wenden Sie sich bitte vertrauensvoll an die **Visiomed®**-Kundenabteilung.

IT: Visiomed® riparerà o sostituirà secondo le condizioni di seguito menzionate il prodotto gratuitamente in caso di difetto dei pezzi o di difetto di fabbricazione, come segue:

DURATA: 24 MESI EN RETOUR ATELIER

LIMITI ED ESCLUSIONI: La presente garanzia è concessa solo all'acquirente finale originario. Una fattura d'acquisto, o altra prova d'acquisto, come pure la presente cartolina di garanzia saranno richieste per ottenere un servizio post-vendita, secondo quanto previsto dalla garanzia. La cartolina di garanzia non sarà estesa ad una persona diversa dall'acquirente finale originale. La presente garanzia diventa inefficace, quando i numeri di serie riportati sul prodotto sono stati modificati, sostituiti, illeggibili, man-

canti, o se una riparazione è stata effettuata senza successo da qualsiasi servizio non autorizzato, ivi compreso dall'utente. La presente garanzia copre solo i difetti di materiale o dei pezzi, apparso al momento di un uso normale del prodotto. Non copre i danni causati durante la spedizione o il trasporto dell'apparecchio, causati da riparazioni effettuate da un distributore, da modifiche apportate, dal collegamento di apparecchiature non autorizzate da **Visiomed**[®], o causati da un uso contrario alle istruzioni contenute nel manuale d'uso. Inoltre, la presente garanzia non copre i danni legati a crolli, cattive manipolazioni, cattiva installazione, i danni legati al fuoco, ad un'inondazione, al fulmine, o qualunque altra calamità naturale. La presente garanzia non copre l'imballaggio del materiale, gli accessori, i difetti di aspetto dovuti all'esposizione commerciale del prodotto, showroom, punto vendita, dimostrazione ecc... La normale manutenzione, la pulizia e la sostituzione di pezzi la cui usura è normale, non sono coperti dalle condizioni della garanzia. **Visiomed**[®] ed i suoi rappresentanti ed agenti non saranno in alcun caso ritenuti responsabili dei vari guasti e danni conseguenti all'uso del prodotto o all'incapacità d'uso del prodotto. Solo la presente garanzia è valida presso **Visiomed**[®], qualsiasi altra garanzia che la include (garanzia commerciale) non sarà presa in considerazione.

IMPORTANTE: Se durante il periodo di garanzia, non siete soddisfatti delle riparazioni del prodotto, vi preghiamo di contattare il servizio clienti **Visiomed**[®].

PT: A **Visiomed**[®] procederá à reparação ou substituição gratuita deste produto, de acordo com as condições referidas a seguir, no caso de defeito de material ou de mão-de-obra, nos seguintes termos:

DURAÇÃO: 24 MESES NA DEVOLUÇÃO DA OFICINA

LIMITES E EXCLUSÕES: A presente garantia cobre apenas o comprador final inicial. Para obter um serviço pós-venda, nos termos desta garantia, serão exigidas uma fatura de compra, ou outra prova de compra, assim como o presente cartão de garantia. Este cartão de garantia aplicar-se-á apenas ao comprador final original. Esta garantia perde a validade se os números de série no produto forem modificados, substituídos, ilegíveis, inexistentes, ou se tiver sido efetuada uma reparação por uma entidade não aprovada, incluindo o utilizador. Esta garantia cobre exclusivamente os defeitos de material ou de peças que ocorram durante a utilização normal do produto. Não cobre os danos causados durante o envio ou o transporte do aparelho, provocados por reparações efetuadas por um distribuidor, modificações introduzidas, ligação de equipamentos não autorizados pela **Visiomed**[®] ou causados pela utilização contrária às instruções de utilização. Além disso, a presente garantia não cobre os danos relacionados com quedas, manipulações deficientes, instalação incorreta, danos relacionados com incêndios, inundações, relâmpagos ou qualquer outro desastre natural. Esta garantia não cobre a embalagem do material, os acessórios, os defeitos de aspeto devidos à exposição comercial do produto, showroom, espaço de venda, demonstração, etc. A manutenção normal, a limpeza e a substituição de peças de desgaste normal não estão abrangidas pelos termos desta garantia. A **Visiomed**[®] e os seus representantes e agentes não serão em nenhum caso responsabilizados por danos diversos e prejuízos resultantes da utilização do produto ou da incapacidade de utilização deste produto. Esta garantia é a única válida junto da **Visiomed**[®], ficando excluída qualquer outra garantia, incluindo a garantia comercial.

IMPORTANTE: Se durante o período de garantia não estiver satisfeito(a) com as reparações deste produto, queira contactar o serviço de clientes **Visiomed**[®].

PL: **Visiomed**[®] naprawi lub wymieni produkt na nowy w przypadku uszkodzeń części lub defektów powstałych podczas produkcji, pod warunkiem przestrzegania poniższych regul:

CZAS TRWANIA: 24 MIESIĄCE

OGRANICZENIA I WYKLUCZENIA: Gwarancja dotyczy tylko klienta końcowego. Faktura zakupu lub inny dowód zakupu (paragon) wraz z niniejszą kartą gwarancyjną są podstawą roszczeń gwarancyjnych. Nin-

iejsza karta gwarancyjna nie przenosi prawa na osoby trzecie, które weszły w jej posiadanie. Tylko właściciel nabywca urządzenia ma prawo do zgłoszenia reklamacji. Gwarancję uznaje się za nieważną jeśli numery seryjne na produkcie zostały zmodyfikowane, zamienione, są nieczytelne lub zostały usunięte oraz gdy została dokonana naprawa przez nieautoryzowany serwis w tym także przez samego użytkownika. Gwarancja obejmuje defekty materiałowe lub uszkodzenia części powstałe w wyniku normalnego użytkowania. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych podczas transportu, a także podczas napraw wykonanych przez sprzedawcę lub nieautoryzowany serwis. Gwarancja traci ważność także w przypadku wykonanych modyfikacji urządzenia, podłączenia do urządzenia wszelkiego rodzaju sprzętu, który nie został zatwierdzony przez **Visiomed**[®], a także w przypadku użytkowania urządzenia niezgodnie z instrukcją obsługi. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku upadków, złego trzymania urządzenia, złej instalacji, uszkodzeń przez ogień, powódzie, pioruny lub inne zjawiska atmosferyczne. Gwarancja nie obejmuje opakowania oraz akcesoriów, uszkodzeń powstałych w wyniku prezentacji produktu w sklepie, normalnego użytkowania, czyszczenia lub wymiany elementów, których zużycie jest normalne. **Visiomed**[®] i jego przedstawiciele nie ponoszą odpowiedzialności za zniszczenia i skutki niewłaściwego użytkowania urządzenia. Niniejsza karta gwarancyjna jest jedyną właściwą i akceptowaną. Wszystkie inne karty gwarancyjne z wyjątkiem niniejszej nie będą uwzględniane w procesie reklamacyjnym.

WAŻNE: W trakcie obowiązywania okresu gwarancyjnego, w przypadku niezadowolenia z wykonanych napraw, proszę skontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy **Visiomed**[®]



FR: Évacuation des équipements usagés par les utilisateurs dans les foyers privés au sein de l'Union Européenne. La présence de ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique que vous ne pouvez pas vous débarrasser de ce produit de la même façon que vos déchets courants. Au contraire, vous êtes responsable de l'évacuation de vos équipements usagés et, à cet effet, vous êtes tenu de les remettre à un point de collecte agréé pour le recyclage des équipements électriques et électroniques usagés. Le tri, l'évacuation et le recyclage séparés de vos équipements usagés permettent de préserver les ressources naturelles et de s'assurer que ces équipements sont recyclés dans le respect de la santé humaine et de l'environnement. Pour plus d'informations sur les lieux de collecte des équipements usagés, veuillez contacter votre mairie ou votre service de traitement des déchets ménagers.

EN: Disposal of Waste Equipment by Users in Private Households in the European Union. The symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed of with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office or your household waste disposal service.

NL: Afvoer van afgedankte apparatuur door gebruikers in particuliere huishoudens in de Europese Unie. Dit symbool op het product of de verpakking geeft aan dat dit product niet mag worden weggegooid met ander huishoudelijk afval. Het is uw verantwoordelijkheid uw afgedankte apparatuur af te leveren op een aangewezen inzamelpunt voor de verwerking van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. De gescheiden inzameling en verwerking van uw afgedankte apparatuur draagt bij tot het sparen van natuurlijke bronnen en tot het hergebruik van materiaal op een manier die de volksgezondheid en het milieu beschermt. Voor meer informatie over waar u uw afgedankte apparatuur kunt inleveren voor recycling, kunt u contact opnemen met het gemeentehuis in uw woonplaats of de reinigingsdienst.

ES: Eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por parte de usuarios domésticos en la Unión Europea. Este símbolo en el producto o en el embalaje indica que no se puede desear el producto junto con los residuos domésticos. Por el contrario, si debe eliminar este tipo de residuo, es responsabilidad del usuario entregarlo en un punto de recolección designado de reciclado de aparatos electrónicos y eléctricos. El reciclaje y la recolección por separado de estos residuos en el momento de la eliminación ayudará a preservar recursos naturales y a garantizar que el reciclaje proteja la salud y el medio ambiente. Si desea información adicional sobre los lugares donde puede dejar estos residuos para su reciclado, póngase en contacto con las autoridades locales de su ciudad o con el servicio de gestión de residuos domésticos.

DE: Entsorgung von Elektrogeräten durch Benutzer in privaten Haushalten in der EU. Dieses Symbol auf dem Produkt oder dessen Verpackung gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden darf. Es obliegt daher Ihrer Verantwortung, das Gerät an einer entsprechenden Stelle für die Entsorgung oder Wiederverwertung von Elektrogeräten aller Art abzugeben (z.B. ein Wertstoffhof). Die separate Sammlung und das Recyceln Ihrer alten Elektrogeräte zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung trägt zum Schutz der Umwelt bei und gewährleistet, dass sie auf eine Art und Weise recycelt werden, die keine Gefährdung für die Gesundheit des Menschen und der Umwelt darstellt. Weitere Informationen darüber, wo Sie alte Elektrogeräte zum Recyceln abgeben können, erhalten Sie bei den örtlichen Behörden, Wertstoffhöfen oder dort, wo Sie das Gerät erworben haben.

IT: Questo simbolo che appare sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere smaltito assieme agli altri rifiuti domestici. Gli utenti devono provvedere allo smaltimento delle apparecchiature da rottamare portandole al luogo di raccolta indicato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. La raccolta e il riciclaggio separati delle apparecchiature da rottamare in fase di smaltimento favoriscono la conservazione delle risorse naturali e garantiscono che tali apparecchiature da rottamare nel rispetto dell'ambiente e della tutela della salute. Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature da rottamare, contattare il proprio comune di residenza o il servizio di smaltimento dei rifiuti locale.

PT: Eliminação dos equipamentos usados pelos utilizadores em habitações particulares na União Europeia. A presença deste símbolo no produto ou na sua embalagem indica que não pode desembarçar-se deste produto da mesma maneira que do lixo normal. Pelo contrário, é responsável pela eliminação dos seus equipamentos usados e, para esse efeito, é obrigado a enviá-los para um ponto de recolha autorizado para a reciclagem de equipamentos eléctricos e electrónicos usados. A triagem, eliminação e reciclagem separadas dos seus equipamentos usados permitem preservar as fontes naturais e assegurar que estes equipamentos são reciclados no respeito da saúde humana e do ambiente. Para mais informações sobre os locais de recolha dos equipamentos dos equipamentos usados, contacte a sua câmara municipal ou o seu serviço de tratamento de lixos domésticos.

PL: Utylizacja zużytego sprzętu przez użytkowników w prywatnych gospodarstwach domowych w krajach Unii Europejskiej. Ten symbol na produkcie lub jego opakowaniu oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na śmieci. Wręcz przeciwnie, obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu

zajmującego się recyklingiem odpadów powstających ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Osobne gromadzenie, utylizacja oraz recykling zużytego sprzętu przyczynią się do ochrony zasobów naturalnych i zapewnią ponowne wprowadzenie go do obiegu w sposób pozwalający na ochronę zdrowia człowieka i środowiska. Aby uzyskać więcej informacji o punktach gromadzenia zużytego sprzętu do recyklingu, należy skontaktować się z odpowiednim urzędem miejskim lub zakładem gospodarki komunalnej.

منها. يجب التخلص من الجهاز والملحقات والعبوة بشكل صحيح في نهاية الاستخدام. يُرجى اتباع الراسمير أو القوانين المحلية للتخلص منها. AR

© 12/2015 LX-360

FR: ThermoFlash est une marque déposée par Visiomed Group SA. Le constructeur se réserve le droit de modifier les photos et caractéristiques sans avis préalable. Modèle déposé. Les logos et marques sont la propriété respective de leurs auteurs.

EN: ThermoFlash is a brand registered by Visiomed Group SA. The constructor keeps the right to modify the photographs and characteristics without previous notice. Registered design. The logos and trademarks are the property of their respective owners.

NL: ThermoFlash is een merk van de Visiomed Group SA. De fabrikant behoudt zich het recht voor om fotos en eigenschappen zonder voorafgaande kennisgeving te veranderen. Gedeponeerd handelsmerk.

SP: ThermoFlash es una marca registrada por Visiomed Group SA. El fabricante se reserva el derecho de modificar las fotos y características sin previo aviso. Modelo registrado.

DE: ThermoFlash ist eine eingetragene Marke der Visiomed Group SA. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Fotos und Eigenschaften ohne vorherige Ankündigung zu verändern. Eingetragenes Geschmacksmuster.

IT: ThermoFlash - Visiomed Group SA. Marchio e modelli depositati. Il costruttore si riserva il diritto di modificare le fotografie e le caratteristiche senza preavviso.

PT: ThermoFlash é uma marca registada da Visiomed® Group SA. O construtor reserva-se o direito de modificar as fotos e as características sem aviso prévio. Modelo registado.

PL: ThermoFlash - Visiomed Group SA Marka i produkty chronione prawem autorskim. Producent zastrzega sobie możliwość zmiany fotografii i parametrów urządzenia bez uprzedzenia.

GR: ThermoFlash είναι εμπνευστικό σήμα κατοχυρωμένο από την Visiomed® Group SA. Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει τις φωτογραφίες και τα χαρακτηριστικά χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. Κατοχυρωμένους σχεδιασμούς



Distribué par / Distributed by
www.visiomed-lab.com



Marché Européen / European Market
Visiomed SAS France
Service clients / Customers service
8, avenue Kléber
75116 Paris - France
Tel : +33 8 92 350 334
Fax : +33 1 43 73 59 56
contact@visiomed-lab.fr



Made in China
Nexmed Technology Co., LTD.
2nd Floor of N°.1 building, Jia An
Technological Industrial Park
67 District, Bao An
518101 Shenzhen - China