

GUARANTEE - This instrument carries a two-year guarantee against defects in either components or workmanship. During this period, products that prove to be defective will, at the discretion of ETI, be either repaired or replaced without charge. This guarantee does not apply to probes, where a six-month period is offered. The product guarantee does not cover damage caused by fair wear and tear, abnormal storage conditions, incorrect use, accidental misuse, abuse, neglect, misapplication or modification. Full details of liability are available within ETI's Terms & Conditions of Sale at www.etiltld.com/terms. In line with our policy of continuous development, we reserve the right to amend our product specification without prior notice.

SPECIFICATION - Full specification details of all products are available at www.etiltld.com.

INSTRUMENT RECORD CARD

	model	order code
<input type="checkbox"/>	Therma 20 Plus	232-040
<input type="checkbox"/>	Therma 22 Plus	232-041
<input type="checkbox"/>	ThermaCheck Plus	232-042

serial no. _____

calibrated by _____ date _____

	0 °C	100 °C
thermistor		
thermocouple		

This instrument has been checked or calibrated against reference instrument(s) calibrated by a UKAS Accredited Calibration Laboratory.



Gesa Termómetros S.L.

Urduliz · Vizcaya

tel: 946766364 · email: info@termometros.com

www.termometros.com

Therma 20 Plus Therma 22 Plus ThermaCheck Plus



Operating Instructions

INSTRUMENT OPERATION - Where applicable (Therma 20 Plus and Therma 22 Plus) connect a probe via the socket located at the top of the instrument, screw in the collar of the plug, finger tight, to ensure a secure connection (do not over tighten). Switch the instrument on and apply the tip of the probe to the substance or medium to be measured. The instrument reading may take a few seconds to stabilise, depending on the nature of the measurement and sensitivity of the probe.

HOLD - Press the HOLD button to stop measurements, press again to continue measuring.

AUTO-OFF - The unit will switch off automatically after 10 minutes. To disable auto-off press the HOLD button whilst switching on the instrument (this is reset when the instrument is switched off).

OPEN CIRCUIT/FAULTY PROBE - If the probe has developed an 'Open Circuit' fault the instrument will display 'Err'.

SENSORS - The ThermaCheck Plus incorporates a fixed thermistor probe. The Therma 20 Plus operates with an interchangeable thermistor probe. The Therma 22 Plus operates with either a interchangeable thermistor or type T thermocouple probe. These instruments are designed to be compatible with ETI manufactured probes.

BATTERY REPLACEMENT - The instrument will display a low battery symbol to warn that the batteries will need changing soon. The instrument continues to measure accurately but after further usage the instrument will display 'flat bat' and shutdown. Replace the three AAA batteries located under the rear case half that is held in place by six screws. Check the seal for damage and carefully replace the rear case half and re-fit and tighten the screws.

MAX/MIN - Press the MAX/MIN button to display the values. The instrument retains the max/min values when switched off. To reset, press the MAX/MIN button for three seconds, 'rst' will be displayed.

BACKLIGHT - Press the HOLD button for two seconds. **Please Note:** the backlight will not operate if the low battery symbol is being displayed. (Backlight timeout = 20 seconds).

°C/°F - Press and hold ON/OFF button for five seconds at start-up.

TRIM - Press the MAX/MIN and ON/OFF buttons at start-up for five seconds to enter ('Offset' is displayed). MAX/MIN then cycles (continuous loop) the trim value in 0.1 steps up to ± 2.0 °C (3.6 °F). Press ON/OFF to save the value and exit Trim mode.

WARNING: IPA and other solvents may cause damage to the case and screen of this instrument.

WARNING: Over tightening of the probe connection may cause damage to the probe. The plug does not need to be flush with the case to create a waterproof seal as there is an O-ring at the bottom of the socket which creates a seal.

FR - NOTICE D'UTILISATION - Le cas échéant (Therma 20 Plus and Therma 22 Plus), connecter une sonde à l'aide de la douille située sur le dessus de l'instrument, visser le collier de la prise, serrer à la main pour garantir une connexion sécurisée (ne pas trop serrer).

Allumer l'instrument et appliquer la pointe de la sonde à la substance ou au milieu à mesurer. La stabilisation de l'indication de l'instrument peut prendre quelques secondes, selon la nature de la mesure et la sensibilité de la sonde.

HOLD - Presser le bouton HOLD pour arrêter les mesures, le presser à nouveau pour poursuivre les mesures.

EXTINCTION AUTOMATIQUE - L'unité s'éteindra automatiquement après 10 minutes. Pour désactiver l'arrêt automatique, presser le bouton HOLD pendant l'allumage de l'instrument (le réglage est annulé dès que l'on éteint l'instrument).

CIRCUIT OUVERT/SONDE DÉFECTUEUSE - Si la sonde a développé un défaut 'circuit ouvert', l'instrument affichera 'Err'.

CAPTEURS - L'appareil ThermaCheck Plus dispose d'une sonde fixe thermistor. Le Therma 20 Plus opère avec une sonde thermistor interchangeable. Le Therma 22 Plus opère soit avec un thermistor interchangeable, soit avec une sonde thermocouple de type T. Ces instruments sont conçus pour être compatibles avec les sondes fabriquées par ETI.

REPLACEMENT DES PILES - L'instrument affichera un symbole de piles faibles pour avertir que les piles auront besoin d'être changées bientôt. L'instrument continue de mesurer avec précision mais, après avoir encore été utilisé, l'instrument affichera 'flat bat' (piles à plat) et s'éteindra. Remplacer les trois piles AAA situées sous le boîtier arrière fixé par six vis. Vérifier que le joint ne présente pas de dommage, remettre délicatement le boîtier arrière en place, réinstaller et serrer les vis.

MAXI/MINI - Presser le bouton MAX/MIN pour afficher les valeurs. L'instrument retient les valeurs max/min lorsqu'il est éteint. Pour réinitialiser, presser le bouton MAX/MIN pendant trois secondes et 'rst' s'affichera.

RÉTROÉCLAIRAGE - Presser le bouton HOLD pendant deux secondes. Noter que le rétroéclairage ne fonctionnera pas si le symbole de piles faibles est affiché. (Durée du rétroéclairage = 20 secondes.)

°C/°F - Presser le bouton ON/OFF est le maintenir enfoncé pendant cinq secondes au démarrage.

COMPENSATION - Presser les boutons MAX/MIN et ON/OFF au démarrage pendant cinq secondes pour entrer ('Offset' est affiché). MAX/MIN fait ensuite fluctuer la valeur de réglage (boucle continue) par étape de 0,1 jusqu'à ± 2.0 °C (3,6 °F). Presser le bouton ON/OFF pour sauvegarder la valeur et sortir du mode de compensation.

AVERTISSEMENT: L'alcool isopropylique et d'autres solvants pourraient endommager le boîtier et l'écran de cet instrument.

AVERTISSEMENT: Un serrage trop fort du raccord de la sonde peut l'endommager. La fiche ne doit pas nécessairement être connectée au boîtier pour créer un joint étanche à l'eau puisqu'il y a un joint torique au bas de la prise créant une étanchéité.

DE - BEDIENUNGSANLEITUNG - Sofern zutreffend (Therma 20 Plus und Therma 22 Plus), stecken Sie die Messsonde in die Buchse am oberen Ende des

Instruments und schrauben Sie den Stecker von Hand fest, um eine sichere Verbindung zu gewährleisten (nicht zu fest anziehen). Schalten Sie das Instrument ein und bringen Sie die Messsonde mit der Substanz bzw. dem Medium in Kontakt, für die bzw. das die Messung erfolgen soll. Je nach Art der Messung und Empfindlichkeit der Messsonde kann es einige Sekunden dauern, bis sich der Messwert des Instruments stabilisiert hat. **HOLD (HALTEN)** - Drücken Sie den Schalter HOLD, um die Messung zu stoppen und drücken Sie ihn erneut, um mit der Messung fortzufahren.

AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG - Nach 10 Minuten schaltet sich das Instrument automatisch aus. Um das automatische Ausschalten zu verhindern, drücken Sie den Schalter HOLD, während Sie das Instrument einschalten (beim Ausschalten des Instruments wird diese Einstellung zurückgesetzt).

OFFENER SCHALTSTROM/SONDE DEFECT - Sollte die Messsonde einen Defekt ('Offener Schaltkreis') aufweisen, zeigt das Instrument 'Err' an.

SENSOREN - Das Thermometer ThermoCheck Plus enthält eine fest integrierte Temperaturmesssonde. Das Thermometer Thermo 20 Plus wird mit einer austauschbaren Temperaturmesssonde betrieben. Das Thermometer Thermo 22 Plus gibt es sowohl in der Ausführung mit einer austauschbaren Temperaturmesssonde oder einer Thermoelementsonde vom Typ T. Diese Thermometer sind kompatibel mit den Temperaturfühler von ETI.

BATTERIEWECHSEL - Wenn die Batterien in Kürze ausgetauscht werden müssen, wird ein entsprechendes Symbol angezeigt, das auf die schwachen Batterien hinweist. Das Instrument wird weiterhin korrekte Messungen durchführen, nach einiger Zeit wird es jedoch 'flat bat' anzeigen und sich ausschalten. Ersetzen Sie die drei AAA-Batterien, indem Sie die rückseitige Hälfte des Gehäuses entfernen, die durch sechs Schrauben befestigt ist. Prüfen Sie die Dichtung auf Schäden und setzen Sie die rückseitige Hälfte des Gehäuses vorsichtig wieder ein. Setzen Sie die Schrauben wieder ein und ziehen Sie sie fest.

MAX/MIN - Drücken Sie den Schalter MAX/MIN, um die Werte anzeigen zu lassen. Das Instrument speichert die Max./Min.-Werte, wenn es ausgeschaltet wird. Um die Werte zurückzusetzen, drücken Sie den Schalter MAX/MIN für drei Sekunden, 'rst' wird angezeigt.

DISPLAYBELEUCHTUNG - Drücken Sie den Schalter HOLD für zwei Sekunden. Hinweis: Die Displaybeleuchtung funktioniert nicht, wenn das Symbol für eine schwache Batterie angezeigt wird. (Abschaltung der Displaybeleuchtung nach 20 Sekunden.)

°C/°F - Drücken Sie den Schalter ON/OFF zum Einschalten und halten Sie ihn 5 Sekunden lang gedrückt.

KOMPENSATION - Drücken Sie die Schalter MAX/MIN und ON/OFF beim Einschalten für 5 Sekunden ('Offset' wird angezeigt). Über MAX/MIN wird der Kompensationswert in Schritten von 0,1 bis zu $\pm 2,0$ °C (3,6 °F) durchlaufen (Anzeige beginnt anschließend von Neuem). Drücken Sie ON/OFF, um den Wert auszuwählen und den Kompensationsmodus zu verlassen.

WARNUNG: IPA und andere Lösungsmittel können das Gehäuse und das Display dieses Geräts beschädigen.

WARNUNG: Wenn der Anschluss des Fühlers zu fest

angezogen wird, kann der Fühler beschädigt werden. Der Stecker muss nicht bündig mit dem Gehäuse sein, damit dieses wasserdicht versiegelt ist, da ein O-Ring unten an der Anschlussbuchse das Gehäuse versiegelt.

IT - ISTRUZIONI PER L'USO - Dove applicabile (Thermo 20 Plus e Thermo 22 Plus), collegare una sonda via la presa ubicata in cima allo strumento, avvitare il collare senza serrare eccessivamente ed assicurare un buon collegamento. Accendere lo strumento e avvicinare la punta della sonda alla sostanza o elemento da misurare. La lettura si stabilizza dopo alcuni secondi, a seconda della natura della misurazione e sensibilità della sonda.

HOLD - Premere il pulsante HOLD per arrestare le misurazioni, premere nuovamente per continuare.

SPENNIMENTO AUTOMATICO - L'unità si spegne automaticamente dopo 10 minuti. Per disattivare lo spegnimento automatico, premere il pulsante HOLD durante l'accensione dello strumento (questo è resettaggio a strumento spento).

CIRCUITO APERTO/SONDA DIFETTOSA - In caso di circuito interrotto, lo strumento visualizzerà 'Err'.

SENSORI - Il ThermoCheck Plus ha incorporata una sonda a termistore fissa. Il Thermo 20 Plus opera con una sonda a termistore intercambiabile. Il Thermo 22 Plus opera con una sonda a termistore intercambiabile o con una sonda a termocoppia di tipo T. Questi strumenti sono compatibili con le sonde ETI.

SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE - Lo strumento visualizza il simbolo delle batterie scariche per indicare che tra breve si dovranno cambiare le pile. Lo strumento continua a misurare accuratamente ma dopo un po' 'flat bat' apparirà sullo strumento che si spegnerà. Sostituire le tre pile AAA sotto il semicustuccio posteriore tenuto in posizione da sei viti. Controllare gli eventuali danni della tenuta, rimontare il semicustuccio e serrare le viti.

MAX/MIN - Premere il pulsante MAX/MIN per visualizzare i valori. Quando spento, lo strumento conserva i valori minimi e massimi. Per resettarlo, premere il pulsante MAX/MIN per tre secondi e comparirà la scritta 'rst'.

RETROILLUMINAZIONE - Premere il pulsante HOLD per due secondi. Si prega di notare che la retroilluminazione non funziona quando è visualizzato il simbolo di batteria scarica. (Timeout retroilluminazione - 20 secondi).

°C/°F - Premere senza rilasciare il pulsante ON/OFF per cinque secondi all'avvio.

REGOLAZIONE FINE - Premere i pulsanti MAX/MIN e ON/OFF all'avvio per cinque secondi per accedere (compare 'Offset'). MAX/MIN passa quindi in ciclo continuo il valore di regolazione fine in avanzamenti da 0,1 fino a $\pm 2,0$ °C (3,6 °F). Premere ON/OFF per salvare il valore ed uscire dalla modalità di regolazione fine.

AVVERTENZA: IPA e altri solventi potrebbero danneggiare la custodia e lo schermo di questo strumento.

ATTENZIONE: L'eccessivo serraggio del collegamento della sonda può danneggiare la sonda stessa. Non è necessario che la presa sia a filo con la scatola per essere a tenuta dato che c'è un O-ring sul fondo della presa che fa tenuta.

PT - INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO - Quando aplicável (Thermo 20 Plus e Thermo 22 Plus), ligar uma sonda através da tomada situada na parte superior do instrumento, enroscar no aro da tomada, apertado à mão, para assegurar uma ligação segura (não apertar demasiado). Ligue o instrumento e aplique a ponta da sonda na substância ou meio a medir. A leitura do instrumento pode demorar alguns segundos a estabilizar, dependendo da natureza da medição e sensibilidade da sonda

HOLD - Premir o botão HOLD para parar a medição, premir novamente para continuar a medição.

AUTOMÁTICO DESLIGADO - A unidade desliga automaticamente decorridos 10 minutos. Para desativar o desligamento automático, premir o botão HOLD enquanto liga o instrumento (isto é redefinido quando o instrumento é desligado).

TESTE DE CIRCUITO ABERTO/DEFEITUOSO - Se a sonda tiver uma falha de 'Circuito aberto', o instrumento exibirá 'Err'.

SENSORES - O ThermoCheck Plus incorpora uma sonda com termistor fixa. O Thermo 20 Plus funciona com uma sonda com termistor intercambiável. O Thermo 22 Plus funciona com um termistor intercambiável ou sonda termopar tipo T. Estes instrumentos são desenhados para serem compatíveis com as sondas fabricadas pela ETI.

SUBSTITUIÇÃO DA PILHA - O instrumento exibirá o símbolo 'Lo bat' (Pilha descarregada) para avisar que as pilhas terão de ser substituídas brevemente. O instrumento continua a medir com precisão, mas após o uso adicional, o instrumento exibirá 'Pilha descarregada' e desliga. Substitua as três pilhas AAA situadas na parte de trás da caixa que é segura por seis parafusos. Verifique o selo para verificar a existência de danos e volte a colocá-la com cuidado na parte de trás da caixa e aparafuse e aperte os parafusos.

MAX/MIN - Premir o botão MAX/MIN para exibir os valores. O instrumento mantém os valores min/max quando desligado. Para reiniciar, premir o botão MAX/MIN durante três segundos, e exibe o sinal 'rst'.

LUZ DE FUNDO - Premir o botão HOLD durante dois segundos. Note, por favor: a luz de fundo não funciona se o símbolo de pilha descarregada é exibido. (Limite de tempo da luz de fundo = 20 segundos).

°C/°F - Premir e segurar o botão ON/OFF durante cinco segundos no arranque.

TRIM - Premir os botões MAX/MIN e ON/OFF no arranque durante cinco segundos para entrar ('é exibido 'Offset'). Em seguida, os ciclos MAX/MIN (loop contínuo), o valor de corte em passos de 0,1 até $\pm 2,0$ °C (3,6 °F). Premir ON/OFF para salvar o valor e sair do modo de ajuste.

AVERTÊNCIA: O IPA e outros solventes podem causar danos ao revestimento e ao visor deste instrumento.

AVISO: O aperto excessivo da conexão da sonda pode causar danos à sonda. A ficha não precisa estar nivelada com a caixa para criar uma posição impermeável devido a haver uma junta tórica na parte inferior da tomada que cria um isolamento.

ES - INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO - Si procede (Thermo 20 Plus y Thermo 22 Plus), conectar una sonda

al conector hembra situado en la parte superior del instrumento, enroscar el collar del enchufe apretando bien para conseguir una buena conexión (no apretar demasiado). Encender el dispositivo y aplicar la punta de la sonda a la sustancia o material que se desea medir. La lectura del instrumento puede tardar unos instantes en estabilizarse según la clase de medición y la sensibilidad de la sonda.

HOLD - Pulsar el botón HOLD para detener la medición, volverlo a pulsar para reanudar la medición.

AUTO-OFF - El dispositivo se apaga automáticamente pasados 10 minutos. Para inhabilitar auto-off pulsar el botón HOLD al encender el instrumento (que quedará habilitado nuevamente de forma automática cuando se apague el instrumento).

CIRCUITO ABIERTO/SONDA DEFECTUOSA - En el caso de que la sonda tenga un defecto y el circuito esté abierto, aparecerá 'Err' en el visualizador del instrumento.

SENSORES - El modelo ThermoCheck Plus incorpora una sonda termistor fija. El modelo Thermo 20 Plus está diseñado para trabajar con sondas termistor intercambiables. El modelo Thermo 22 Plus a su vez puede trabajar con termistor intercambiable o sonda termopar tipo T. Estos instrumentos son compatibles con las sondas fabricadas por ETI.

CAMBIO DE PILA - El instrumento enseñará el símbolo de batería baja para alertar de la necesidad de cambiar las pilas dentro de poco. El instrumento seguirá midiendo con precisión pero si se lo sigue usando aparecerá 'flat bat' en el visualizador y el aparato se apagará. Cambiar las tres pilas AAA situadas debajo del compartimento posterior que se sujeta con seis tornillos. Comprobar que la junta no esté dañada, reponer con cuidado la tapa del compartimento posterior y los tornillos, y ajustarlos.

MAX/MIN - Pulsar el botón MAX/MIN para visualizar los valores máximo y mínimo. El instrumento retiene esos valores cuando se lo apaga. Para reponerlo a cero, pulsar el botón MAX/MIN tres segundos hasta que aparezca 'rst' en el visualizador.

RETROILUMINACIÓN - Pulsar el botón HOLD dos segundos. Observación: la retroiluminación no funciona si ha aparecido en el visualizador el símbolo de batería baja. (Duración retroiluminación = 20 segundos).

°C/°F - Mantener pulsado el botón ON/OFF cinco segundos cuando se enciende el dispositivo.

TRIM - Pulsar los botones MAX/MIN y ON/OFF al encender el aparato durante cinco segundos para entrar (aparece 'Offset' en el visualizador). El botón MAX/MIN entonces hace que el valor trim cambie (bucle continuo) en pasos de 0,1 hasta $\pm 2,0$ °C (3,6 °F). Pulsar ON/OFF para guardar el valor y salir de la función Trim.

AVERTENCIA: El alcohol isopropílico y otros disolventes pueden causar daños en la carcasa y la pantalla de este instrumento.

AVERTENCIA: Apretar demasiado el conector de la sonda podría dañar la sonda. No es necesario que el conector quede a ras de la carcasa para lograr un sellado impermeable, ya que tiene una junta tórica en la parte inferior que crea un sello.