2000 SERIES THERMOMETER

Digitron

OPERATING INSTRUCTIONS

Digitron Instrumentation Limited
Mead Lane, Hertford
Herts SG13 7AW England
Telephone: +44 (0)1992 587441
Fax: +44 (0)1992 500028
Email: Digitron_HertfordUK@compuserve.com
www.digitron.co.uk

A **SIFAM** Company

XG.0770

GB

These operating instructions cover all models in the 2000 series except those with advanced functions, therefore, some of the options described may not apply to this instrument. Please check the functions of the instrument you have purchased before proceeding.

Model	2000T	2006T	2046T	2022T	2024T	2028T	2029T	2038T
Sensor	K	T	Thermistor	K	PT100	K	KTJNRS	KTJRNS
2-Input				Y				Y
SpeedRead				Y	Y	Y	Y	Y
C/F	X	X	X	Y	Y	Y	Y	Y
Hold	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Range Lock					Y	Y	Y	Y
Max/Min				Y	Y	Y	Y	Y

X Instrument supplied pre-set to either °C or °F
Y Instrument can be switched between °C or °F
Refer to rear of instrument for the temperature ranges.

INSTRUMENT OPERATION

BATTERIES

Two AA or equivalent cells (not supplied). Follow instructions on reverse of instrument for fitting/replacement.
When  symbol appears on display, replace batteries.

IP65/IP67 RATING

The waterproof rating for this product will not be maintained unless the screws holding the battery compartment are firmly tightened when inserting or replacing batteries.

ON - OFF

Press **ON** key for on and **OFF** key for off. Automatic switch-off after 12 minutes, unless instrument is in **MAX/MIN** mode.
If ◇ key is held when unit is switched on, automatic switch-off function will be disabled until the unit is switched off.

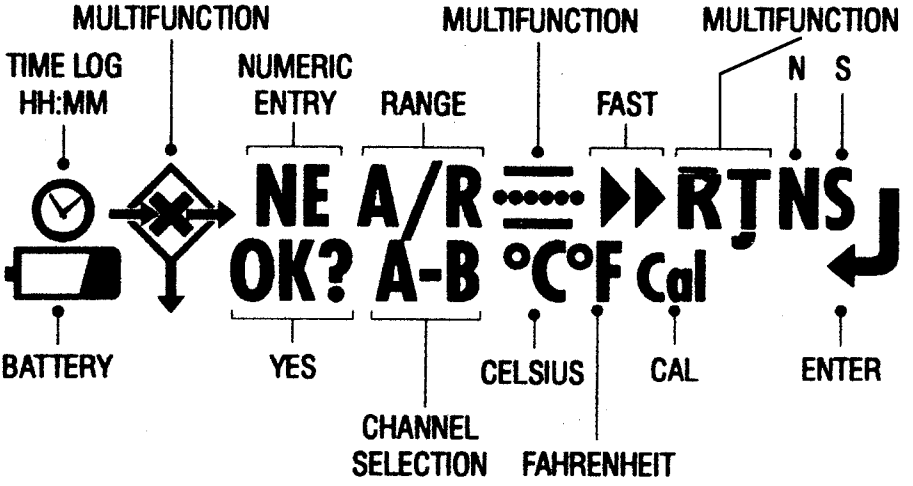
PROBE CONNECTION

WARNING - Do not bring probe into contact with any service connected to a hazardous voltage (i.e. a voltage exceeding 30 volts RMS or 42.4 volts peak with respect to either earth or ground).Ensure that the probe is suitable for the application, paying particular attention to the temperature range and type of thermocouple. Connect probe plug into the socket at top of instrument ensuring correct polarity.

BACKLIGHT

Press and hold **ON** key.

DISPLAY



DISPLAY HOLD

Pressing ◇ key freezes the display and ◇ will appear on the display. Press ◇ key again to return to normal display.

SPEEDREAD

Models 2022T, 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

This is a function that gives an indicative reading within 14 seconds for poor thermal conductivity items. The use of this function will reduce the accuracy to +/-2°C. For correct SpeedRead measurements the probe must be in good thermal contact with medium under test prior to activating the function. A steep temperature gradient or wide temperature difference between the initial probe temperature and item under test is required. SpeedRead is suitable for core frozen food measurements and hot/cold liquids. Good thermal contact is unlikely when a general purpose or between pack probe is used on the surface of food produce. (Not suitable for use with between pack probe).

Insert probe and press ≫ key. The ▶▶ symbol will appear and the display will flash **FASt** until the correct reading appears and the ◇ symbol will be displayed. This reading will automatically be held. Press ◇ key to return to normal mode. If it is not possible to obtain a faster reading due to the similarity of probe tip temperature and temperature of item to be measured then the ▶▶ symbol will be cancelled and the instrument will return to normal mode.

TEST RESULTS

Type K to BS 4937/DIN 43710 [ ]
Type T to BS 4937/DIN 43710 [ ]
Thermistor [ ]
PT100 to BS 1904 [✓]
Types T, J, N, R and S derived from Type K [ ]

Model: 2024 Serial No: 214

This instrument has been calibrated in: °C

Tested by: JG

This instrument has been designed to meet environmental condition:

Norm IP65 [ ] Norm IP67 [ ]

INPUT	READING
-100.0	-100.1
0.0	0.0
100.0	99.9
400	400
799	799

The overall performance of the instrument is obtained by combining the stated accuracy and any uncertainty due to the measurement process.

DIFFERENTIAL INPUT

Models 2022T, 2038T, 2098T

The thermometer can be set to read input **A**, **B** or **A-B** for differential measurement, by pressing **A-B** channel selection key. The channel selected will be shown on the display, and recalled when the instrument is next powered up.

NOTE: The channel selection will not operate if the display is in **HOLD** or **MAX/MIN** mode.

C/F SELECTION

Models 2022T, 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

Select the desired temperature scale by pressing ⟲ key. The selected scale is confirmed by **°C** or **°F** symbol on the display,and is retained when the instrument is switched off.

NOTE: Models 2000T, 2006T and 2046T are suppled pre-set and will display either **°C** or **°F** only.

RANGE LOCK

Models 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

All instruments have a 0.1° resolution from -199.9°C to +199.9°C/-199.9°F to +392.8°F and a 1° resolution outside this range. To fix the display to a 1° resolution press the **A/R** key. To cancel the mode press the **A/R** key again and **A/R** will be shown on the display.

THERMOCOUPLE SELECTION

Models 2029T, 2038T

Press **KTJNRS** key to select the available type as shown by **K, T, J, N, R** or **S** on the display.

This selection is retained when the instrument is switched off.

MAX/MIN RECORDER

Models 2022T, 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

Press ◇ key to start. The instrument will display alternating

symbols and current reading. Press again to display the maximum temperature reading and symbol will be displayed. Press again to display the minimum temperature reading and symbol will be displayed. Press again to return to the actual temperature display.

Press key to display the average temperature since the MAX/MIN mode was activated and symbol will appear on display. Press key again to return to actual temperature display.

NOTE: To reset MAX/MIN recorder function switch instrument off.

SENSOR OPEN CIRCUIT OR OVERRANGE/UNDERRANGE INDICATION

If the sensor is open circuit, the display will show **O-C** as long as condition exists.

NOTE: If **MAX/MIN** mode is selected, **O-C** will not be cleared even after the open circuit has been cleared.

If overange or underrange occurs the display will **Out**.

INSTRUMENT ACCURACIES

All ±1 digit.

Models 2000T, 2022T, 2028T, 2029T, 2038T

0.1% rdg ±0.2°C/0.4°F above -100°C/-148°F

0.5% rdg ±0.2°C/0.4°F below -100°C/-148°F

R & S type thermocouple

Better than 0.1% scale +/-0.2% rdg +/- 1 digit

Models 2006T

±0.2°C/0.4°F over range -20°C to +70°C/-4°F to +158°F

±0.1% rdg ±0.2°C/0.4°F elsewhere

Models 2024T

±0.2% rdg ±0.1°C/0.2°F over range -150°C to +800°C/ -238°F to +1472°F

Model 2046T (Including Digitron probe):

Better than ±0.5°C/0.9°F over range -20°C to +70°C/ -4°F to +158°F

±0.8°C/1.4°F elsewhere

Accuracy statement for type J thermocouples are valid to -150°C only, type R & S accuracies are not valid below 25°C.

SpeedRead ≫ : This function reduces the accuracy from Class 0.5 to 2 (CEN TC141/WG12 N42E applies) ±2°C.

WARRANTY

This instrument has been carefully assembled and tested, and is warranted against faulty workmanship and materials for two years from the date of purchase.

During the warranty period any defective instrument will be repaired or replaced at the discretion of the manufacturer. This warranty does not cover damage or failure resulting from misuse or accident.

Modification, adjustment or any alteration with the internal arrangement of the instrument shall absolve the manufacturer from any liability in respect of the instrument.

Any instrument to be repaired should be forwarded to the supplier, carriage paid and at the owner's risk. A brief description of the fault should be included.

D

Diese Bedienungsanleitung (außer die Geräte mit "Plus" Funktionen) ist für alle Modelle erstellt und es ist möglich, daß einige Optionen in Ihrem Gerät nicht vorhanden sind. Vor der Benutzung ist zu prüfen mit welchen Optionen das verwendete Gerät ausgestattet ist.

Modell	2000T	2006T	2046T	2022T	2024T	2028T	2029T	2038T
Sensor	K	T	Thermistor	K	PT100	K	KTJNRS	KTJRNS
2-Eingänge				Y				Y
SpeedRead				Y	Y	Y	Y	Y
C/F	X	X	X	Y	Y	Y	Y	Y
Data Hold	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Automatische Auflösung					Y	Y	Y	Y
Max/Min Messungen				Y	Y	Y	Y	Y

X Gerät im Werk auf °C oder °F eingestellt
Y Gerät kann in °C oder °F messen
Der Meßbereich ist auf die Rückseite des Gerätes angegeben.

GERÄTE ANWENDUNGEN

BATTERIE

2 AA Batterie oder ähnlich (nicht im Lieferumfang enthalten). Die Bedienungsanleitung ist auf die Rückseite des Gerätes zu finden. Wenn  im Display erscheint, sollten Sie die Batterie wechseln.

IP65/IP67 SCHUTZKLASSE GEGEN STAUB UND WASSER

Die Schutzklassen IP65/67 bleiben nur dann erhalten, wenn nach dem Einbau von Batterien bzw. dem Batteriewechsel, der Deckel mit Dichtung ordnungsgemäß aufgesetzt und verschraubt wird.

EIN/AUSSCHALTEN

Die **ON** Taste schaltet das Gerät ein und die **OFF** Taste schaltet das Gerät aus. Automatische Abschaltung nach 12 Minuten. Bei Betrieb in **MAX/MIN** Messung ist die automatische Abschaltung ausgeschaltet. Sollten Sie die ◇ Taste beim Einschalten gedrückt halten, wird die automatische Abschaltung ausgeschaltet.

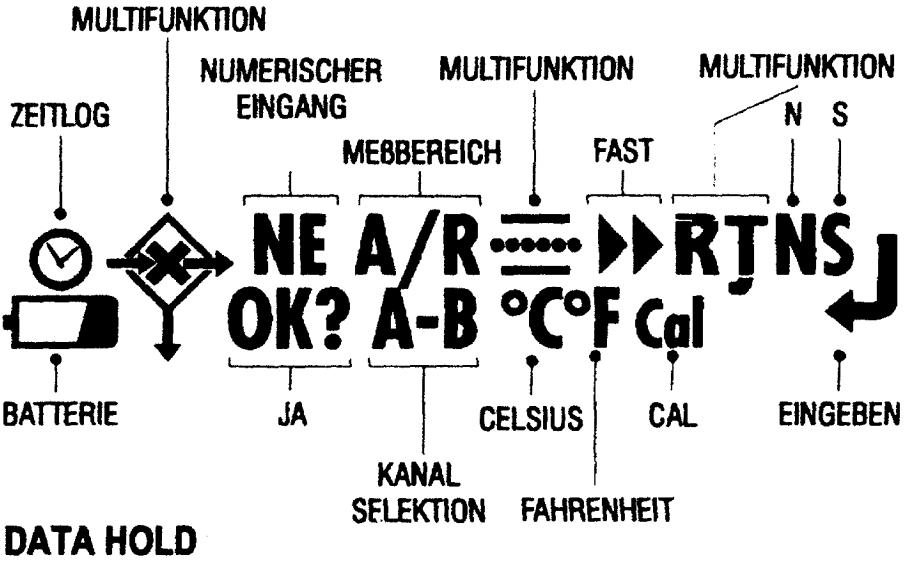
FÜHLER ANSCHLUSS

ACHTUNG - Bringen Sie den Fühler nicht mit unter Spannung stehenden Gegenständen in Berührung (d.h. eine Spannung vom mehr als 30V RMS oder 42.4V).
Schliessen Ihren Fühler im Sockel auf der Oberseite des Gerätes an und achten Sie auf korrekte Polung und richtigen Thermoelement Typ.

HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

Die Taste **ON** gedrückt halten.

ANZEIGE



DATA HOLD

Durch Drücken der Taste ◇ wird die Meßwert festgehalten und ◇ am Display angezeigt. Durch erneutes Drücken der Taste ◇ kehrt das Gerät in den normalen Meßmodus zurück.

SPEEDREAD

Modelle 2022T, 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

Mittels dieser Funktion wird der Meßwert sehr schnell angezeigt (14 Sekunden), die Genauigkeit ist dabei reduziert (+/-2°C).

Es muß einen guten thermischen Kontakt mit dem Fühler und dem Meßmedium geben, bevor Sie die Taste betätigen. Es muß auch eine sehr schnelle Temperatur-Änderung oder einen sehr großen Unterschied zwischen der Fühlertemperatur und dem Meßmedium bestehen. Sie können die Innen-Temperatur Tiefkühlkosten oder heiße/kalte Flüssigkeiten kontrollieren.

Es wird normalerweise bei der Messung der Oberflächen-Temperatur Lebensmittel oder Lebensmittelpacketen keinen guten thermischen Kontakt geben. (Ungeeignet für Nutzung zwischen Packungssonden).

Fühler einstecken und ≫ Taste betätigen.

Fühler anschliessen und die Taste ≫ **FASt** drücken.

◇ erscheint im Display und die Anzeige blinkt bis ein gültiger Meßwert angezeigt wird. ◇ wird angezeigt. Die Anzeige wird automatisch festgehalten.

Die Taste ▶▶ drücken, um in den normalen Meßmodus zurückzukehren. Wenn die Temperatur des Fühlers und die Temperatur des zu messenden Mediums ähnlich sind, ist es nicht möglich diese Funktion zu benutzen. ▶▶ wird vom Display gelöscht und das Gerät kehrt in den normalen Meßmodus zurück.

DIFFERENZMESSUNG

Modelle 2022T, 2038T und 2098T

Das Thermometer kann eingestellt werden zur Messung von Eingang **A**, Eingang **B** oder Eingang **A** minus **B** durch Drücken der Taste **A-B**. Die eingestelle Selektion erscheint auf der Anzeige und ist bis zum erneuten Einschalten des Gerätes abgespeichert.

ACHTUNG: die Eingangsselektion arbeitet nicht beim Betrieb in der Data **HOLD** Option oder beim Gebrauch der **MAX/MIN** Messung.

ANZEIGE IN °C ODER °F

Modelle 2022T, 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

Durch Drücken der Taste ⟲ bestimmen Sie ob in **°C** oder **°F** angezeigt wird. Die eingestellte Selektion erscheint durch das Symbol **°C** oder **°F** im Display und bleibt beim erneuten Einschalten gespeichert.

ACHTUNG: Modelle 2000T, 2006T und 2046T sind im Werk auf **°C** oder **°F** eingestellt und können nur in **°C** oder **°F** messen.

AUTOMATISCHE ANZEIGE

Modelle 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

Alle Geräte haben eine Auflösung von 0.1° im Bereich -199.9°C bis +199.9°C/-199.9°F bis +392.8°F und 1° außerhalb dieses Bereiches. Um eine generelle Auflösung von 1° einzustellen drücken Sie die **A/R** Taste. Durch erneutes Drücken von **A/R** schalten Sie diese Modus wieder ab. **A/R** erscheint am Display.

THERMOELEMENTWAHL

Modelle 2029T, 2038T

Drücken Sie auf die **KTJNRS** Taste um **K, T, J, N, R** oder **S** zu wählen. Die eingestellte Selektion bleibt beim erneuten Einschalten gespeichert.

MAX/MIN MESSUNG

Modelle 2022T, 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

Dieser Modus wird durch Drücken der ◇ Taste aktivert. Das Gerät mißt die aktuellen Werte und speichert gleichzeitig die Minimum und Maximalwerte.

Um dies anzuzeigen drücken Sie die Taste ∧∨ nochmals und Sie sehen am Display den Maximalwert, ∧ steht auf dem Display. Durch erneutes Drücken erscheint der Minimumwert, ∨ steht auf dem Display. Ein weiteres Betätigen wechselt in den aktuellen Meßmodus.

Beim Drücken der Taste X wird der Durchschnittswert angezeigt ⎓ erscheint am Display. Drücken Sie auf die Taste X um in den aktuellen Meßmodus zurückzukehren.
ACHTUNG: Um die MAX/MIN Werte zu löschen müssen Sie das Gerät ausschalten.

ANZEIGE OFFENENER MEßWERTEINGANG DES FÜHLERS ODER ÜBER/UNTERSCHREITUNG DES MEßBEREICHES

Beim offenen Meßwerteingang erscheint **O-C** auf der Anzeige.
ACHTUNG: Beim offenen Meßwerteingang des Fühlers während der **MAX/MIN** Messung erscheint **O-C** auf der Anzeige, sogar wenn der offenene Meßwerteingang gelöst ist.
Bei Über/Unterschreitung des Meßbereiches blinkt **Out** auf der Anzeige.

GENAUIGKEIT DER GERÄTE

±1 Digit.
Modelle 2000T, 2022T, 2028T, 2029T, 2038T
0.1% der Anzeige ±0.2°C/0.4°F unter -100°C/-148°F
0.5% der Anzeige ±0.2°C/0.4°F über -100°C/-148°F
R & S Typ thermocouple
Besser als 0.1% skala +/-0.2% rdg +/-1 ziffer
Modelle 2006T
±0.2°C/0.4°F von -20°C und +70°C/-4°F und +158°F
±0.1% der Anzeige ±0.2°C/0.4°F sonst
Modelle 2024T
±0.2% der Anzeige ±0.1°C/0.2°F zwischen -150°C und +800°C/-238°F und +1472°F
Modell 2046T (mit dem Fühler):
Besser als ±0.5°C/0.9°F von -20°C zwischen +70°C/-4°F und +158°F und ±0.8°C/1.4°F sonst
Die Präzision des Typ J Thermopaars ist nur bis -150°C und für Typ R & S nur unter 25°C gültig.
SpeedRead ≫ : die Genauigkeit ist von Klasse 0.5 bis 2 reduziert (CEN TC141/WG12 N42E) ±2°C.

GARANTIE

24 Monate nach Kauf bei ordnungsgemässer Benutzung. Innerhalb der Garantie wird das Gerät bei freier Anlieferung nach unserer Entscheidung kostenlos instandgesetzt oder ausgetauscht. Jede Manipulation, Modifizierung oder Eingriff in das Gerät hat den Garantieverlust zur Folge.

E

Estas instrucciones operativas se refieren a todos los modelos de la Serie 2000, por lo tanto, algunas de las opciones descritas no corresponden a este instrumento. Sírvase verificar las funciones del instrumento que ha adquirido antes de continuar.

Modelo	2000T	2006T	2046T	2022T	2024T	2028T	2029T	2038T
Sensor	K	T	Termistor	K	PT100	K	KTJNRS	KTJRNS
2-Entradas				Y				Y
SpeedRead				Y	Y	Y	Y	Y
°C/°F	X	X	X	Y	Y	Y	Y	Y
Retención	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Bloq. Rango					Y	Y	Y	Y
Máx/Min				Y	Y	Y	Y	Y

X Instrumento suministrado preajustado solamente a °C o °F.
Y Este instrumento se puede conmutar entre °C y °F.
Refiérase a la parte trasera del instrumento para determinar los rangos de temperatura.

OPERACION DEL INSTRUMENTO

PILAS

Dos pilas de tipo AA o su equivalente (no se proporcionan). Cuando aparece el símbolo en el visualizador, sustituir las pilas.

PROTECCIÓN IP65/IP67

La protección hermética de este instrumento se mantendrá sólo si los tornillos que sujetan el compartimento de las baterías estan firmemente apretados.

ENCENDIDO-APAGADO

Pulsar la tecla **'ON'** para encender el instrumento y **'OFF'** para apagarlo. El instrumento se apaga automáticamente después de 12 minutos, a menos que se elija la modalidad **MAX/MIN**. Si se mantiene pulsada la tecla ◇ cuando se enciende el instrumento, se anula la función de apagado automático hasta que se apague el instrumento.

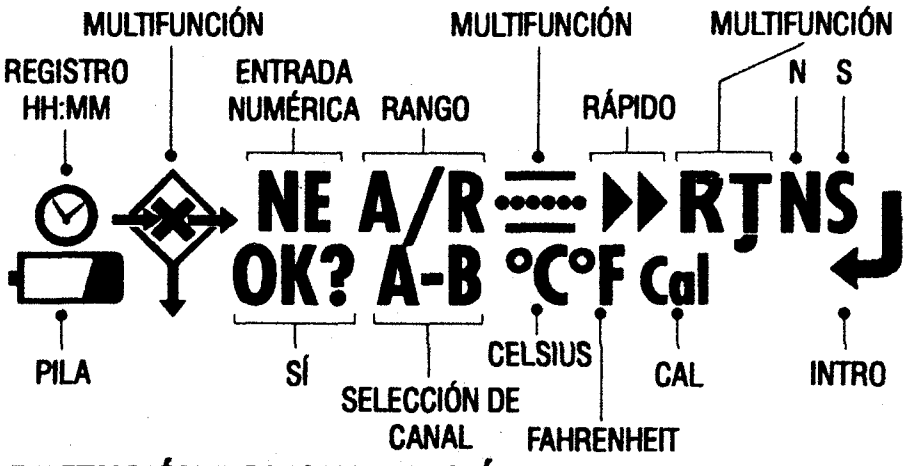
CONEXIÓN DE LA SONDA

ADVERTENCIA - Jamás hacer contacto entre la sonda y cualquier servico conectado a una tensión peligrosa (es decir, un voltaje que excede 30V eficaz o 42,4V pico con referencia a tierra). Asegurar que la sonda es apta para la aplicación, prestando atención especial al rango de temperatura y el tipo de termopar. Conectar el conector de la sonda a la parte superior del instrumento, asegurando que la polaridad es correcta.

RETROILUMINACIÓN

Mantener pulsada la tecla **ON**.

DISPLAY



RETENCIÓN DE VISUALIZACIÓN

Pulsando la tecla ◇ detiene la visualización, y el símbolo ◇ aparece en la visualización. Pulsando la tecla ◇ retorna nuevamente la visualización a su condición normal.

SPEEDREAD (LECTURA RÁPIDA)

Modelos 2022T, 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

Esta función da una lectura indicativa en 14 segundos para productos de baja conductividad termica. El uso de esta función reducirá la precisión a +/-2°C.

Para medidas correctas en modo de lectura rápida la sonda debe estar en buen contacto termico con el medio a medir antes de activar el botón. Se requiere un elevado gradiente de temperatura o amplia diferencia de temperaturas entre la temperatura inicial de la sonda y el producto a medir.

Lectura rápida es el modo adecuado para medidas en alimentos congelados y liquidos calientes a fríos. El buen contacto térmico es dificil de obtener si se usan sondas de tipo general o ambiente para la superficie de alimentos. (No es apropiado usar sondas planas de colocación entre paquettes).

Insertar la sonda y pulsar la tecla ≫ . Aparece el símbolo ▶▶ en el visualizador, y la visualización destella **FASt** hasta que aparece la lectura correcta y se visualiza el símbolo ◇ . La lectura se retiene automáticamente. Pulsar la tecla ◇ para retornar a la modalidad normal. Si no es posible obtener una lectura rápida, debido a la poca diferencia de temperatura entre la punta de la sonda y el objeto cuya temperatura se mide, se anula el símbolo ▶▶ y el instrumento retorna a su modalidad normal.

ENTRADA DIFERENCIAL

Modelos 2022T, 2038T y 2098T

Se puede ajustar el termómetro para leer la entrada **A, B** o **A-B** para medir diferencialmente, pulsando la tecla de selección de canal **A-B**. Se visualiza el canal elegido en el visualizador, y se repetirá la próxima vez que se encienda el instrumento.

NOTA: La elección de canal no funciona si la visualización está en la modalidad **HOLD** o **MAX/MIN.**

SELECCIÓN ENTRE °C/°F

Modelos 2022T, 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

Elegir la escala de temperatura que desea pulsando la tecla ⟲. Se confirma la escala elegida mediante el símbolo **°C** o **°F** en la visualización, y la retiene después de apagar el instrumento.

NOTA: Los modelos 2000T, 2006T y 2046T se suministran preajustados con **°C** o can **°F** solamente.

BLOQUEO DE RANGO

Modelos 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

Todos los instrumentos tienen una resolución de 0.1° entre -199.9°C a +199.9°C/-199.9°F a +392.8°F una resolución de 1° fuera de este rango. Para fijar la resolución en 1°, pulsar la tecla **A/R**. Para anular esta modalidad, pulsar nuevamente la tecla **A/R**, y se presentará el símbolo **A/R** en la visualización.

SELECCIÓN DE TERMOPAR

Modelos 2029T, 2038T

Pulsar la tecla **KTJNRS** para desplazar por los tipos de termopar indicados en la visualización por **K,T,J,N,R** o **S**. Se retiene esta selección cuando se apaga el instrumento.

REGISTRO DE MÁXIMO/MÍNIMO

Modelos 2022T, 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

Pulsar la tecla ◇. El instrumento visualiza en forma alternante los símbolos ∧∨ y la lectura actual. Pulsar nuevamente para visualizar la lectura máxima y el símbolo ∧. Pulsar nuevamente para visualizar la lectura mínima y el símbolo ∨. Pulsar nuevamente para volver a la visualización de la temperatura actual.

Pulsar la tecla $\bar{x}$ para visualizar la temperatura media desde que se activó la modaliad **MAX/MIN** y el símbolo $\bar{x}$ aparece en el visualizador. Pulsar la tecla $\bar{x}$ nuevamente para retornar a la modalidad de temperatura actual.

NOTA: Para reponer la función de registro **MAX/MIN**, pulsar la tecla o apagar el instrumento.

SENSOR EN CIRCUITO ABIERTO O INDICACIÓN DE SOBRE/INFRARANGO

Si el sensor está en circuito abierto, la visualización indica **O-C** mientras persiste la condición.

NOTA: Si se ha seleccionado la modalidad **MAX/MIN**, no se elimina **O-C** de la visualización, incluso si se ha eliminado el circuito abierto.

Si ocurre una condición de sobre/infrarango, la visualización destella **Out**.

PRECISIÓN

Todos los modelos tienen ±1 digito.

Modelos 2000T, 2022T, 2028T, 2029T, 2038T

0.1% lectura ±0.2°C/0.4°F por encima de -100°C/-148°F

0.5% lectura ±0.2°C/0.4°F por debajo de -100°C/-148°F

Termopar tipo R & S

Mejor que 0.1% escale +/-0.2% rdg +/- 1 digito

Modelos 2006T

±0.2°C/0.4°F en el rango -20°C to +70°C/-4°F to +158°F

±0.1% lectura ±0.2°C/0.4°F en el resto

Modelos 2024T

±0.2% lectura ±0.1°C/0.2°F en el rango -150°C to +800°C/-238°F to +1472°F

Modelo 2046T (incluye Digitron sonda):

Mejor que ±0.5°C/0.9°F en el rango -20°C to +70°C/-4°F to +158°F

±0.8°C/1.4°F en el resto

La exactitud declarada para los termopares de Tipo J es válida solamente hasta -150°C, las exactitudes para los termopares de Tipo R no son válidas a menos de 25°C.

SpeedRead ≫ : Esta funcion reduce exactitud de clase 0.5 to 2 (CEN TC141/WG12 N42E) ±2°C.

GARANTIA

Este instrumento ha sido ensamblado y verificado cuidadosamente, y está garantizado contra defectos de mano de obra o de materiales, por un período de dos años desde la fecha de adquisición.

Durante el período de garantía, se reparará o sustituirá cualquier instrumento defectuoso, a la discreción del fabricante. Esta garantía no cubre casos de daño o fallo que resulten de abusos o accidentes.

La modificación, el ajuste o cualquier cambio de la disposición interna del instrumento absolverá al fabricante de cualquier responsabilidad con respecto al instrumento.

Cualquier instrumento que se envié al fabricante para reparación, se enviará libre de costos de transporte, que serán a responsabilidad del dueño. Se debe incluir una breve descripción del fallo.

F

La série consiste de plusieurs modèles. Ce mode d'emploi couvre tous les appareils, à l'exception des appareils avec des fonctions "plus", ceci explique que certaines options ne seront pas disponibles avec le modèle choisi.

Modèle	2000T	2006T	2046T	2022T	2024T	2028T	2029T	2038T
Capteur	K	T	Thermistance	K	PT100	K	KTJNRS	KTJRNS
2 entrées				Y				Y
SpeedRead				Y	Y	Y	Y	Y
C/F	X	X	X	Y	Y	Y	Y	Y
Hold	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Bloquer la résolution					Y	Y	Y	Y
Max/Min				Y	Y	Y	Y	Y

X l'appareil a été réglé sur °C ou °F en usine
Y °C ou °F interchangeable
Veuillez vous référer au verso de l'appareil pour la gamme de mesures.

UTILISATION DE L'APPAREIL

PILES

2 piles AA ou équivalent. Veuillez vous référer au verso de l'appareil pour changer/remplacer les piles.
Quand s'allume les piles ont besoin d'être changées.

NIVEAU IP65/IP67

Le niveau d'étanchéité de ce produit ne sera pas conservé à moins que les vis du compartiment batterie soient fortement serrées quand on insère ou remplace les batteries.

METTRE EN MARCHE

Appuyez sur le bouton **ON** pour mettre l'appareil en marche et sur le bouton **OFF** pour l'arrêter. L'appareil s'arrête automatiquement après 12 minutes environ sauf quand **MAX/MIN** est utilisé. Si vous appuyez continuellement sur la touche ◇ quand l'appareil est mis en marche l'arrêt automatique sera immobilisé jusqu'à ce que l'appareil soit arrêté.

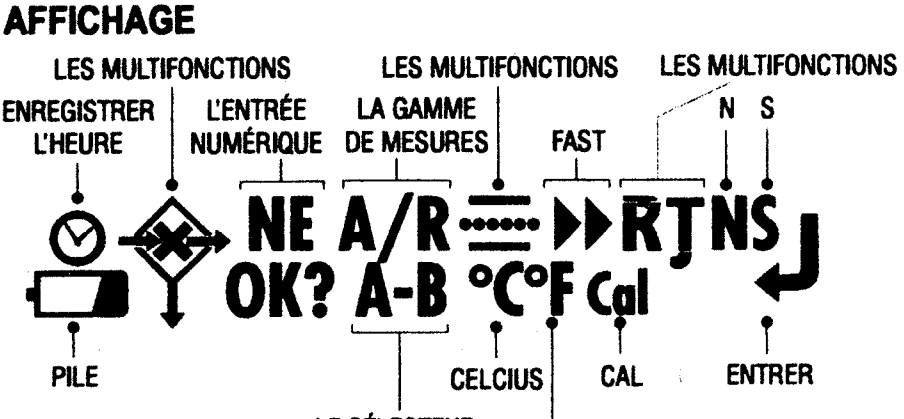
CONNECTER LA SONDE

ATTENTION: Ne pas mettre la sonde en contact avec une surface connectée à un voltage hasardeux (un voltage de plus de 30V RMS ou 42.4V charge maximum). Assurez-vous que la sonde corresponde à ce que vous voulez mesurer, en faisant attention à la gamme de mesures et au type de thermocouple. Insérer la prise de la sonde dans la fiche qui se trouve sur l'appareil en respectant la polarité.

ÉCLAIRAGE

Appuyez continuellement sur la touche **ON**.

AFFICHAGE



MAINTIEN DE L'AFFICHAGE

Pour maintenir l'affichage appuyez sur le bouton ◇. ◇ est affiché. Appuyez à nouveau sur le bouton ◇ pour retourner en mode normal.

SPEEDREAD

Modèles 2022T, 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

Avec cette fonction il est possible d'obtenir une lecture stable en 14 secondes des objets ayant une faible conductibilité thermique, mais la précision est réduite à +/-2°C. Pour des lectures exactes il faut qu'il ait un bon contact thermique entre la sonde et l'objet à mesurer avant de presser la touche. Une hausse de température rapide ou une grosse différence entre la température de la sonde et l'objet à tester est nécessaire. SpeedRead peut contrôler la température intérieure des aliments congélés et des liquides chaudes/froides. Si vous mesurez des aliments avec une sonde d'usage général ou une sonde qu'on met entre les paquets d'aliments, il sera difficile d'obtenir un bon contact thermique. (Ne convient pas en utilisation avec une sonde placée entre des paquets).

Insérer la sonde et appuyer sur la touche ≫ .

Connecter la sonde et appuyer sur la touche ≫. ▶▶ sera affiché et l'affichage clignotera **FASt** jusqu'à ce que la lecture actuelle soit affichée. Appuyer sur la touche ◇ pour revenir ◇ en mode normal. Si, à cause de la similarité de la température de la sonde et la température de ce que vous mesurez, il n'est pas possible d'obtenir une lecture rapide, ▶▶ sera annulé et l'appareil retournera en mode normal.

IMMISSIONE DIFFERENZIALE

Modelli 2022T, 2038T e 2098T

Premendo il tasto di selezione di canale **A-B** si può regolare il termometro in modo da poter leggere l'immissione **A**, **B** o **A-B** per misurazioni differenziali. Il canale selezionato apparirà sul display e verrà richiamato la prossima volta che lo strumento verrà riattivato.

NOTA: La selezione del canale non funzionerà se il display si trova in modalità **HOLD** oppure **MAX/MIN**.

C/F SELEZIONE

Modelli 2022T, 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

Selezionare la scala di temperatura adeguata premendo il tasto ⟳. La scala selezionata viene confermata dai simboli **°C** oppure **°F** sul display e viene conservata quando lo strumento viene spento.

NOTA: I modelli 2000T, 2006T e 2046T vengono venduti predisposti e sul display apparirà solamente **°C** oppure **°F**.

ESTENSIONE DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO

Modelli 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

Tutti gli strumento hanno una risoluzione di 0,1° che va da -199.9°C fino a +199.9°C/-199.9°F fino a +392.8°F ed una risoluzione di 1° al di fuori di questa portata. Per poter fissare il display ad una risoluzione predeterminata, premere il tasto **A/R**. Per cancellare la modalità premere nuovamante il tasto **A/R** e sul display apparirà **A/R**.

SELEZIONE TERMOCOPPIA

Modelli 2029T, 2038T

Premere il tasto **KTJNRS** per selectione tutti i tipi disponibili come indicato da **K, T, J, N, R** o **S** nel display. Questa selezione è conservata quando lo strumento viene spento.

REGISTRATORE MAX/MIN

Modelli 2022T, 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

Premere il tasto ◇ per avviare. Sul display dello strumento appariranno simboli alternati ∧∨ e la lettura in corso. Premere di nuovo il tasto per visualizzare la lettura della temperatura massima ed il simbolo ∧ apparirà sul display. Premere di nuovo il tasto per visualizzare la lettura della temperatura minima ed il simbolo ∨ apparirà sul display. Premere di nuovo per ritornare al display della temperatura effettiva.

Premere il tasto $\bar{x}$ per visualizzare la temperatura media a partire dal momento in cui la modalità MAX/MIN era stata attivata ed il simbolo $\bar{x}$ apparirà sul display. Premere di nuovo il tasto $\bar{x}$ per ritornare al display della temperatura effettiva.
NOTA: Per ripristinare la funzione di registrazione MAX/MIN, premere il pulsante oppure spegnere lo strumento.

SENSORE A CIRCUITO APERTO O INDICAZIONE DI ECCESSIVA O INSUFFICIENTE PORTATA

Se il sensore è circuito aperto, sul display apparirà **O-C** fino a che la condizione sussiste.
NOTA: Se si seleziona la modalità **MAX/MIN**, **O-C** non verrà azzerato anche dopo aver cancellato il circuito aperto.
Se dovesse sussistere un eccesso o insufficienza di portata, sul display lampeggerà **OUT**.

QUESTO STRUMENTE SOMO APPROVATI

All ±1 digit.

Dotato 2000T, 2022T, 2028T, 2029T, 2038T

0.1% rdg ±0.2°C/0.4°F above -100°C/-148°F
0.5% rdg ±0.2°C/0.4°F below -100°C/-148°F
Termocoppia di tipo R e di tipo S
Migliore 0.1% gamma +/-0.2% rdg +/- 1 digito

Dotato 2006T

±0.2°C/0.4°F over range -20°C to +70°C/-4°F to +158°F
±0.1% rdg ±0.2°C/0.4°F elsewhere

Dotato 2024T

±0.2% rdg ±0.1°C/0.2°F over range -150°C to +800°C/ -238°F to +1472°F

Dotato 2046T (inclusivo Digitron sonde):

Better than ±0.5°C/0.9°F over range -20°C to +70°C/-4°F to +158°F
±0.8°C/1.4°F elsewhere
Le dichiarazioni (istruzioni) di precisione per le termocoppie di tipo J sono valide solo a -150°C, quelle del tipo R & S non sono valide al di sotto di 25°C.
SpeedRead ≫ : Questi funcione reduca precisione da Classe 0,5 to 2 (CEN TC141/WG12 N42E) ±2°C.

GARANZIA

Questo strumento è stato montato e collaudato con estrema attenzione ed è garantito contro qualità di esecuzione e materiali difettosi per la durata di due anni a partire dalla data di acquisto. Durante il periodo di garanzia qualsiasi strumento difettoso verrà riparato o sostituito a discrezione del fabbricante. La presente garanzia non garantisce danni o guasti risultanti da un uso *improprio* o *incidenti*.

Modificazioni, regolazioni o qualsiasi altro cambiamento apportati alla disposizione interna dello strumento libererà il fabbricante da qualsiasi responsabilità con riferimento allo strumento.

Tutti gli strumenti richiedono riparazione vanno indirizzati al rifornitore, spese di trasporto pagate e a rischio del proprietario. È necessario accludere una breve descrizione del guasto.