

LIMITED WARRANTY

Any instrument which proves to be defective in material or workmanship within one year of original purchase will be repaired or replaced without charge upon receipt of the unit prepaid with proof of purchase. This Limited Warranty does not cover damage in shipment or failure caused by tampering, obvious carelessness, or abuse, and is the purchaser's sole remedy.

GARANTIE LIMITÉE

Tout instrument défectueux au niveau de la fabrication ou de la main-d'oeuvre durant l'année qui suit l'achat original sera réparé ou remplacé, sans frais, dès réception de l'appareil, port payé, accompagné d'une preuve d'achat. Cette Garantie Limitée ne s'applique pas aux dommages encourus lors de l'expédition ni les défaillances suite au traficage, au manque de précaution évident ou aux abus. Ces dommages sont du seul recours de l'acheteur.

GARANTÍA LIMITADA

Cualquier instrumento que pruebe tener defectos de materiales o mano de obra durante el primer año a partir de su compra original será reparado o reemplazado sin cargo. Envíe la unidad pagada con la prueba de compra. Esta Garantía Limitada no cubre daños producidos durante el envío ni fallas causadas por modificaciones no autorizadas, descuido obvio ni abuso, y es el único recurso del comprador.

Cooper Instrument Corporation

33 Reeds Gap Road, Middlefield, CT 06455-0450 U.S.A.

www.cooperinstrument.com

27-958495B

Cooper

OPERATING INSTRUCTIONS

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

MODE D'EMPLOI



TM99A and TC100A Series

Cooper Instrument Corporation

**33 Reeds Gap Road • Middlefield, CT 06455-0450 U.S.A.
800-835-5011 or 860-347-2256 • Fax: 860-347-5135**

OPERATING INSTRUCTIONS

THIS UNIT IS CALIBRATED TO STANDARDS TRACEABLE TO THE NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY

MEASURE TEMPERATURE



Press the ON button. The unit will display "888.8" for 2 to 3 seconds, then display the temperature. If there is no probe in the probe jack, the unit will display "LO". Install the temperature probe into the probe jack (located above the display) to measure temperature.

DISPLAY MIN/MAX READINGS



The TM99A and TC100A series will display the lowest and highest temperature readings seen by the temperature probe since the unit was turned on. Example; while the unit is on, the temperature being measured changes from 40°F to 100°F (4.4°C to 37.8°C), then drops to 60°F (15.6°C). The display now shows 60°F (15.6°C). Press the MIN/MAX button. Dashes will show, then the MIN value 40°F (4.4°C) for a few seconds, then the MAX value 100°F (37.8°C) for a few seconds, then back to the current probe temperature, 60°F (15.6°C). Note also that while the MIN/MAX values are being displayed, the small characters on the right hand side of the display will blank out to indicate the MIN/MAX function. These characters will re-appear when the actual probe reading is back on the display.

CLEAR MIN/MAX MEMORY

Press the MIN/MAX button to display MIN/MAX values. While the MIN/MAX values are showing on the display, press the MIN/MAX button again. The display will show the letters "CL" to indicate that the memory has been cleared. The TM99A and TC100A series will then return to displaying the current probe temperature on the display, and begin to store a new set of MIN/MAX values. If the unit is turned off, MIN/MAX values will be cleared.

THE "HOLD" FUNCTION



To "freeze" the current temperature reading on the display press the HOLD button once. The temperature displayed will not change while the hold function is active. The display will alternate showing the temperature, and the word HOLD to indicate the hold function is still active. To return to normal mode, press the HOLD button once again.

SELECT DEGREES C DISPLAY



The temperature scale is normally in degrees Fahrenheit. To display the temperature reading in degrees Celsius, press the °F/°C button. The small letter "C" will appear at the right side of the display to indicate readings in degrees Celsius.

ILLUMINATION DE L'ÉCRAN (touche LIGHT/OC)



Appuyer sur la touche LIGHT/OC permet d'éclairer l'écran de visualisation des modèles TM99A et TC100A lorsque la lumière ambiante est trop faible pour permettre une lecture facile. L'éclairage s'éteint automatiquement après environ 30 secondes, mais peut aussi être éteint manuellement en appuyant une deuxième fois sur la touche LIGHT/OC.

MISE HORS SERVICE DE LA COMMANDE D'ARRÊT AUTOMATIQUE

Les modèles TM99A et TC100A s'éteignent généralement après 15 minutes d'inactivité. Il est possible de retarder de 15 minutes l'arrêt automatique en appuyant sur n'importe quelle touche. Le technicien peut désactiver la commande d'arrêt automatique en appuyant sur la touche LIGHT/OC trois fois dans un délai de 5 secondes. Le °F (ou le °C, selon l'échelle thermométrique utilisée) dans le coin droit de l'écran clignotera pour indiquer que l'instrument est en mode continu (ON CONTINUOUS) et ne s'éteindra pas automatiquement. Cette commande est particulièrement utile pour enregistrer des données MIN/MAX pendant une période prolongée.

NOTE : lorsqu'en mode continu (ON CONTINUOUS), il est recommandé au technicien d'employer l'adaptateur de courant alternatif fourni à titre d'accessoire pour prévenir toute perte de données causée par l'usure de la pile.

REMPACEMENT DE LA PILE - TM99A ET TC100A

L'écran de visualisation affichera « LO P » lorsque la pile des modèles TM99A et TC100A n'est plus assez chargée pour alimenter l'instrument. Remplacer la pile usée du modèle TM99A par une pile alcaline de 9 volts ou par une pile équivalente de type NEDA 1604A. Le modèle TC100A est équipé d'une pile cadmium-nickel rechargeable qui doit être chargée au moins 16 heures. Le chargeur se branche dans une prise standard de 110 volts de courant alternatif. Brancher le chargeur dans une prise électrique et insérer la fiche du chargeur dans la prise femelle du TC100A (située du côté inférieur droit de l'instrument).

REMPACEMENT DE LA PILE - TM99A-UL

L'écran de visualisation affichera « LO P » lorsque la pile du TM99A-UL doit être changée. Remplacer la pile morte par une pile alcaline de 9 volts de type NEDA 1604A.

ADAPTEUR DE COURANT, EN OPTION (pas offert avec le modèle UL)

Le modèle TM99A est muni d'une prise d'alimentation qui peut accueillir le bloc d'alimentation 9313 offert en option. La pile ne se décharge pas lorsque le 9313 est installé. L'emploi du 9313 est conseillé si le technicien prévoit utiliser l'instrument pendant une période prolongée, tel que mentionné plus haut dans la section MISE HORS SERVICE DE LA COMMANDE D'ARRÊT AUTOMATIQUE.

MISE EN GARDE

Cet instrument n'est pas étanche à l'eau. Ne pas plonger dans l'eau pour le nettoyage. Si de l'eau s'infiltré dans l'instrument suite à un nettoyage, de la pluie ou de la condensation, les indications fournies risquent d'être fautives.

Cet instrument ne peut pas servir à des fins médicales sur des humains.

MODE D'EMPLOI

CET INSTRUMENT EST CALIBRÉ SELON LES NORMES DU NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY (ÉU)

PRISE DES TEMPÉRATURES (touche ON)



Appuyer sur la touche ON. L'instrument affichera d'abord « 888.8 » pendant 2 ou 3 secondes et affichera ensuite la température. Si la prise d'entrée de la sonde est libre, l'instrument affichera « LO ». Brancher la sonde thermométrique dans la prise femelle (située au-dessus de l'écran d'affichage) pour mesurer une température.

AFFICHAGE DES INDICATIONS MIN/MAX (touche MIN/MAX)



Les modèles TM99A et TC100A peuvent indiquer les températures minimale et maximale relevées par la sonde depuis la mise en marche de l'instrument. Par exemple : lors de l'utilisation du thermomètre, la température mesurée passe de 4,4°C à 37,8°C (40°F à 100°F), puis descend ensuite à 15,6°C (60°F). L'écran affiche maintenant 15,6°C. Appuyer sur la touche MIN/MAX. Apparaîtront d'abord des tirets, ensuite la valeur MIN de 4,4°C (40°F) pendant quelques secondes, puis la valeur MAX de 37,8°C (100°F) pour quelques secondes et enfin, l'écran affichera de nouveau la température réelle, c'est-à-dire 15,6°C (60°F). Lorsque l'instrument affiche les valeurs MIN/MAX, les petits caractères du côté droit de l'écran disparaîtront temporairement pour indiquer que le mode MIN/MAX est actif. Ces caractères réapparaîtront quand la température réelle sera de nouveau affichée à l'écran.

EFFACEMENT DES DONNÉES MIN/MAX

Appuyer sur la touche MIN/MAX pour afficher les températures MIN/MAX. Appuyer de nouveau sur la touche MIN/MAX pendant que les valeurs MIN/MAX sont affichées à l'écran. Les lettres « CL » apparaîtront à l'écran pour indiquer que la mémoire a été remise à zéro. Les modèles TM99A et TC100A afficheront de nouveau la température actuelle indiquée à l'écran et seront prêts à enregistrer de nouvelles températures MIN/MAX. Si l'instrument est éteint, les valeurs MIN/MAX s'effacent.

COMMANDE DE RETENUE (touche HOLD)



Pour retenir la température actuellement affichée à l'écran, appuyer une fois sur la touche HOLD. La température affichée ne changera pas tant que l'instrument est en mode HOLD. L'écran affichera tour à tour la température et le mot HOLD pour avertir que le mode HOLD est utilisé. Pour retourner en mode normal, appuyer de nouveau sur la touche HOLD.

SÉLECTION DE L'AFFICHAGE EN DEGRÉS CELSIUS (touche °F/°C)



L'échelle thermométrique Fahrenheit est utilisée par défaut. Appuyer sur la touche °F/°C pour afficher en degrés Celsius. La lettre « C » apparaîtra sur le côté droit de l'écran pour indiquer l'utilisation de l'échelle thermométrique Celsius.

BACKLIGHT THE DISPLAY



When used in dark locations, the display of the TM99A and TC100A series can be illuminated by pressing the LIGHT/OC button. The backlight will turn off automatically after approximately 30 seconds, or may be turned off by pressing the LIGHT/OC button a second time.

DISABLE THE AUTO-SHUT OFF

The TM99A and TC100A series will normally turn itself off after 15 minutes. Pressing any of the buttons will delay the automatic shut-off for another 15 minutes. The technician can disable this auto-off feature by pressing the LIGHT/OC button three times within 5 seconds. The small °F (or °C if in Celsius scale) at the right side of the display will blink on and off to indicate that the unit is in "ON CONTINUOUS" mode and will not turn itself off. This function is useful for MIN/MAX data collection over extended time periods. NOTE: the technician may want to use the optional AC power adapter when in "ON CONTINUOUS" MODE to prevent possible data loss due to battery failure.

TM99A /TC100A - BATTERY REPLACEMENT / RECHARGE

When the battery power in the TM99A/TC100A becomes too low to operate the unit, the display will show "LO P". On the TM99A, replace the battery with a 9 volt alkaline or equivalent NEDA Type 1604A battery. The TC100A is equipped with a rechargeable NiCad battery which must be recharged for 16 hours. The battery charger operates off of any standard household 110 volt AC outlet. Plug the charger body into the outlet and connect the charger to the TC100A charger jack (located on the lower right side of the unit).

TM99A-UL- BATTERY REPLACEMENT

When the battery in the TM99A-UL needs to be replaced, the display will show "LO P" Replace the dead battery with a NEDA Type 1604A 9 volt alkaline battery.

OPTIONAL BATTERY ELIMINATOR (Not available on UL unit)

The TM99A series is equipped with a power jack that will accept the optional power supply 9313. While the 9313 is installed, the battery will not discharge. It is recommended that the 9313 be used if the technician intends to run the unit for extended time as described in DISABLE THE AUTO-SHUT OFF above.

CAUTION

This unit is not waterproof. Do not immerse for cleaning. If unit becomes wet inside because of cleaning, rain, or condensation, unstable readings may occur.

Not intended for human medical use.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

ESTA UNIDAD ESTA CALIBRADA SEGUN NORMAS CORRELACIONABLES CON LAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA DE EE.UU. (NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY)

MEDICION DE TEMPERATURA



Encienda la unidad oprimiendo el botón ON. La unidad expondrá "888.8" durante 2 ó 3 segundos y después indicará la temperatura. Si no hay una sonda en el enchufe para sondas, la unidad indicará "LO". Instale la sonda para medir temperatura en su enchufe, situado encima de la pantalla.

EXHIBICION DE LECTURAS MIN/MAX



Los instrumentos de las series TM99A y TC100A presentarán las lecturas de temperatura más baja y más alta detectadas por la sonda de temperatura desde que el momento que se activó la unidad. Ejemplo: durante el tiempo que la unidad ha estado funcionando, las temperaturas que se están midiendo han variado desde 4,4° hasta 37,8°C (40° hasta 100°F) y después han descendido a 15,6°C (60°F). La pantalla ahora muestra 15,6°C (60°F). Oprima el botón MIN/MAX. Aparecerán guiones y después el valor MIN de 4,4°C (40°F) durante unos segundos y después el valor MAX de 37,8°C (100°F) durante unos segundos y después la pantalla exhibirá de nuevo la temperatura de sonda actual, 15,6°C (60°F). Igualmente observe que mientras se indican los valores MIN/MAX, los pequeños caracteres en el lado derecho de la pantalla desaparecen para indicar la función MIN/MAX. Estos caracteres reaparecerán cuando la lectura real de la sonda regrese a la pantalla.

LIMPIEZA DE LA MEMORIA MIN/MAX

Oprima el botón MIN/MAX para exhibir los valores MIN/MAX. Mientras se muestran los valores MIN/MAX en la pantalla, oprima nuevamente el botón MIN/MAX. La pantalla exhibirá las letras "CL" para indicar que se ha despejado la memoria. Los instrumentos de las series TM99A y TC100A exhibirán nuevamente en pantalla la temperatura actual de la sonda y comenzarán a guardar un nuevo juego de valores MIN/MAX. Si se apaga la unidad, se borrarán los valores MIN/MAX.

LA FUNCION DE RETENCION ("HOLD")



Para congelar en la pantalla la lectura actual de temperatura, oprima una vez el botón HOLD (RETENCION). La temperatura expuesta no cambiará mientras se encuentre activada la función de retención. La pantalla mostrará alternativamente la temperatura y la palabra HOLD para indicar que la función de RETENCION todavía está activa. Para regresar a la modalidad normal, oprima nuevamente una vez el botón HOLD.

SELECCION DE EXHIBICION EN GRADOS C



La escala de temperaturas normalmente aparece en °F. Para exhibir la lectura de temperatura en °C, oprima el botón °F/°C. La letra "C" aparecerá en el costado derecho de la imagen para indicar que las lecturas serán en °C.

ILUMINACION DE LA PANTALLA



Al usarlos en lugares oscuros, la pantalla en los instrumentos de las series TM99A y TC100A puede iluminarse oprimiendo el botón LIGHT/OC. La iluminación de fondo se apagará automáticamente después de aproximadamente 30 segundos, o se puede apagar a gusto oprimiendo una segunda vez el botón LIGHT/OC.

DESACTIVACION DEL APAGADO AUTOMATICO

Los instrumentos de las series TM99A y TC100A se apagarán automáticamente después de estar 15 minutos sin uso. Al oprimir cualquiera de los botones atrasará el apagado automático durante otros 15 minutos. El técnico puede desactivar esta característica de apagado automático oprimiendo tres veces el botón LIGHT/OC dentro de un lapso de 5 segundos. Los caracteres (F ó C si está en la escala Celsius) ubicados en el lado derecho de la pantalla se encienden en forma intermitente indicando que la unidad se encuentra en la modalidad de "CONTINUAMENTE ACTIVADO" y que no se apagará por sí mismo. Esta función es de utilidad para la recopilación de datos MIN/MAX durante prolongados períodos de tiempo. NOTA: el técnico puede que desee hacer uso del adelgado opcional para CA cuando la unidad se encuentra en la modalidad de "CONTINUAMENTE ACTIVADO" para evitar la posible pérdida de datos debido a falla de la batería.

TM99A/TC100A – SUSTITUCION DE LA BATERIA

Cuando la energía eléctrica de la batería en las unidades TM99A/TC100A se gasta al punto de ser insuficiente para operar la unidad, en pantalla aparecerá expuesto "LO P" lo que indica baja energía. En el modelo TM99A, sustituya la batería con una batería alcalina de 9 voltios o con una batería equivalente NEDA tipo 1604A. El modelo TC100A está equipado con una batería de níquel cadmio (NiCd) que debe recargarse durante 16 horas. El cargador de baterías funciona conectado a cualquier tomacorriente de CA de 110 voltios. Acople el cuerpo del cargador al tomacorriente y conecte el cargador al enchufe apropiado del TC100A, situado en la parte inferior del lado derecho de la unidad.

TM99A-UL – SUSTITUCION DE LA BATERIA

Cuando sea necesario sustituir la batería en el TM99A-UL, aparecerá en pantalla "L O P". Sustituya la batería gastada con una batería alcalina de 9 voltios NEDA tipo 1604A.

OPCION DE ELIMINADOR DE BATERIA (No está disponible para las unidades UL)

Las series TM99A están equipadas con un enchufe para energía eléctrica que aceptará la fuente de energía opcional 9313. Mientras esté instalada la fuente 9313 la batería no se descargará. Se recomienda el uso de la fuente 9313 si el técnico piensa usar la unidad durante largo tiempo según se describe arriba en DESACTIVACION DEL APAGADO AUTOMATICO.

PRECAUCION

Esta unidad no es impermeable. No la sumerja para fines de limpieza. Si la unidad se moja interiormente debido a limpieza, lluvia o condensación, se pueden producir lecturas inestables.

No debe usarse para fines médicos en seres humanos.