

2000 SERIES

THERMOMETER

OPERATING INSTRUCTIONS

XG.0779 rev.2

GB

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 | KTJNRS |
| 2-Input | | | | Y | Y | Y | 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 Function available

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 any key is activated or the 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.

DIFFERENTIAL INPUT

Models 2022T, 2038T

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 supplied 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  and  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.

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

NOTE: Some functions may be inhibited while information is stored in Max/Min mode. This is to prevent inadvertent parameter mixing whilst in any of the above modes.

DIFFERENZMESSUNG

Modelle 2022T und 2038T

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

BEACHTEN SIE: die Eingangsselection 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.

BEACHTEN SIE: 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 aktiviert. 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 Minimalwert,  steht auf dem Display. Ein weiteres Betätigen wechselt in den aktuellen Meßmodus.

BEACHTEN SIE: Um die MAX/MIN Werte zu löschen müssen Sie das Gerät ausschalten.

BEACHTEN SIE: Es kann sein, dass einige Funktionen während des Abspeicherns von Informationen im MAX/MIN

-Modus zeitweilig inhibiert sind. Auf diese Weise soll eine unbeabsichtigte Vermischung der Parameter in einer der obigen Betriebsarten verhindert werden.

ANZEIGE OFFENENER MEßWERTEINGANG DES FÜHLERS ODER ÜBER/UNTERSCHREITUNG DES MEßBEREICHES

Beim offenen Meßwerteingang erscheint O-C auf der Anzeige.

BEACHTEN SIE: Beim offenen Meßwerteingang des Fühlers während der MAX/MIN Messung erscheint O-C auf der Anzeige, sogar wenn der offene 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 +80°C/-238°F und ±0.8°C/1.4°F sonst

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 Thermopaaars 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.

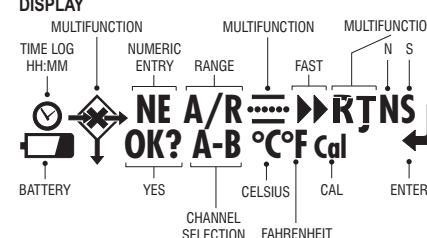
CONEXIÓN DE LA SONDA

ADVERTENCIA - Jamás hacer contacto entre la sonda y cualquier servicio 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 al rango de temperatura y al tipo de termómetro. Conectar el conector de la sonda a la parte superior del instrumento, asegurando que la polaridad es correcta.

RETROILUMINACIÓN

Mantener pulsada la tecla ON.

GARANTIE
2 Jahre nach Kauf bei ordnungsgemäßer Benutzung. Innerhalb der Garantie wird das Gerät bei freier Anlieferung nach unserer Entscheidung kostenfrei instandgesetzt oder ausgetauscht. Jede Manipulation, Modifizierung oder Eingriff in das Gerät hat den Garantieverlust zur Folge.



ENTRADA DIFERENCIAL

Modelos 2022T y 2038T
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 volver a la visualización de la temperatura actual.

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

NOTA: Puede ser que ciertas funciones se desactiven al almacenar información en el modo MAX/MIN. De esta manera se evita mezclar los parámetros en cualquiera de estos modos.

ENTRÉE DIFFÉRENTIELLE

Modèles 2022T et 2038T

L'appareil peut afficher soit canal A, B ou A-B pour les mesures différentielles en appuyant sur le bouton A-B. Le canal sélectionné est affiché et rappelé quand l'appareil est mis en marche.

NOTE: la sélection canal ne marchera pas si l'afficheur est programmé sur HOLD ou l'appareil est en mode MAX/MIN.

MESURE °C/F

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

Pour choisir l'échelle désirée appuyez sur le bouton ◇. °C ou °F est visualisé sur l'afficheur et est rappelé quand l'appareil est rallumé.

NOTE: Modèles 2000T, 2006T et 2046T sont mis sur °C ou sur °F en usine et ne peuvent pas être changés.

CHANGEMENT AUTOMATIQUE DE GAMME

Modèles 2024T, 2028T, 2029T, 2038T

Tous les appareils ont une résolution de 0.1° de -199.9°C à +199.9°C/-199.9°F à +392.8°F une résolution de 1° en dehors de cette gamme de mesure. Pour une résolution de 1° appuyez sur le bouton A/R. Pour annuler ce mode appuyez à nouveau sur le bouton A/R et A/R est visualisé sur l'afficheur.

SÉLECTION DE THERMOCOUPLE

Modèles 2029T, 2038T

Appuyez sur le bouton KTJNRS pour voir toutes les options. K,T,J,N,R ou S est visualisé sur l'afficheur. Le type de thermocouple utilisé est mis en mémoire et rappelé quand l'appareil est remis en marche.

VALEUR MAXIMALE/MINIMALE

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

Pour choisir ce mode appuyez sur la bouton ◇. La lecture actuelle et ▲▼ seront visualisées. Appuyez à nouveau sur le bouton et la valeur maximale sera affichée (▲ est visualisé sur l'afficheur).

La valeur minimale est obtenue en appuyant sur le bouton une deuxième fois (▼ est visualisé sur l'afficheur). Appuyez à nouveau sur le bouton à retourner à la lecture actuelle seront visualisées.

NOTE: Pour remettre l'appareil en mode

MAXIMALE/MINIMALE il faut arrêter complètement l'appareil.

IMMISSIONE DIFFERENZIALE

Modelli 2022T e 2038T

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 strumenti 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 nuovamente il tasto A/R e sul display apparirà A/R.

SELEZIONE TERMOCOPIA

Modelli 2029T, 2038T

Premere il tasto KTJNRS per selezionare 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.

NOTA: Per ripristinare la funzione di registrazione MAX/MIN, premere il pulsante oppure spegnere lo strumento.

NOTA: Alcune delle funzioni potrebbero non essere disponibili durante l'immissione di dati in selezione MAX/MIN.

Ciò al fine di evitare un involontario mescolamento dei

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 dígito.

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% escala +/-0.2% rdg +/- 1 dígito

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 función reduce exactitud de clase 0.5 a 2 (CEN TC141/WG12 N42E) ±2°C.
La eficacia total del instrumento es obtenida al combinar la precisión que especificamos con cualquier incertidumbre debida al proceso de medida.

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 falla 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 envíe 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

Il se peut que certaines options décrites ne s'appliquent pas à votre appareil. Veuillez vérifier les fonctions de votre appareil avant de continuer.

| Modèle | 2000T | 2006T | 2046T | 2022T | 2024T | 2028T | 2029T | 2038T |
|-----------------------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Capteur | K | T | Thermistance | K | PT100 | K | KTJNRS | KTJNRS |
| 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 |
| Max/Min | | | | | | Y | Y | Y |

X l'appareil a été réglé sur °C ou °F en usine

Y Fonction disponible

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.

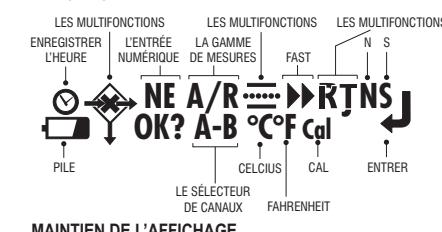
CONNECTER LA SONDE

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, 2028