



VISIOFOCUS[®] Pro

**Le thermomètre à distance
qui projette la température directement sur le front.**



Avantages du VISIOFOCUS[®] Pro

- **Système exclusif de pointement, breveté**, qui garantit la distance correcte et le point de relevé correct.
- **Projection de la température sur le front**
- Le **bouton "visage"** adapte automatiquement la température relevée sur le front en fonction de la température ambiante
- **AQCS et MQCS qui sont des systèmes exclusifs et brevetés** qui permettent au thermomètre de maintenir correcte et constante la propre température durant les périodes d'utilisation élevées ou quand on se déplace entre ambients ayant des températures différentes.
- **Précision élevée**: en se basant sur les 4 aspects susdécrits.
- **Technologie cliniquement testée**: dans nombreux Hôpitaux et Universités dans le monde.
- **Totalement hygiénique aussi bien pour les patients que pour les utilisateurs**: sans aucun contact et sans avoir besoin de dispositifs mono-usage.
- **NON-LASER**: absolument sûr pour les patients, voyageurs et opérateurs.
- **Certificats CE, FDA, Koseisho, TGA, CFDA, KFDA, SFDA** et beaucoup d'autres.
- Technologie amplement utilisée en 2003 pour le **SRAS**, en 2009 pour la **Grippe porcine**, en 2014 pour l'**Ebola**
- **Instantané**: il fournit la température en moins de 1 seconde.
- **Extrêmement Performant**: il peut effectuer plus de 1.000 mesures en une heure.
- **Bas cout d'utilisation**: grâce à la longue durée des piles et à la rapidité de ses mesures, il est possible de réduire le nombre de thermomètres et d'opérateurs nécessaires.
- **Fabriqué en Italie** dans notre établissement de Varese, dans une "clean room" classe 100 équipée avec des machines automatiques qui garantissent une qualité élevée et le maximum de flexibilité.



Nom du Produit:	VisioFocus® Pro
Série:	VisioFocus®
Modèle:	06480
Description:	<i>VisioFocus® Pro – l'évolution du ThermoFocus®, le premier thermomètre au monde sans contact- de ce fait, le thermomètre clinique plus évolué.</i>
Producteur:	<i>Tecnimed srl, Vedano O. (VA) Italy</i>
Dessiné par:	<i>Tecnimed srl, Vedano O. (VA) Italy</i>
Titulaire des brevets:	<i>Tecnimed srl, Vedano O. (VA) Italy</i>
Classification:	<i>Dispositif Medical de Classe IIa (Class II en USA et Canada) - CE 0051.</i>
Brevets:	<i>US 6,196,714 - US 7,001,066 EP0909377 - EP1283983B1 – US 6,527,439 -EP1051600B1 et autres brevets déposés.</i>
Conformité:	<i>directive 93/42 CEE et s.m.i, Système de Qualité ISO 9001:2015 ISO 13485:2016 EN 60601-1 et EN 60601-1-2 (compatibilité électromagnétique) EN 60601-1-6, EN 60601-1-11 et UNI CEI EN ISO 14971:2012 ASTM (American Society for Testing Materials) E 1965-98(2009) Conforme à la Directive RoHS (Pb-free)</i>

Background technique

Tous les objets et les êtres vivants émettent des radiations infrarouges ayant une longueur d'onde variable en relation des caractéristiques de leurs surfaces. En particulier, le corps humain émet des radiations infrarouges ayant une longueur d'onde entre 5 et 14 micromètres.

Comme le ThermoFocus®, le VisioFocus® utilise un capteur (thermopile) qui émet un signal électrique quand il est excité par les radiations infrarouges. Tel signal est amplifié et élaboré par un microprocesseur sophistiqué en fonction de la température ambiante, jusqu'à obtenir une valeur de température comparable avec la température axillaire (ou bien orale ou rectale ou interne, selon l'option choisie sur l'appareil).

Le système de mesure utilisé par le ThermoFocus® et par le VisioFocus® a été développé et testé avec la collaboration de la Clinique Pédiatrique "De Marchi" (Université de Milan).

Le ThermoFocus® est actuellement utilisé par un grand nombre de centres qualifiés en America, en Europa, en Asia, en Africa, au Moyen-Orient et en Oceania.

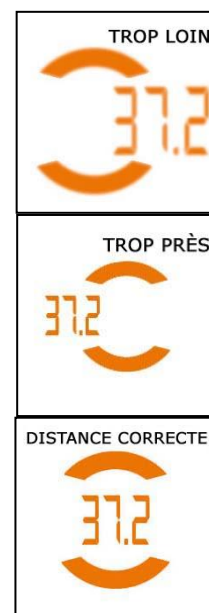
Description

Le VisioFocus® est le thermomètre plus évolué au monde pour mesurer avec précision la température corporelle. Totalement hygiénique, sans toucher la peau, Le VisioFocus® lit les radiations infrarouges émises naturellement par la peau et calcule la température corporelle. Il n'a pas besoin d'être désinfecté et ne demande pas l'utilisation de protection hygiénique à jeter. Grâce à sa technologie exclusive, Le VisioFocus® est un instrument essentiel pour le contrôle de la diffusion de virus (comme l'Ebola, la grippe H1N1, le SRAS, etc.) en situation de pandémie. Pour cela, le VisioFocus® garantit le maximum d'hygiène, en réduisant considérablement, de cette façon, le risque de transmission du virus durant le relevé de la température corporelle, aussi bien pour les patients, que pour les opérateurs (comme il pourrait arriver en utilisant des thermomètres traditionnels).

Mesure de la température

Il est possible de mesurer facilement la température corporelle sur le front en procédant de cette façon:

- appuyer et tenir pressé le bouton "visage": deux lumières de pointement s'activeront et la valeur de la température sera projetée sur le front et visualisée sur l'écran.
- Approcher le thermomètre perpendiculairement **au centre du front** jusqu'à quand la température sera visible entre les deux arches. Si le thermomètre est tenu trop près ou trop loin du front, la température sera visualisée à l'extérieur des deux arches.
- **Quand la température est visualisée exactement entre les arches**, le thermomètre est à la distance correcte pour une mesure précise de la température corporelle: relâcher le bouton et maintenir ferme le thermomètre jusqu'au clignotement des lumières. Il est aussi possible de lire la valeur de la température même sur l'écran qui s'illuminera avec une lumière bleu ciel, par rétroéclairage.



Il existe des situations dans lesquelles le relevé de la température corporelle sur le front n'est pas optimal. Pour exemple, quand une personne a le front sué, la température relevée peut être inférieure vis-à-vis de celle réelle. Il faut savoir que notre corps utilise le front comme système de refroidissement de la tête pour protéger le cerveau. Donc, même si les petites gouttes de sueur sont enlevées, le front sera encore froid et ne reflétera pas la température corporelle correcte. La même chose se vérifie en présence de patients avec un masque à oxygène: la vapeur qui sort de celui-ci a la même influence sur la température du front du sujet, en altérant la mesure. Même dans le cas de personnes âgées, en particulier ayant le front ridé, la température relevée sur le front peut être inférieure à celle réelle. Ceci parce que dans ces situations on a une vascularisation superficielle réduite, et de conséquence le front pourrait ne pas refléter correctement la température corporelle.

Dans ces cas, on conseille de relever la température corporelle en correspondance de la **paupière**.

Il n'existe aucun péril si la personne devait ouvrir les yeux durant le relevé de la température: les lumières sont totalement inoffensives.

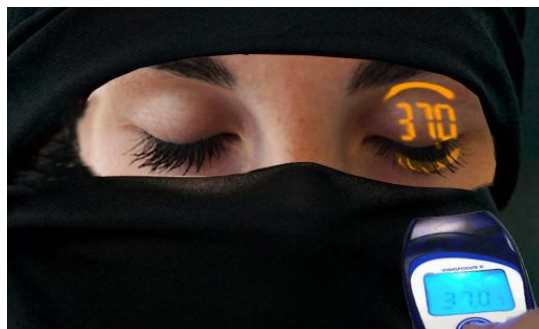
La paupière devient une bonne alternative, parce qu'elle est capable de fournir une température similaire à la température du front et elle est moins concernée par les excursions thermiques.



Les autres thermomètres utilisés, durant les dernières pandémies, pour le screening de l'Ebola sont équipés de laser ou bien ils n'ont aucun système de pointement pour donner la distance correcte. Dans le premier cas, il existe le risque d'une façon permanente les yeux de la personne. Dans le deuxième, il est impossible de détecter la distance correcte de relevé de la température.

Différemment des thermomètres laser, les lumières du VisioFocus® sont totalement sûres, parce que ce NE SONT PAS des lasers, mais simplement des diodes LED!

VisioFocus® est le seul thermomètre, avec le Thermofocus®, qui permet de mesurer la température du corps sur la paupière quand le front est inaccessible.



Cette méthode de relevé de la température corporelle, précise et sûre, permet donc de relever la température corporelle des femmes qui mettent la **burqa** ou le **chador** sans les faire déshabiller.

Caractéristiques fonctionnelles

SYSTÈME DE POINTEMENT

Un des aspects plus critiques dans la mesure de la température corporelle, sans contact, est que la distance de la surface de laquelle on veut déterminer la température, le front dans le cas de la température corporelle, soit la distance pour laquelle le thermomètre a été taré. Ceci est important parce que, si la distance entre le thermomètre et l'objet est correcte, la température sera correcte; si la distance change, la lecture de la température changera d'une façon incontrôlable à cause de la forme conique du champ visuel, qui est, en effet, le rayon d'action du capteur.

Le VisioFocus® est conçu avec un système de pointement exclusif et breveté capable d'indiquer la distance correcte et l'endroit précis d'où relever la température.

Aucun autre thermomètre au monde ne peut faire la même chose, à part le Thermofocus®.

SYSTÈME DE CALIBRATION

Tous les thermomètres à infrarouge doivent connaître parfaitement et maintenir constante la température ambiante pour être capables d'élaborer d'une façon correcte la température relevée sur le front. Pour ce motif tous les constructeurs indiquent d'attendre un certain temps (normalement de 10 à 30 minutes et même plus, selon la différence de température) avant d'utiliser le thermomètre, au cas où nous le déplaçons d'une chambre à l'autre ayant de différentes températures. Le VisioFocus®, comme le Thermofocus®, élimine ce temps d'attente grâce à deux systèmes de stabilisation exclusifs: AQCS et MQCS.

Si le VisioFocus® est paramétré en modalité **doct**, dans le cas d'un changement très rapide de la température du dispositif, l'écran affichera, par un compte à rebours, le temps d'attente nécessaire pour que le dispositif se stabilise, rapidement, lui-même. Ce système s'appelle AQCS (Automatic Quick Calibration System) et il est normalement capable de stabiliser le dispositif en environ 3 minutes. En alternative, il est possible d'utiliser le système MQCS (Manual Quick Calibration System) qui permet au dispositif de se stabiliser immédiatement à la température ambiante en seulement 3 secondes.

Si le VisioFocus® est paramétré en modalité **nurs**, la calibration manuelle MQCS est demandée par le thermomètre et est obligatoire toutes les 30 minutes. Grâce au système MQCS le thermomètre est toujours parfaitement stabilisé à la température ambiante indépendamment de la température de la chambre et du réchauffage produit par la manipulation du thermomètre de la part de l'utilisateur.

Pour effectuer le MQCS (Manual Quick Calibration System) il faut procéder de cette manière, dans un ambiant ayant une température ambiante comprise entre 10 et 45 °C (50.0-113.0 °F):

- Appuyez en même temps, les boutons "Maison" et "Visage" et les relâcher. Sur l'écran apparaîtra le mot "CAL";
- Entre les 10 secondes, ouvrir le capuchon protecteur et pointer le thermomètre vers un point de référence adéquate qui doit refléter la température ambiante, pour exemple sur une paroi interne (ou une armoire) loin des sources de chaleur ou de froid, appuyez sur le bouton "Maison";
- Relâcher le bouton "Maison": les lumières clignoteront **lentement** pour deux fois et l'écran affichera la température relevée;
- Le VisioFocus est prêt pour effectuer une mesure et le symbole "MQCS" indiquera que le thermomètre a subi le MQCS.

Caractéristiques spéciales

Projection

La technologie du VisioFocus® Pro est la seule au monde capable de projeter la température directement sur le front ou sur n'importe quelles autres surfaces.

Ce système, comme celui du ThermoFocus®, est protégé par toute une série de brevets.



Options disponibles

Le VisioFocus® Pro est prévu pour l'usage dans les hôpitaux, aéroports, écoles, établissements, etc. même **en cas d'urgence et/ou situations de pandémie**. Ce modèle est particulièrement rapide, précis et facile à utiliser, en permettant de nombreuses mesures en succession de la température, rapidement et hygiéniquement. Le VisioFocus® Pro est équipé de la technologie **MQCS** (procédure obligatoire si l'option est "Nurs") et de la technologie **AQCS** (procédure automatique si l'option est "Doct") et est fourni avec un cordon spécial qui permet de transporter, en sûreté, le dispositif, de façon à pouvoir l'utiliser en n'importe quel moment.

- 4 différentes modalités de référence: orale, rectale, axillaire et interne
- Paramétrage d'usine: modalité "**nurs**": bouton MAISON désactivé; MQCS demandé et obligatoire toutes les 30 minutes (si utilisé par les infirmières et pour n'importe quel usage intensif, comme dans les aéroports, etc.);
- Paramétrage optionnel "**doct**": bouton MAISON activé; AQCS automatique actif et MQCS facultatif (à discrétion des médecins);
- Réglage Air conditionné On ou Off: activer On en présence d'air conditionné intensive.
- Alarme seuil de température: il est possible de choisir le seuil de température outre lequel sur l'écran, le message Hi.2 s'alterne à la donnée. Les niveaux de seuil possibles sont $\geq 37,0$ °C (≥ 98.6 °F) ou $\geq 38,0$ °C (≥ 100.4 °F).

FONCTION MÉMOIRE

Permet de rappeler les dernières 9 mesures effectuées.

RETRO-ECLAIRAGE DE L'ÉCRAN EN 5 COULEURS DIFFÉRENTES

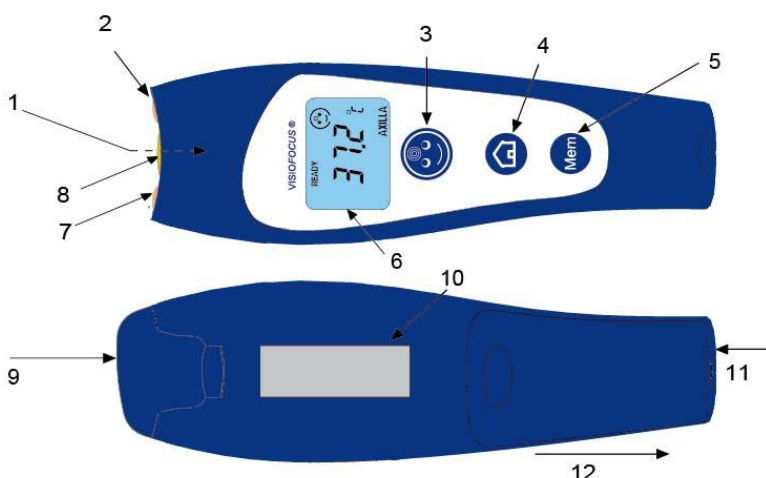
Une couleur pour chaque fonction:

- Bleu ciel: quand la mesure est effectuée avec le bouton "visage" (au centre du front pour la mesure de la température corporelle)
- vert: quand la mesure est effectuée avec le bouton "maison" (pour la mesure de la température des objets). Le bouton "maison" est désactivé quand le thermomètre est paramétré en "nurs".
- Violet: quand la fonction mémoire s'active (quand, avec le thermomètre en veille, le bouton "Mem" est pressé deux ou plusieurs fois)
- orange: pour montrer la température ambiante quand, avec le thermomètre en veille, le bouton "Mem" est pressé une seule fois.
- Bleu: quand la procédure MQCS (Manual Quick Calibration System - Calibration Manuelle Rapide) s'active.



VisioFocus® Pro Schema

1. capteur (au fond du guide d'onde).
2. lumière de pointement (arches).
3. bouton "visage" pour la mesure sur le front.
4. bouton "maison" pour toutes les autres mesures.
5. bouton mémoire.
6. écran LCD (chiffres).
7. lumière de pointement.
8. guide d'onde doré.
9. capuchon protecteur.
10. étiquette avec numéro de série.
11. couvercle piles (4 x LR03 - AAA incluses).
12. Presser dans la cavité et faire glisser le couvercle vers l'extérieur pour l'enlever.



Production et Certifications

Le VisioFocus® est produit par Tecnimed dans son établissement de Vedano Olona (VA) selon les systèmes de Qualité ISO 9001:2015 et ISO 13485:2016.

La production, le contrôle et le tarage du VisioFocus® sont effectués par Tecnimed dans une Chambre blanche de classe 100.

Le conditionnement est effectué dans un environnement contrôlé.

La qualité du produit est certifiée même par des organismes internationaux.

La marque VisioFocus® est enregistrée en Italie et étendue au niveau international.

En cours de développement, la version Bluetooth, qui dans les futurs modèles permettra la transmission et l'insertion de la donnée clinique directement dans le dossier clinique digital.

Signification des messages affichés

Si l'on désire modifier une des options disponibles, procéder de cette façon: avec le thermomètre en veille, presser le bouton "mem" et le maintenir pressé; après environ 8 secondes, l'affichage sur l'écran changera et montrera en rotation les combinaisons suivantes: °C, °F, ORAL, RECTAL, AXILLA, CORE, DOCT, NURS, 37,0°C (98,6°F), 38,0°C (100,4°F), Air - yes, not.

MESSAGE AFFICHE	DESCRIPTION	SIGNIFICATION	COMMENT L'OBTENIR
	Sur l'écran s'affiche "°C".	Le thermomètre est paramétré en Celsius	Quand sur l'écran apparait "°C", relâcher le bouton "mem".
	Sur l'écran s'affiche "°F".	Le thermomètre est paramétré en Fahrenheit	Quand sur l'écran apparait "°F", relâcher le bouton "mem".
ORAL	En utilisant le bouton "visage" sur l'écran s'affiche "ORAL".	Le thermomètre est paramétré en référence orale. La température est de toute façon relevée sur le front. Le thermomètre fournira une température comparable à la température mesurée avec un thermomètre traditionnel sous la langue.	Quand sur l'écran apparait "ORAL", relâcher le bouton "mem".
RECTAL	En utilisant le bouton "visage" sur l'écran s'affiche "RECTAL".	Le thermomètre est paramétré en référence rectale. La température est de toute façon relevée sur le front. Le thermomètre fournira une température comparable à la température mesurée avec un thermomètre traditionnel en siège rectal.	Quand sur l'écran apparait "RECTAL", relâcher le bouton "mem".
AXILLA	En utilisant le bouton "visage" sur l'écran s'affiche "AXILLA".	Le thermomètre est paramétré en référence axillaire. La température est de toute façon relevée sur le front. Le thermomètre fournira une température comparable à la température mesurée avec un thermomètre traditionnel en siège axillaire.	Quand sur l'écran apparait "AXILLA", relâcher le bouton "mem".
CORE	En utilisant le bouton "visage" sur l'écran s'affiche "CORE".	Le thermomètre est paramétré en référence alla température interna. La température est de toute façon relevée sur le front. Le thermomètre fournira une température comparable à la température interne.	Quand sur l'écran apparait "CORE", relâcher le bouton "mem".
NURS		Option très recommandée si utilisé par des infirmières et pour n'importe quel usage intensif, comme dans les aéroports, etc. le bouton MAISON est désactivé; MQCS demandé et obligatoire toutes les 30 minutes	Quand sur l'écran apparait "NURSE", relâcher le bouton "mem".
DOCT	À l'allumage du thermomètre apparait "doct" avant la mesure	Le bouton MAISON est activé; le système AQCS est automatique et le système MQCS est optionnel (modalité suggérée pour l'usage de la part des médecins)	Quand sur l'écran apparait "DOCT", relâcher le bouton "mem".
Air yes not	Après la mesure apparait "air".	Option Air conditionné La fonction "air" (yes ou not) permet de réduire au minimum l'effet du refroidissement du front du sujet dû à l'air conditionné.	Quand sur l'écran apparait "yes", relâcher le bouton "mem". Si l'on veut désactiver la modalité air conditionné relâcher le bouton "mem" quand "not" apparait sur l'écran.
	En utilisant le bouton "visage" sur l'écran apparait la température alternée au message "Hi.2" pour un temps total de 20 secondes. En même temps, la projection de la valeur de la température est visualisée pendant 8 secondes sur le front du sujet alterné au message "Hi.2".	La température relevée est supérieure au seuil choisi pour le bouton "VISAGE" ($\geq 37,0^{\circ}\text{C}$ ($\geq 98,6^{\circ}\text{F}$) ou $\geq 38,0^{\circ}\text{C}$ ($\geq 100,4^{\circ}\text{F}$)).	Quand sur l'écran apparait "37°C" (98,6°F) ou "38,0°C" (100,4°F), relâcher le bouton "mem"

DONNÉES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
<i>Nombre de boutons</i>	3
<i>Lecture de la température ambiante</i>	SI
<i>Temps pour la mesure</i>	< 0,5 seconde
<i>Temps entre les mesures consécutives</i>	<2 secondes
<i>Résolution</i>	0.1°
<i>Range de mesure sur le front</i>	34.0/42.5°C (93.2/108.5°F)
<i>Range général de mesure (front à part)</i>	1.0/55°C (33.8/131°F) 1.0/80°C (33.8/176°F) depuis l'automne 2015
<i>Range température ambiante de travail:</i>	16/40°C (60,8/104°F) *10/45°C (50/113°F)
*VisioFocus® Pro peut travailler aussi en ambiants ayant une température comprise entre 10 et 16°C (50/60,8°F) et entre 40 et 45°C (104/113 °F), mais dans ces cas la précision et le range de température de travail ne sont pas garantis.	
<i>Piles (incluses)</i>	4 AAA/LR03 (préférentiellement alcaline)
<i>Durée des piles</i>	Jusqu'à 30.000 mesures

OPTIONS DISPONIBLES	
nurs (default)	Bouton MAISON désactivé MQCS obligatoire toutes les 30'
doct	Bouton MAISON activé MQCS pas obligatoire AQCS automatique
AIR YES (présence d'air conditionné)	OUI
AIR NOT (absence d'air conditionné)	OUI
MQCS (Manual Quick Calibration System)	NURS: obligatoire Toutes les 30 minutes
Alarme seuil de température	≥37,0°C (≥98.6°F) ou ≥38,0 °C (≥100.4°F)

DOTATION	
<i>Brèves instructions supplémentaires sur le couvercle des piles</i>	OUI
<i>Cordon avec brèves instructions supplémentaires d'utilisation</i>	1 inclus
<i>Piles</i>	4 AAA/LR03 alcaline
<i>Étui protecteur</i>	OUI

NIVEAU DE PRÉCISION (en test instrumental selon les standards ASTM E 1965-98:2009):			
Celsius		Fahrenheit	
<i>de 34 à 35.9°C =</i>	+/-0.3°C	<i>de 93.2 à 96.7°F =</i>	+/-0.5°F
<i>de 36 à 39°C =</i>	+/-0.2°C	<i>de 96.8 à 102.2°F =</i>	+/-0.4°F
<i>de 39.1 à 42.5°C =</i>	+/-0.3°C	<i>de 102.3 à 108.5°F =</i>	+/-0.5°F
<i>de 1.0 à 19.9°C et de 42.3 à 55.0°C =</i>	+/-1.0°C	<i>de 33.8 à 67.9°F et de 108.1 à 131°F =</i>	+/-1.8°F
<i>de 20 à 33.9°C =</i>	+/-0.3°C	<i>de 68.0 à 93.1°F =</i>	+/-0.5°F
Distance du sujet durant la mesure: environ 6 cm (2.36 pouces), déterminés par le système optique de projection.			

Pour tous renseignements, n'hésitez pas à contacter notre service commercial :

Tel : 04 70 03 72 72 - Fax : 04 70 28 17 60 - Email : contact@mediccentre.com

Siège social : 15 rue Jules Verne - 63100 CLERMONT FERRAND

Etablissement : 25 rue Jean Moulin - 03410 DOMERAT