

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.

GARANTÍA LIMITADA
Cualquier instrumento que resulte ser defectivo en cuanto a materiales o fabricación dentro de un plazo de hasta un año de la compra original será reparado o reemplazado sin costo al recibir la unidad de manera prepagada con el comprobante de compra. Esta Garantía Limitada no cubre los daños al equipo o fallas por alteraciones, descuido evidente o abuso, y constituye el único remedio del comprador.

GARANTIE LIMITÉE
Tout instrument défectueux au niveau de la fabrication ou de la main-d'œuvre 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, ni au manque de précaution évident ou aux abus. Ces dommages sont du seul recours de l'acheteur.




33 Reeds Gap Road, Middlefield, CT 06455-0450 USA
www.cooper-atkins.com • info@cooper-atkins.com

27-958551

Model SH66A
Thermistor Temperature Tester

OPERATING INSTRUCTIONS
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO
MODE D'EMPLOI



Cooper-Atkins Corporation
33 Reeds Gap Road, Middlefield, CT 06455-0450
800-835-5011 • 860-347-2256 • Fax: 860-347-5135


OPERATING INSTRUCTIONS
Model SH66A
THIS UNIT IS CALIBRATED TO STANDARDS TRACEABLE TO THE NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY

MEASURE TEMPERATURE
Press the ON/OFF button. The unit will display "888.8" for 2 to 3 seconds, then it will display the temperature of the T1 (Temperature 1) probe and a small "1" at the right side of the display. If there is no probe in the T1 jack, the unit will display "LO". Install one of the temperature probes into the T1 jack (located above the battery door) to measure temperature on T1. To measure temperature on T2 or T3, install one of the temperature probes into the T2 or T3 jack (located to the right of the T1 jack). Press the TEMP 2 or TEMP 3 button and the display will show four dashes "----", then the appropriate temperature and a small "2" or "3" at the right of the display.

MEASURE TEMPERATURE DIFFERENCE
With temperature probes installed in both T1 AND T2, press the TEMP DIFF button and the display will show four dashes "----", then the ABSOLUTE DIFFERENCE between T1 and T2 and the numbers "1" and "2" at the right of the display.

DISPLAY MIN / MAX READINGS
The SH66A will display the lowest and highest temperature readings seen by T1, T2, TEMP DIFF, or T3 since the unit was turned on. The MIN / MAX values for a probe can be viewed while that particular probe is selected for display. Example: While the SH66A is displaying TEMP 1, the temperature of T1 rises 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 reappear when the current probe reading is back on the display.

CLEAR MIN / MAX MEMORY
Each probe has its own MIN / MAX memory which can be cleared without losing the MIN/MAX values stored for the other probes. Example: To clear MIN / MAX values for T1, press the TEMP 1 button to display T1. Next, press the MIN / MAX button to display T1 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 for T1 has been cleared. The SH66A will then return to showing T1 on the display and begin to store a new set of MIN / MAX values. The procedure for clearing the other probe values is the same. If the SH66A is turned off, MIN / MAX values for all probes will be cleared.



2

OPERATING INSTRUCTIONS

SELECT TEMPERATURE SCALE
Temperature may be displayed in either "F" or "C". To change the temperature scale, while the SH66A is powered on, press the "F/C" Button.

BACKLIGHT THE DISPLAY
The display of the SH66A 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 SH66A 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 SH66A is in "ON CONTINUOUS" mode and will not turn itself off.

BATTERY REPLACEMENT
When the 9 volt alkaline battery in the SH66A needs to be replaced the display will show "LO P" (Low Power). Replace the battery with a 9 volt alkaline battery.

OPTIONAL BATTERY ELIMINATOR
The SH66A is equipped with a power jack that will accept an optional power supply. When the optional power supply is installed in the SH66A, the battery will not discharge. It is recommended that the optional power supply be used if the technician intends to run the unit for extended time as described in the "DISABLE THE AUTO-SHUT OFF" section.

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 applications.

3


INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO
Modelo SH66A
ESTA UNIDAD ESTÁ CALIBRADA A BASE DE NORMAS QUE PUEDEN RASTREARSE AL INSTITUTO NACIONAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA

MIDA LA TEMPERATURA
Oprima el botón ON/OFF. La unidad mostrará "888.8" de 2 a 3 segundos, luego mostrará la temperatura de la sonda T1 (Temperatura 1) y un número "1" pequeño a la derecha de la pantalla. Si no hubiera una sonda conectada al enchufe T1, la unidad mostrará "LO". Instale una de las sondas de temperatura en el enchufe T1 (ubicada encima de la puerta de la batería) para medir la temperatura en T1. Para medir la temperatura en T2 o T3, instale una de las sondas de temperatura en los enchufes T2 o T3 (ubicados a la derecha del enchufe T1). Oprima el botón TEMP 2 o TEMP 3 y la pantalla mostrará cuatro guiones "----", luego la temperatura correcta y un número "2" o "3" a la derecha de la pantalla.

MEDIR LA DIFERENCIA DE TEMPERATURA
Con las sondas de temperatura instaladas en T1 y T2, oprima el botón TEMP DIFF (Dif Temp) y aparecerán cuatro guiones "----" en la pantalla, luego la DIFERENCIA ABSOLUTA entre T1 y T2 y los números "1" y "2" al lado derecho de la pantalla.

MOSTRAR LECTURAS MIN / MAX
La pantalla del SH66A mostrará las lecturas de temperatura más bajas y más altas para T1, T2, TEMP DIFF o T3 desde que se prendió la unidad. Se pueden ver los valores MIN / MAX para una sonda cuando esta sonda en particular está seleccionada en la pantalla. Ejemplo: Mientras el SH66A muestra TEMP 1, la temperatura de T1 sube de 40°F a 100°F (4.4°C a 37.8°C), y luego baja a 60°F (15.6°C). Ahora la pantalla muestra 60°F (15.6°C). Oprima el botón MIN / MAX. Aparecerán guiones, luego el valor MIN de 40°F (4.4°C) durante algunos segundos, luego el valor MAX de 100°F (37.8°C) durante algunos segundos, luego se regresa a la temperatura actual de la sonda, 60°F (15.6°C). Fíjese también que mientras se muestran los valores MIN / MAX, los caracteres pequeños al lado derecho de la pantalla se borrarán para indicar la función MIN / MAX. Reaparecerán estos caracteres cuando la lectura actual de la sonda esté de nuevo en la pantalla.

BORRAR MEMORIA MIN / MAX
Cada sonda tiene su propia memoria MIN / MAX que se puede borrar sin perder los valores MIN / MAX guardados para las otras sondas. Ejemplo: Para borrar los valores MIN / MAX para T1, oprima el botón TEMP 1 para mostrar T1. Luego, oprima el botón MIN / MAX para mostrar los valores MIN / MAX de T1. Con los valores MIN / MAX en la pantalla, oprima otra vez el botón MIN / MAX. Aparecerán las letras "CL" en la pantalla para indicar que se ha borrado la memoria para T1. Luego el SH66A volverá a mostrar T1 en la pantalla y comenzará a guardar un nuevo conjunto de valores MIN / MAX. El procedimiento para borrar los valores de las otras sondas es semejante. Si se apaga el SH66A, se borrarán los valores MIN / MAX para todas las sondas.



4

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

SELECCIONAR LA ESCALA DE TEMPERATURA
Se puede mostrar la temperatura o bien en "F" o "C". Para cambiar la escala de temperatura, oprima el botón "F/C" cuando el SH66A está encendido.

ILUMINACIÓN DE FONDO DE LA PANTALLA
Se puede iluminar la pantalla del SH66A al oprimir el botón LIGHT/OC (Luz/EC). Se apagará automáticamente la iluminación de fondo después de aproximadamente 30 segundos, o se puede apagar al oprimir una segunda vez el botón LIGHT/OC.

DESABILITAR EL APAGADO AUTOMÁTICO
Normalmente, el SH66A se apaga solo después de 15 minutos. Si se oprime cualquiera de los botones, se retrasa el apagado automático por otros 15 minutos. El técnico puede deshabilitar esta función de apagado automático por medio de oprimir tres veces el botón LIGHT/OC (Luz/EC) durante 5 segundos. La pequeña "F" (o "C" en la escala Celsius) al lado derecho de la pantalla parpadeará para indicar que el SH66A está en el modo de "ENCENDIDO CONTINUO" y no se apagará.

COLOCACIÓN DE LA BATERÍA
Cuando se necesita reemplazar la batería alcalina de 9 voltios en el SH66A, "LO P" (carga baja) aparecerá en la pantalla. Reemplace la batería con una batería alcalina de 9 voltios.

ELIMINADOR DE BATERÍAS OPCIONAL
El SH66A está equipado con un conector de corriente que acepta una fuente de alimentación opcional. Cuando la alimentación opcional está instalada en el SH66A, la batería no se descargará. Se recomienda el uso de la alimentación opcional si el técnico piensa mantener la unidad encendida durante un período extendido, como se describe en la sección "DESABILITAR EL APAGADO AUTOMÁTICO".

ADVERTENCIA
Esta unidad no es hermética. No la sumerja para su limpieza. Si se moja el interior de la unidad debido a su limpieza, a la lluvia o condensación, pueden obtenerse lecturas erráticas. **No apto para su empleo médico en seres humanos.**

5


MODE D'EMPLOI
Modèle SH66A
CET APPAREIL EST CALIBRÉ AUX NORMES DES MESURES DE L'INSTITUT NATIONAL DES NORMES ET DES TECHNOLOGIES

MESURER LA TEMPERATURE
Appuyer sur le bouton ON/OFF (marche/arrêt). L'appareil affichera "888.8" pendant 2 ou 3 secondes, puis la température à la sonde T1 (Température 1) et un petit "1" = apparaît à droite de l'écran. Si aucune sonde n'est branchée à la prise T1, « LO » apparaîtra sur l'écran. Pour mesurer la température sur T1, placer l'une des sondes de température sur la prise T1 (située au-dessus du logement de la pile). Pour mesurer la température T2 ou T3, brancher l'une des sondes de température dans la prise T2 ou T3 (situées à droite de la prise T1). Appuyer sur le bouton TEMP 2 ou TEMP 3 et quatre tirets « ---- » s'afficheront sur l'écran, et la température correspondante et un petit « 2 » ou « 3 » apparaîtront à droite de l'écran.

MESURER LA DIFFÉRENCE DE TEMPÉRATURES
En plaçant les sondes de températures dans T1 et T2, appuyer sur le bouton DIFF/WET BULB et quatre tirets s'afficheront sur l'écran, puis ABSOLUTE DIFFERENCE (la différence absolue) entre T1 et T2 et les numéros 1 et 2 apparaîtront à droite de l'écran.

AFFICHER LES MESURES MIN / MAX
Le SH66A affichera les températures minimales et maximales mesurées par T1, T2, TEMP DIFF, ou T3 à partir de la mise en marche de l'appareil. Les valeurs MIN / MAX d'une sonde peuvent être affichées pendant que cette même sonde est à l'écran. Exemple : Pendant que le SH66A affiche TEMP1, la température de T1 passe de 4.4°C à 37.8°C (40°F à 100°F), puis redescend à 15.6°C (60°F). Maintenant on peut lire 15.6°C (60°F) sur l'écran. Appuyer sur le bouton MIN / MAX. Les tirets s'affichent, puis la valeur minimale de 4.4°C (40°F) apparaît pendant quelques secondes, puis la température actuelle à la sonde 15.6°C (60°F) apparaît. Noter également que pendant que les valeurs MIN / MAX sont affichées, les petits symboles à droite de l'écran clignotent pour indiquer que la fonction MIN / MAX est en marche. Ces symboles réapparaîtront une fois que la mesure actuelle de la sonde s'affiche à nouveau.

EFFACER LA MÉMOIRE MIN / MAX
Chaque sonde a sa propre mémoire MIN / MAX qui peut être effacée sans perdre les valeurs MIN / MAX enregistrées des autres sondes. Exemple : Pour effacer les valeurs MIN / MAX de T1, appuyer sur le bouton TEMP1 pour afficher T1. Après, appuyer sur le bouton MIN / MAX pour afficher les valeurs MIN / MAX de T1. Pendant que les valeurs MIN / MAX apparaissent sur l'écran, appuyer à nouveau sur le bouton MIN / MAX. Les lettres « CL » s'afficheront indiquant que la mémoire T1 a été effacée. Le SH66A affichera T1 à nouveau sur l'écran et enregistrera une nouvelle série de valeurs MIN / MAX. Pour effacer les valeurs des autres sondes, procéder de la même façon. Si le SH66A est éteint, les valeurs MIN / MAX de toutes les sondes seront effacées.



6

MODE D'EMPLOI

REGLER L'ÉCHELLE DES TEMPÉRATURES
La température peut être affichée en "F" ou en "C". Pour modifier l'échelle des températures, pendant que le SH66A est sous tension, appuyer sur le bouton "F/C".

ILLUMINER L'ÉCRAN
L'écran du SH66A peut être illuminé en appuyant sur le bouton LIGHT/OC. La lampe de fond s'allumera automatiquement après environ 30 secondes, ou il peut être éteint en appuyant une deuxième fois sur le bouton LIGHT/OC.

DÉSARMER L'ARRÊT AUTOMATIQUE
Normalement, le SH66A s'éteint tout seul au bout de 15 minutes. Le fait d'appuyer sur n'importe quel bouton repousse l'arrêt automatique de 15 minutes. Le technicien peut désarmer cette option d'arrêt automatique en appuyant trois fois en 5 secondes sur le bouton LIGHT/OC. La petite "F" (ou "C" si l'appareil est en degrés Celsius) à droite de l'écran clignotera indiquant que le SH66A est en mode « ON CONTINUOUS » (constamment allumé) et ne s'éteindra pas tout seul.

CHANGER LA BATTERIE
Quand la pile alcaline 9 volts du SH66A doit être remplacée, « LOP » (Low Power, charge faible) s'affichera sur l'écran. Remplacer la pile par une pile alcaline 9 volts neuve.

OPTION SIMULATEUR DE BATTERIE
Le SH66A est équipé d'une prise de courant pouvant être branchée sur une autre source de courant. Quand une autre source de courant est branchée sur le SH66A, la pile ne se décharge pas. L'utilisation d'une autre source de courant n'est conseillée que si le technicien pense utiliser l'appareil sur une période de temps assez longue, ainsi qu'il est décrit dans la section « DÉSARMER L'ÉTEIGNAGE AUTOMATIQUE ».

ATTENTION
Cet appareil n'est pas étanche. Ne pas le plonger dans l'eau pour le nettoyer. Si l'intérieur de l'appareil est mouillé à cause du nettoyage, de la pluie ou de la condensation, il peut y avoir des mesures instables. **Ne pas utiliser pour des mesures médicales sur les êtres humains.**

7