THERMOFOCUS®

Serie 0800 e modello 01500A/H1N1

Thermofocus® hospital 0800H4 è specificatamente studiato per un utilizzo intensivo in ambiente clinico e ospedaliero.
Thermofocus® 01500A/H1N1 è indicato per aeroporti, scuole, fabbriche, ospedali, e in tutte le situazioni di emergenza e/o pandemia dove è necessario effettuare numerose misurazioni consecutive e di massa.

IMPORTANTE

La calibrazione manuale alla temperatura ambiente (MQCS - vedere pag. 7) è obbligatoria nell'impostazione di default.
Esistono due possibili settagi:
"NURS": pulsante "CASA" disattivato (oFF) e calibrazione manuale MQCS obbligatoria (default);
"DOCT": pulsante "CASA" attivato e calibrazione manuale MQCS non obbligatoria, ma possibile a discrezione dell'utilizzatore.
La modalità "NURS" è fortemente raccomandata al personale infermieristico che esegue le rilevazioni della temperatura muovendosi tra le varie stanze del reparto.
La modalità "DOCT" è consigliata al medico che utilizza il termometro principalmente nel proprio studio. Se il termometro impostato in "DOCT" viene però usato in modo intensivo (come in un reparto ospedaliero), il sistema obbligherà comunque l'utilizzatore a fare la calibrazione.
Gli apparecchi vengono forniti di default in modalità "NURS". Per passare da "NURS" a "DOCT" - e viceversa - leggere il paragrafo relativo a pag. 8.

INTRODUZIONE

Thermofocus® è il primo termometro clinico al mondo che lavora senza contatto: per rilevare la temperatura corporea è sufficiente avvicinarlo alla fronte fino alla distanza che il termometro stesso indicherà tramite il suo esclusivo sistema di puntamento.
Thermofocus® è:
- **igienico**: non entra mai in contatto con il paziente, non deve essere disinfettato e non richiede l'utilizzo di costosi cappucci usa e getta;
- **comodo**: non è invasivo, quindi non è necessario che il paziente sia sveglio, né che collabori all'inserimento del termometro in alcuna parte del corpo;
- **preciso**: rileva la temperatura con costanza, ripetitività e precisione (il margine di errore per temperature tra 36 e 39°C è di +/-0,2°C);
- **unico**: Thermofocus® annulla le variabili non controllabili e non dipendenti dall'operatore sanitario (come possono essere la presenza di cerume in una misurazione timpanica o lo spostamento o l'errato posizionamento del termometro durante una misurazione orale o ascellare): solo con Thermofocus® l'operatore può essere sicuro di avere il totale controllo sulle misurazioni eseguite in reparto.

ATTENZIONE
Leggere attentamente le presenti istruzioni prima di utilizzare il termometro

1. Thermofocus® è uno strumento di misura molto preciso e sensibile.
2. Per evitare di ottenere misurazioni anomale assicurarsi di usare Thermofocus® secondo le istruzioni.
3. Usare Thermofocus® in un ambiente con temperatura uniforme, stabile e compresa tra i 16 e i 40°C, e privo di correnti d'aria.
   Indipendentemente dal settaggio impostato ("NURS" o "DOCT"), se il termometro proviene da un ambiente con temperatura diversa da quella dell'ambiente in cui si sta operando (da un'altra stanza, da un cassetto, dalla tasca del camice), prima di utilizzarlo effettuare l'MQCS (vedere il paragrafo a pag. 7).
4. **Non usare il termometro sulla fronte sudata**, perché il valore rilevato non sarebbe attendibile. Leggere il paragrafo relativo a pag. 5.
5. Evitare di rilevare la temperatura ad un soggetto esposto a correnti d'aria o che nei minuti precedenti la lettura:
   - abbia camminato;
   - provenga da ambienti ventilati o con una temperatura diversa rispetto a quella dell'ambiente in cui si sta usando il termometro;
   - abbia ricevuto spugnature fredde sulla fronte;
   - abbia indossato berretti, cappelli o sciarpe;
   - sia stato esposto ad agenti che possano aver alterato la temperatura della fronte, come docce, shampoo, asciugacapelli, spugnature, ecc.
   In tutti questi casi è necessario attendere alcuni minuti per consentire la stabilizzazione della temperatura della fronte; se necessario, è possibile eseguire la lettura in aree alternative (leggere il par. relativo a pag. 5).
6. L'area della quale viene rilevata la temperatura ha un raggio di circa 2 cm intorno al punto luminoso. È importante assicurarsi che quest'area non comprenda sopracciglia, occhi o capelli, oppure gli indumenti. Cambiando il punto di misurazione sulla fronte si otterranno risultati diversi ed errati. Per questo è importante indirizzare le due luci sempre sullo stesso punto, esattamente al centro della fronte (a metà tra l'inizio del naso e l'attaccatura dei capelli), tenendo il termometro perpendicolare alla fronte, e avendo cura di spostare i capelli che eventualmente la coprissero, liberando un'area di almeno 4 cm di diametro intorno al punto luminoso.
7. La fronte coperta da capelli potrebbe evidenziare una temperatura più alta; la presenza di olii o cosmetici sulla fronte può invece determinare un valore di temperatura più basso del reale.
8. È importante evitare di toccare la guida d'onda dorata (fig. 10) che è la parte più delicata dell'apparecchio. Essa è costituita da uno specchietto concavo, rivestito di oro, che deve essere mantenuto pulito, lucido ed integro. Un suo eventuale danneggiamento, o la presenza di polvere o altra sporcizia, altererebbero l'esito della misurazione. Per la pulizia della guida d'onda vedere il paragrafo relativo a pag. 6.

9. Evitare di manipolare il termometro, ed in particolare il puntale, più a lungo dello stretto necessario prima della misurazione.
10. Non usare il termometro a contatto con l'orecchio o con altre parti del corpo.
11. Non utilizzare l'apparecchio in prossimità di forti campi elettromagnetici come quelli generati dai telefoni cordless o cellulari.
12. Tenere il termometro lontano dall'acqua e da fonti di calore ed evitare di esporlo ai raggi diretti del sole. Non sottoporlo ad urti e non usarlo se è stato danneggiato o non funziona correttamente.
13. **Se non vengono osservate le suddette precauzioni, si possono ottenere temperature molto basse o molto alte, che tuttavia non sarebbero attribuibili ad un cattivo funzionamento del prodotto.**
14. Non temere se le luci di puntamento vengono puntate inavvertitamente negli occhi: esse sono assolutamente innocue!
15. Se movimenti bruschi del paziente (ad es. un bambino) rendessero difficoltoso effettuare correttamente la misurazione, avvicinare il termometro alla fronte con le luci di puntamento già accese può essere d'aiuto, rendendo molto più rapida la misurazione.

COME LAVORA

Thermofocus® rileva le emissioni infrarosse emesse naturalmente da ogni corpo ed in particolare dalla fronte degli esseri umani.
La fronte è, infatti, il luogo ideale per rilevare la temperatura, essendo irrorata dall'arteria temporale, la quale riceve un notevole afflusso di sangue tramite l'aorta e la carotide. La fronte, inoltre, è l'unica parte della testa non coperta da capelli a diretto contatto con il cervello, che, oltre ad essere l'organo più importante e delicato del nostro corpo, è anche quello che può subire i danni maggiori da una temperatura troppo elevata. La testa, infine, è la parte del corpo che per prima cambia la propria temperatura man mano che la febbre sale o scende.
Ad ogni misurazione, Thermofocus® esegue, in pochi centesimi di secondo, una serie di 125 rilevazioni, che vengono amplificate ed elaborate dal suo sofisticato microprocessore, insieme al valore della temperatura ambiente rilevata da un termistore incorporato all'interno del sensore. I dati raccolti vengono comparati con i parametri presenti nella memoria ed il risultato di queste elaborazioni è la temperatura che viene visualizzata sul display.
È importante sapere che non esiste un'unica temperatura "normale" uguale per tutti: ogni persona ha la propria temperatura, che varia nel corso della giornata anche secondo l'attività fisica o mentale svolta (il pianto nel caso di un bambino). Inoltre, muta da zona a zona e può essere influenzata dalla temperatura esterna e da diversi altri fattori, a seconda del tipo di misurazione eseguita.
A causa della dissipazione di calore cui sono esposte le parti non protette da indumenti, la temperatura che si può riscontrare sulla fronte di una persona è solitamente più bassa rispetto a quella di altre zone coperte. Per questo motivo è necessario che un termometro infrarosso si adatti automaticamente alla temperatura ambiente nella fase preliminare alla misurazione. Il software di Thermofocus® si adatta alla temperatura ambiente e, quando viene premuto il pulsante "FACCIA", applica automaticamente un correttivo in modo da fornire un valore approssimativamente paragonabile alla temperatura ascellare, piuttosto che orale o rettale a seconda dell'impostazione del termometro. Per cambiare le impostazioni vedere il paragrafo relativo a pag. 8.
La temperatura rilevabile con Thermofocus® sulla fronte di una persona sana può variare normalmente da 35 a 37,5°C, ma in un adulto può anche essere inferiore a 35°C.

COME SI USA

Misurazione sulla fronte

1. Premere il pulsante "FACCIA" per attivare il termometro ed aprire il cappuccio protettivo.
2. Sul display comparirà il simbolo "mano" insieme alla scritta "CAL" che ricorda di effettuare, se necessario, la calibrazione manuale (MQCS) prima di procedere con la misurazione della temperatura corporea.
   Se l'MQCS è richiesta obbligatoriamente dall'apparecchio o si rende necessaria, procedere come segue:
   - premere contemporaneamente e rilasciare i pulsanti "FACCIA" e "CASA": comparirà la scritta "CAL";
   - entro 10 secondi aprire il cappuccio protettivo e puntare il termometro contro l'etichetta bianca del "Target Disc" o altro riferimento idoneo opportunamente posizionato in precedenza nella stanza, premendo il pulsante "CASA";
   - rilasciare il pulsante: le luci lampeggeranno lentamente due volte ed il display visualizzerà la temperatura acquisita;
   - Thermofocus® è pronto per eseguire una misurazione. Per maggiori dettagli sull'MQCS, vedere il paragrafo relativo a pagina 7.
3. Per eseguire la misurazione premere una prima volta il pulsante "FACCIA" per portare il termometro nello stato di Ready (nel caso nel frattempo fosse entrato in stand-by). Premerlo una seconda volta e tenerlo premuto. Si accenderanno immediatamente le due luci di puntamento ed il display comincerà a visualizzare la temperatura rilevata, insieme al simbolo .
4. Avvicinare il termometro perpendicolarmente al **centro della fronte** fino a quando le due luci coincidono in un unico punto luminoso. Se il termometro è troppo lontano si vedranno due punti sfocati (fig. 1); se è troppo vicino si vedranno due punti nitidi. Quando sulla fronte si vedrà un unico punto luminoso, significa che il termometro si trova esattamente alla distanza per la quale è stato tarato (fig. 2).

5. Rilasciare il pulsante e tenere fermo il termometro fino al lampeggio delle luci.
6. Leggere il valore visualizzato sul display.

L'apparecchio è immediatamente pronto per un'altra misurazione; andrà in posizione di riposo dopo 20 secondi, mostrando la temperatura ambiente per 15 minuti prima di spegnersi se impostato in "NURS" oppure per 45 minuti (serie 0800)/30 minuti (mod. 01500A/H1N1) se impostato in "DOCT".
Per un utilizzo ottimale, suggeriamo di prendere visione anche del DVD illustrativo.

Sudore, maschera di ossigeno, pazienti anziani: misurazioni alternative

Se il paziente ha la fronte sudata, indossa una maschera di ossigeno, è un paziente anziano - soprattutto se con fronte molto rugosa - o, ancora, un bambino che piange intensamente, occorre eseguire la misurazione scegliendo una delle seguenti zone alternative alla fronte:
- preferibilmente al centro della palpebra chiusa (fig. 3);
- sul collo, in corrispondenza della vena giugulare: in questo caso è necessario puntare Thermofocus circa 2 cm sotto l'orecchio e compiere un'escursione di circa 5 cm perpendicolarmente al collo (fig. 4).

Queste misurazioni non garantiscono la stessa accuratezza di una misurazione frontale, pertanto dovrebbero essere utilizzate solo se la misurazione sulla fronte non è possibile. Tuttavia, possono essere considerate una valida approssimazione della temperatura corporea e indicazione di febbre. Sono adatte anche quando la misurazione frontale è alterata dalla presenza di olii o cosmetici.

Altre misurazioni

In modalità "DOCT", usando il pulsante "CASA", è possibile inoltre:
- rilevare qualunque temperatura da 1 a 55°C (cibo della mensa, liquidi vari, incubatrice, strumenti professionali, ambiente, ecc.);
- scansionare la temperatura cutanea di altre zone del corpo (fig. 5), per individuare eventuali infiammazioni o problemi circolatori o trovare riscontro a problematiche che determinano un'alterazione della temperatura superficiale.

Naturalmente Thermofocus® può essere utilizzato anche su ferite aperte e su organi interni durante operazioni chirurgiche, in quanto non c'è contatto tra il termometro e la parte da misurare.
Procedere come per una misurazione della temperatura corporea sulla fronte, ma premendo il pulsante "CASA".
Nel caso di uso esclusivo per la misurazione della temperatura corporea nelle varie stanze del reparto, si raccomanda di disattivare il pulsante "CASA",in modo da evitarne l'utilizzo per errore, impostando il termometro in "NURS".
Su richiesta può essere fornita con impostazioni personalizzate. In ogni caso l'utilizzatore può facilmente modificare tutte le impostazioni (vedere pag. 8).

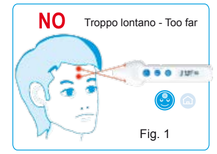

Fig. 1

Fig. 2

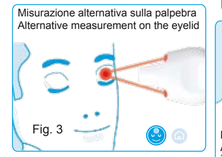

Fig. 3

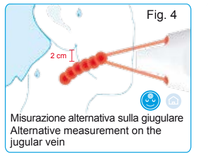

Fig. 4

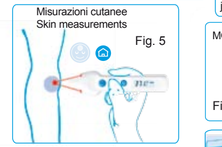

Fig. 5

Fig. 6

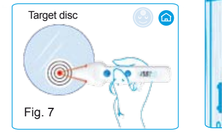

Fig. 7

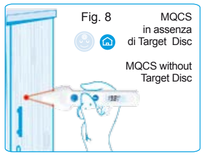

Fig. 8

FUNZIONE RETROILLUMINAZIONE DISPLAY (solo modello 0800H4)

Il display della serie 0800 si illumina automaticamente quando viene effettuata una misurazione, nel momento in cui viene rilasciato il pulsante, e resta illuminato per circa 2 secondi (4 secondi in caso di valori alternati a messaggi di errore). È possibile riattivare in qualunque momento la funzione di retroilluminazione del display premendo il pulsante "LAMPADINA" .

INSERIMENTO/SOSTITUZIONE BATTERIE

1. Premere con l'unghia o con una penna il tastino quadrato all'interno del foro nella parte posteriore dell'apparecchio, come indicato in figura 9, e sollevare lo sportello.
2. Asportare le vecchie batterie e smaltirle effettuando la raccolta differenziata.
3. Inserire 4 nuove batterie tipo AAA - LR03 (ministilo), preferibilmente alcaline, prestando attenzione alla posizione indicata nelle rispettive sedi.
4. Richiudere lo sportello.
5. Dopo il cambio delle batterie, lasciare stabilizzare il termometro per 20 minuti prima di effettuare una misurazione, oppure effettuare l'MQCS.
6. Togliere le batterie se si prevede di non usare il termometro per lungo tempo.

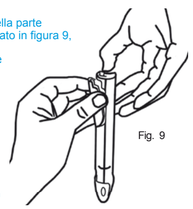
Fig. 9

PULIZIA

PULIZIA DELLA GUIDA D'ONDA: la guida d'onda del termometro è molto delicata. Si raccomanda quindi di proteggere sempre il termometro con il suo cappuccio, quando non è in uso. Se, tuttavia, fosse necessario pulire la guida d'onda o il sensore situato in fondo ad essa per rimuovere eventuale polvere o altro sporco, usare un bastoncino di cotone leggermente inumidito con prodotti a base alcoolica. Assicurarsi di asportare tutto lo sporco evitando di accumularne sul fondo della guida d'onda dove si trova il sensore. Non utilizzare altri oggetti o liquidi che potrebbero facilmente graffiare o danneggiare la superficie della lente o del sensore. Durante questa operazione assicurarsi che eventuale liquido in eccesso non penetri tra la guida d'onda ed il sensore.

PULIZIA DEL CORPO DEL TERMOMETRO: usare un panno morbido leggermente inumidito con acqua e sapone.

NON USARE il termometro per almeno 30 minuti dopo la sua pulizia.

MQCS: CALIBRAZIONE ALLA TEMPERATURA AMBIENTE

L'esclusivo sistema di Stabilizzazione Rapida MQCS (Manual Quick Calibration System) corregge immediatamente la temperatura interna del termometro adattandola a quella reale dell'ambiente in cui si vuole eseguire la misurazione.
Questo sistema è molto utile quando, dovendosi spostare tra ambienti con temperature diverse, attendere la naturale stabilizzazione del termometro richiederebbe parecchi minuti: ad esempio tra le varie stanze di un ospedale, specie se con esposizioni diverse (nord, sud, ecc), oppure per il personale di un'ambulanza che visita un paziente presso il suo domicilio.

Con temperatura ambiente compresa tra 16 e 40°C, procedere come segue:
- premere contemporaneamente e rilasciare i pulsanti "FACCIA" e "CASA" (fig. 6): comparirà la scritta "CAL";
- entro 10 secondi aprire il cappuccio protettivo e puntare il termometro contro l'etichetta bianca del "Target Disc", premendo il pulsante "CASA" (fig. 7);
- rilasciare il pulsante: le luci lampeggeranno lentamente due volte ed il display visualizzerà la temperatura acquisita;
- il termometro è pronto per eseguire una misurazione ed il simbolo "RE" indicherà che il termometro ha subito l'MQCS.

Il Target Disc (in dotazione con il modello 0800H4) - o un altro punto di riferimento idoneo - deve essere opportunamente e preventivamente posizionato da una persona addetta su una parete interna (o armadio) lontano da fonti di calore o di freddo e ad altezza uomo (fig. 8). In mancanza del Target Disc è possibile usare direttamente la superficie di una parete interna o di un armadio. Evitare pareti esterne e finestre. Tuttavia, per evitare che ogni utilizzatore si debba porre il problema di scegliere una superficie idonea, si consiglia di applicare sulla superficie un riferimento preciso e di renderlo noto a tutto il personale (un'etichetta, un post-it, un cerchio disegnato sul muro tracciando il contorno di una moneta, ecc.).

ATTENZIONE: il Target Disc deve sempre rimanere in posizione e NON va rimosso né spostato.

Quando viene eseguito l'MQCS, il modello 0800H4 mantiene il valore di temperatura ambiente così rilevato per 15 minuti, il modello 01500A/H1N1 lo mantiene per 30 minuti. Alla scadenza dei 15/30 minuti il termometro richiederà nuovamente la calibrazione. Se ci si sposta tra ambienti con temperature diverse si raccomanda di eseguire nuovamente la calibrazione MQCS anche se i 15/30 minuti non fossero scaduti.

MODIFICA SETTAGGI E IMPOSTAZIONI

Secondo il paese di destinazione, il termometro in vostro possesso è uscito dalla fabbrica con l'impostazione della lettura in:
- gradi Centigradi (°C) o gradi Fahrenheit (°F);
- impostazione ascellare (AX), orale (ORAL) o rettale (RECTAL);
- modalità "NURS" (pulsante "CASA" disattivato - oFF - e calibrazione obbligatoria) o modalità "DOCT" (pulsante "CASA" attivo e calibrazione possibile, ma non obbligatoria);
- funzione Air: da attivare se nella stanza è presente aria condizionata intensa.

È possibile modificare le impostazioni procedendo come segue:
1. a termometro in stand-by, premere e tenere premuto il pulsante "FACCIA"; dopo circa 8 secondi, la visualizzazione cambierà mostrando in sequenza le impostazioni:
   °C, °F, ORAL, RECTAL, AX, doct, nurs, Air, yes, not
   (Funzione Air: scegliere "yes" se nella stanza è presente aria condizionata intensa - il display alterna "Air" alla temperatura rilevata -; altrimenti lasciare "not").
2. Quando compare l'impostazione desiderata, rilasciare il pulsante.

Il termometro è pronto per essere utilizzato.
È possibile cambiare solo un'impostazione alla volta.

EVENTUALI PROBLEMI E SOLUZIONI

1. Il display non si accende:
   - le batterie sono completamente scariche oppure sono state inserite erroneamente; sostituirle immediatamente o reinserirle correttamente.
2. Sulla fronte del soggetto si vedono due punti luminosi:
   - la distanza non è corretta; spostare il termometro avanti o indietro fino a quando si vedrà un unico punto luminoso.
3. Il punto luminoso è poco visibile:
   - la luce ambiente è troppo elevata; fare ombra al soggetto.
4. La guida d'onda è danneggiata o è penetrata acqua nel termometro:
   - contattare immediatamente il Centro di Assistenza al Numero Verde 800-930321.
5. La temperatura rilevata dal termometro appare troppo bassa:
   - verificare che siano rispettate le condizioni previste nelle avvertenze;
   - verificare che la lente non sia sporca o danneggiata, in tal caso pulire come indicato nell'apposito capitolo o contattare il Centro di Assistenza;
   - verificare che il termometro sia posizionato perpendicolarmente alla fronte come in figura 2.
6. La temperatura rilevata dal termometro appare troppo alta:
   - verificare che siano rispettate le condizioni previste nelle avvertenze.
7. I led di puntamento rimangono accesi dopo il rilascio del pulsante o il termometro non va in posizione di riposo dopo 20 secondi di inutilizzo:
   - resettare il termometro togliendo e rimettendo le batterie.

SIGNIFICATO DEI MESSAGGI SUL DISPLAY

VISUALIZZAZIONE DEL DISPLAY	DESCRIZIONE	PROBLEMA	SOLUZIONE
36.8°C READY	Il simbolo delle batterie si accende durante il normale funzionamento.	Le batterie si stanno scaricando.	Sostituire le batterie non appena possibile (vedere il capitolo relativo a pag. 6).
E.1 °C	Il display visualizza "E.1" e il simbolo delle batterie, oppure non si accende per niente.	Le batterie sono completamente scariche.	Sostituire le batterie (vedere il capitolo relativo a pag. 6).
40.1°C READY / H.i.2 °C READY	Il valore visualizzato si alterna ad "H.i.2".	Presenza di febbre molto alta (oltre 40°C).	Consultare un medico.
H.i.4 READY	Il display visualizza "Hi.4".	Temperatura ambiente troppo alta (oltre 40°C).	Spostarsi in un luogo più fresco.
Lo.5 READY / 36.9°C READY	Misurazione con pulsante il display mostra "Lo.5". Misurazione con pulsante il display visualizza "Lo.5" alternato al valore.	Temperatura ambiente troppo bassa (inferiore a 16°C).	Spostarsi in un ambiente più caldo.
E.8	Il display visualizza "E.8".	Il termometro è stato mosso prima del lampeggio delle luci, oppure si è in presenza di forti campi elettromagnetici.	Attendere il lampeggio delle luci prima di muovere il termometro; assicurarsi che non ci siano telefoni cellulari o cordless nelle vicinanze.
H.i.2 °C NOT READY	Misurazione con pulsante il display visualizza "H.i.2".	La temperatura rilevata è al di sopra dei limiti operativi con questo pulsante.	Assicurarsi che sia stato utilizzato il pulsante adatto.
H.i.2 °C READY	Misurazione con pulsante il display visualizza "H.i.2".	La temperatura rilevata è al di sopra dei limiti operativi dell'apparecchio.	Non è possibile rilevare la temperatura.
Lo.3 °C NOT READY	Misurazione sulla fronte con pulsante il display visualizza "Lo.3".	Temperatura della fronte apparentemente troppo bassa.	
Lo.3 °C READY	Misurazione con pulsante il display visualizza "Lo.3".	La temperatura della superficie rilevata è al di sotto dei limiti operativi.	Non è possibile rilevare la temperatura.
CAL CALIBR.?	Il display visualizza C:AL, i simboli casa, mano e la parola CALIBR?	I simboli invitano ad eseguire la calibrazione MQCS.	Se necessario eseguire l'MQCS (pag. 7).
20.1°C RE	Durante lo stand-by, la visualizzazione della temperatura ambiente è accompagnata dal simbolo "RE".	Il termometro ha subito una stabilizzazione rapida manuale.	

CARATTERISTICHE TECNICHE

THERMOFOCUS®
Termometro infrarosso a distanza

Misurazione sulla fronte	
Intervallo di misura	34,0/42,5°C
Intervallo di temperatura ambiente	16/40°C
Risoluzione	0,1
Il grado di accuratezza richiesto dalle norme ASTM E1965-98-2009 per i termometri infrarosso per temperature tra 37 e 39°C è di +/-0,2°C; mentre per i termometri a mercurio ed elettronici le norme ASTM E667-86 e E1112-86 prevedono una precisione di +/- 0,1°C per temperature tra 37 e 39°C.	
Precisione da 36,0 a 39,0°C	+/-0,2°C
Precisione da 34,0 a 35,9°C e da 39,1 a 42,5°C	+/-0,3°C
Altre misurazioni	
Intervallo di misura	1,0/55,0°C
Intervallo di temperatura ambiente	* 16/40°C
Risoluzione	0,1
Precisione da 1,0 a 19,9°C	+/-1,0°C
Precisione da 20,0 a 35,9°C	+/-0,3°C
Precisione da 36,0 a 39,0°C	+/-0,2°C
Precisione da 39,1 a 42,5°C	+/-0,3°C
Precisione da 42,6 a 55,0°C	+/-1,0°C

* Thermofocus® è in grado di lavorare anche in ambienti con temperatura compresa tra 5 e 16°C, ma la precisione ed il range operativo non sono garantiti ed il valore letto viene alternato a "Lo.5".

Alimentazione: 4 batterie tipo AAA (LR03) alcaline da 1,5 V (incluse)
Autonomia con batterie di qualità: fino a 3 anni o circa 20.000 letture (secondo l'uso)
Dimensioni: mm 165 x 40 x 21,9 - compreso cappuccio di protezione
Peso: gr. 90 - batterie comprese
Distanza dal soggetto stabilita mediante sistema di puntamento ottico: circa 3 cm.
Display ampio e ben visibile.
Conservare in un luogo asciutto e pulito, preferibilmente ad una temperatura compresa tra +16 e +40°C.

Thermofocus® è un dispositivo medico di classe IIa testato in ospedali, cliniche private e studi medici.
L'accuratezza, le caratteristiche e le procedure sono disponibili su richiesta al fabbricante.

Termometro infrarosso conforme ai requisiti stabiliti dallo Standard ASTM E 1965-98-2009.
Tecnimed s.r.l., p.le Cocchi, 12 - 21040 Vedano Olona (VA) - Italia, in qualità di Fabbricante, assume piena responsabilità della conformità di questo prodotto alle norme di riferimento.
Thermofocus® è conforme alle norme CEI 60601-1 e 60601-1-2. Apparecchio con sorgente elettrica interna.
L'utilizzo di Thermofocus è sconsigliato in presenza di miscele anestetiche infiammabili con ossigeno o protossido d'azoto.
I led di Thermofocus emettono esigue radiazioni luminose ampiamente al di sotto dei limiti previsti per i prodotti di classe I dalla norma IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001 (classe 1, lunghezza d'onda emessa: 610nm; massima potenza ottica: Pmax<1mW).

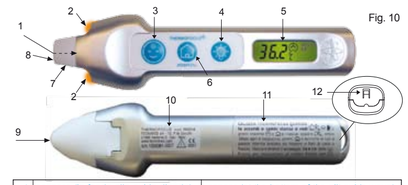

Fig. 10

1. sensore (in fondo alla guida d'onda)	*sensor (at the bottom of the gilt guide wave)*
2. luci di puntamento	*aiming lights*
3. pulsante "FACCIA" per le misurazioni sulla fronte	*"FACE" button for forehead's measurement*
4. pulsante "LAMPADINA" per la retroilluminazione del display	*"LIGHT BULB" button for the display backlight*
5. display LCD	*LCD display*
6. pulsante "CASA" per tutte le altre misurazioni	*"HOME" button for other measurements*
7. puntale	*tip*
8. guida d'onda dorata	*parabolic gilt guide wave*
9. cappuccio protettivo	*protective cap*
10. etichetta con numero di serie	*label with serial number*
11. sportello batterie (4 x LR03 - AAA) con istruzioni brevi MQCS	*battery door (4 x AAA batteries) with MQCS short instructions*
12. premere per aprire	*press to open*

GARANZIA - MANUFACTURER GUARANTEE

Tecnimed s.r.l. garantisce questo prodotto contro eventuali difetti dovuti a materiali o lavorazioni per la durata di due anni dalla data di acquisto (farà fede idoneo documento fiscale o il timbro del rivenditore con la data di acquisto).
Dalla presente garanzia sono escluse le batterie e gli eventuali danni procurati da batterie difettose o esaurite e gli eventuali danneggiamenti all'involucro dovuti all'incuria o cattivo uso. La garanzia decade inoltre nei seguenti casi:
- il prodotto è stato manomesso, riparato, danneggiato o è stato usato impropriamente;
- l'etichetta riportante il numero di serie è stata asportata, danneggiata o resa illeggibile;
- il prodotto è stato aperto o riparato da personale non autorizzato;
- il prodotto ha subito danni dovuti alla non osservanza delle istruzioni riportate nel presente manuale.

In caso di necessità di intervento, contattate il Centro di Assistenza al numero verde 800-930321 per ottenere un Numero di Autorizzazione al Rientro. Le spese di spedizione o altre eventuali spese non sono rimborsabili. Il prodotto verrà riparato o sostituito ad insindacabile giudizio del produttore. In nessun caso Tecnimed è responsabile per ogni danno relativo, direttamente o indirettamente, all'acquisto e all'utilizzo del prodotto o per costi superiori al costo originale del prodotto.

Tecnimed s.r.l. guarantees this product against defects due to faulty materials or manufacture for a period of two years from purchase. In order to ensure that the product is covered by the guarantee it is necessary to return the product according to the distributors' instructions. The guarantee does not cover damages caused by faulty or leaking batteries and damages caused by carelessness or improper use of the product. The guarantee is void in the following additional cases:
- *if the product has been damaged or improperly used;*
- *if the label with the serial number (if any) was removed or damaged or rendered illegible;*
- *if the product has been opened or repaired by non-authorized personnel;*
- *if the product has been damaged due to a failure to follow the instructions set out in the instructions for use.*

If you would like to return an item for any reason you must first contact the distributor to obtain a Return Authorization Number. Shipping costs and any other expense are not refundable. The product will be repaired or replaced at the manufacturer's discretion. In no event can Tecnimed be liable for any damage inherent, direct or consequent to the purchase or the use of the product or for cost over the original cost of the product.