

PeakTech[®]
Prüf- und Messtechnik

 Spitzentechnologie, die überzeugt



PeakTech[®] 5045

**Bedienungsanleitung /
Operation manual**

**2-CH Digital Thermometer
with IR-Sensor**

1. Sicherheitshinweise

Dieses Gerät erfüllt die EU-Bestimmungen 2004/108/EG (elektromagnetische Kompatibilität) entsprechend der Festlegung im Nachtrag 2004/22/EG (CE-Zeichen). Verschmutzungsgrad 2.

Zur Betriebssicherheit des Gerätes und zur Vermeidung von schweren Verletzungen durch Fehleinschätzungen von Wärmequellen, sind nachfolgend aufgeführte Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes unbedingt zu beachten.

Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen, sind von Ansprüchen jeglicher Art ausgeschlossen.

- Gerät nicht in der Nähe starker magnetischer Felder (Motoren, Transformatoren usw.) betreiben
- Gerät in eingeschaltetem Zustand (Laserstrahl-Emission) mit äußerster Vorsicht handhaben
- **Laserstrahl niemals auf das Auge richten**
- **Laserstrahl nicht auf gasförmige Stoffe oder Gasbehälter richten (Explosionsgefahr)**
- **Laserstrahl von reflektierenden Gegenständen fernhalten (Verletzungsgefahr für Augen)**
- **Kontakt mit Laserstrahl vermeiden (Körper keiner Laserstrahlemission aussetzen)**
- Thermometer und Temperaturfühler trocken halten.
- Nehmen Sie das Gerät nie in Betrieb, wenn es nicht völlig geschlossen ist.

- Gerät, Prüfleitungen und sonstiges Zubehör vor Inbetriebnahme auf eventuelle Schäden bzw. blanke oder geknickte Kabel und Drähte überprüfen. Im Zweifelsfalle keine Messungen vornehmen.
- Drahtfühler nicht knicken und keiner Zugkraft aussetzen (Bruchgefahr!)
- Warnhinweise am Gerät unbedingt beachten.
- Gerät darf nicht unbeaufsichtigt betrieben werden
- Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen.
- Starke Erschütterung vermeiden.
- Heiße Lötpistolen aus der unmittelbaren Nähe des Gerätes fernhalten.
- Vor Aufnahme des Messbetriebes sollte das Gerät auf die Umgebungstemperatur stabilisiert sein (wichtig beim Transport von kalten in warme Räume und umgekehrt)
- Ersetzen Sie die Batterie, sobald das Batteriesymbol „BAT“ aufleuchtet. Mangelnde Batterieleistung kann unpräzise Messergebnisse hervorrufen. Körperliche Schäden können die Folge sein.
- Sollten Sie das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, entnehmen Sie die Batterie aus dem Batteriefach.
- Säubern Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem feuchten Stofftuch und einem milden Reinigungsmittel. Benutzen Sie keine ätzenden Scheuermittel.
- Dieses Gerät ist ausschließlich für Innenanwendungen geeignet.
- Vermeiden Sie jegliche Nähe zu explosiven und entflammenden Stoffen.

- Öffnen des Gerätes und Wartungs – und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden.
- Gerät nicht mit der Vorderseite auf die Werkbank oder Arbeitsfläche legen, um Beschädigung der Bedienelemente zu vermeiden.
- Keine technischen Veränderungen am Gerät vornehmen.
- **- Messgeräte gehören nicht in Kinderhände –**

Reinigung des Gerätes:

Gerät nur mit einem feuchten, fusselreien Tuch reinigen. Nur handelsübliche Spülmittel verwenden.

Beim Reinigen unbedingt darauf achten, dass keine Flüssigkeit in das Innere des Gerätes gelangt. Dies könnte zu einem Kurzschluss und zur Zerstörung des Gerätes führen.

2. Einführung

Dieses kompakte und handliche Digital-Thermometer ist geeignet für Temperaturmessungen mit Messsonden vom Typ "K" und zusätzlich sind kontaktlose Temperaturmessungen mit einem Infrarot-Sensor möglich. 2 Type "K"-Messsonden und IR-Sensor gehören zum Lieferumfang des Gerätes.

3. Merkmale

- * Große LCD-Anzeige (57x44 mm) mit Hintergrundbeleuchtung und Anzeige aller Messkombinationen (T1, T2, T3, T1-T2, T1-T3)
- * Maximalwert – und Minimalwertmessfunktion
- * Durchschnittswertmessfunktion
- * Anzeige in °C / °F oder K (Kelvin)
- * Abschaltautomatik

4. Technische Daten

| | |
|------------------------|---|
| Anzeige | 3 ½-stellige LCD-Anzeige mit einer max. Anzeige von 1999 |
| Hintergrundbeleuchtung | mit Setup-Taste ein- und ausschaltbar |
| Abschaltautomatik | nach 20 Minuten |
| Messfolge | 2,5 x pro Sekunde |
| Messsonde | Typ "K"-Thermokopplungselement, teflonisoliert (max. 260° C) |
| Messsondengenauigkeit | ± 2,2° C oder ± 0,75 % vom Messwert (entsprechend dem jeweils höheren Wert) |

| | |
|--------------------------------|--|
| Temperatur- anzeige | wahlweise in °C oder °F (umschaltbar mit Drucktaste) |
| Auflösung | 0,1 °C/°F/K < 1000° oder 1 °C/°F/K > 1000° |
| Temperatur- koeffizient | 0,1 x angegebene Genauigkeit pro °C von 0...18° C und 28°...50° C |
| Eingänge | genormte Miniaturbuchsen für Thermo- sonden (Typ-K) |
| Betriebstem- peraturbereich | 0...+50°C bei einer Luftfeuchtigkeit von < 80 % |
| Lagertem- peraturbereich | -10...+50°C bei einer Luftfeuchtigkeit von < 70 % |
| Laser | Klasse 2 Ausgang: < 1mW Wellenlänge: 630 – 670 nm |
| Spannungs- versorgung | 9 V Blockbatterie (NEDA 1604) |
| Batterielebens- dauer | 200 Stunden |
| Abmessungen (BxHxT) | 75 x 200 x 50 mm (Gerät) 50 x 165 x 40 mm (IR-Sensor) |

Gewicht 300 g


mitgeliefertes 2 St. Typ "K"-Drahtmesssonden, IR-Sensor
Zubehör Batterie und Bedienungsanleitung

5. Spezifikationen

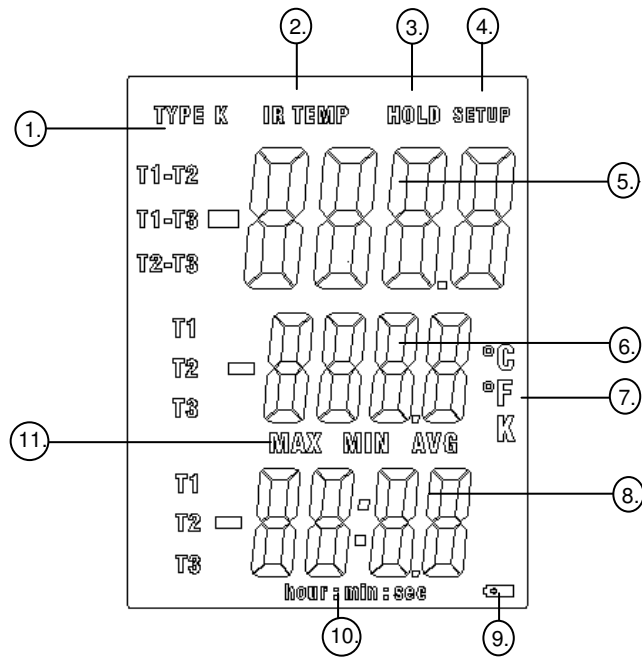
| | |
|---------------------------|--|
| Temperaturbereiche | |
| K-Typ Temperatureingänge | -200°C ... +1372°C (-328°F ... + 2501°F) |
| IR-Temperatur | -30°C ... +550°C (-22°F ... +1022°F) |
| Genauigkeit | |
| T1 / T2 | +/- 0,5% v.M. +2°C (3,6°F) |
| T1 – T2 | +/- 0,5% v.M. +1°C (1,8°F) |
| T3 (IR Temperatur) | +/- 2,0% v.M. +2°C (3,6°F) |
| T1 – T3 | +/- 2,0% v.M. +3°C (5,4°F) |
| T2 – T3 | +/- 2,0% v.M. +3°C (5,4°F) |

6. Anschlüsse und Bedienelemente



1. Ein/Aus-Taste zum Ein- und Ausschalten des Gerätes.
2. MAX/MIN-Taste zur Auswahl der Maximal-, Minimal- oder Durchschnittswertanzeige. Um die MAX/MIN/AVG-Funktion zu verlassen Drucktaste für 3 Sek. gedrückt halten.
3. °C/°F/K-Umschalttaste zur Auswahl der gewünschten Temperatureinheit
4. HOLD-Taste für Messwerthaltefunktion zum Einfrieren der Messwerte in der Anzeige
5. DIF(T1-T2-T3)-Umschalttaste für Messungen von Temperaturunterschieden zwischen den entsprechenden Temperatureingängen.
6. SETUP/  -Taste:
 - * Zum Ein- und Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung Drucktaste drücken.
 - * Zur Aktivierung der Setup-Funktionen Drucktaste für 3 Sek. gedrückt halten, anschließend mit Pfeil-Tasten gewünschte Optionen auswählen bzw. ändern und mit der Enter-Taste bestätigen.
7. Eingänge für Typ-K-Temperaturfühler (2-Kanal)
8. IR-Temperatursensor zur Messung von Oberflächentemperaturen an schwer zugänglichen Stellen.
9. Eingang zum Anschluss des IR-Temperatursensors.

7. Anzeige und Funktionssymbole



1. Symbol für Typ des Temperaturfühlers
2. Symbol bei Einstecken des Infrarot-Fühlers
3. Data-Hold-Funktion
4. Setup-Funktion
5. Primäranzeige für T1, T2, T3, T-T2, T1-T3 oder T2-T3
6. Sekundäranzeige für MAX, MIN, AVG, T1, T2 oder T3
7. Temperaturmesseneinheiten (°C/°F/K)
8. Anzeige der Messzeit oder T1, T2, T3
9. Batteriezustandsanzeige
10. Anzeige der Messzeit für MAX/MIN/AVG in Minute : Sekunde
11. MAX, MIN, AVG Symbole

8. Bedienung

8.1. Wahl der Temperaturanzeige

Die Temperaturanzeige erfolgt wahlweise in °C/°F oder K (Kelvin). Zur Umschaltung auf die alternative Temperatureinheit, entsprechend markierte Taste (°C/°F/K) am Gerät drücken. Beim Wiedereinschalten des Gerätes erfolgt die Temperaturanzeige automatisch in der vor dem Ausschalten zuletzt gewählten Temperatureinheit.

8.2. Messung von Temperaturunterschieden


Zur Messung des Temperaturunterschiedes Messsonden an die Eingänge T1, T2 oder T3 anschließen und mit Taste DIF (T1-T2-T3) auf T1-T2 oder T1-T3 oder T2-T3 stellen. Der angezeigte Temperaturwert entspricht dem Temperaturunterschied zwischen den beiden Messpunkten.

8.3. Hintergrundbeleuchtung

Die Hintergrundbeleuchtung des Anzeigefeldes erleichtert das Ablesen des Messwertes bei ungünstigen Lichtverhältnissen. Sie kann, je nach Bedarf, mit der am Gerät entsprechend gekennzeichneten Taste ein- und ausgeschaltet werden.



8.4 Verwenden des Thermoelements

- * Schließen Sie das Thermoelement bzw. die Thermoelemente an die Eingänge T1 oder T2 an.
- * Drücken Sie zum Einschalten des Thermometers auf . Nach 1 Sekunde zeigt das Thermometer den ersten Ablesewert an. Wurde kein Thermoelement an den ausgewählten Eingang angeschlossen oder das Thermoelement ist „offen“, wird " - - - " angezeigt.


8.5. Verwenden des Infrarotstrahls (IR)

- * Schließen Sie den Ausgang des IR-Sensor an den (IR)-Eingang T3 des PeakTech® 5045 an. Der LCD-Anzeige zeigt "T3 - - -" an.
- * Durch Drücken der "SCAN"-Taste des IR-Sensor wird die Temperatur angezeigt.







8.6 Ändern der Einstellungsoptionen

Über die Setup-Taste können Sie die Offset-, Schlafmodus-Einstellungen ändern. Das Thermometer speichert die Einstellungen in seinem Speicher.

8.7 Eingeben oder Verlassen des Setup-Modus

Wenn das Thermometer im Setup-Modus ist, zeigt das Display **SETUP** an. Drücken Sie die  für 3 Sekunden, um den Setup-modus zu starten oder zu verlassen.

8.8 Ändern einer Einstellungsoption:



- * Mithilfe der Tasten  und  können Sie zu der Option blättern, die Sie ändern möchten.
- * Drücken Sie die Eingabetaste  um anzugeben, dass Sie diese Einstellung ändern möchten.
- * Drücken Sie  oder  bis die gewünschte Einstellung auf dem Display erscheint.
- * Drücken Sie  um die neue Einstellung zu speichern. Hinweis: Die Setup-Funktion ist im **MIN MAX**-Modus deaktiviert.





8.9 Offset

Das Hauptdisplay gibt die Temperatur plus Offset wieder, das Nebendisplay nur den Offset-Wert. Denken Sie daran, den Offset-Wert auf 0.0 zu setzen. Sie können einzelne Offsets für T1, T2 und T3 speichern.



8.10 Automatische Abschaltung

Das Thermometer wechselt (standardmäßig) in den Schlafmodus. Das heißt, das Thermometer schaltet sich automatisch ab, wenn innerhalb von 20 Minuten keine Taste gedrückt wurde.

Wenn das Thermometer im Setup-Modus ist, zeigt das Display **SETUP** an. Blättern Sie mithilfe der Tasten  und  zur "**SLP**"-Seite.

Drücken Sie die Eingabetaste  zur Einstellung von "On" (Ein) oder "OFF" (Aus). Drücken Sie  oder  bis die gewünschte Einstellung auf dem Display erscheint. Drücken Sie  die neue Einstellung im Speicher zu sichern. **On** (Schlafmodus ein) oder **OFF** (Schlafmodus aus).


8.11 Anzeigen von Temperaturen



- * Drücken Sie zur Anzeige der richtigen Temperatureinheit die Taste .
- * Halten Sie das Thermoelement an den Messort bzw. schließen Sie es dort an. Die Temperaturablesung erscheint im Hauptdisplay.
- * Mithilfe der Taste  können Sie zwischen der Anzeige der Ablesewerte T1, T2, T3, T1-T2, T1-T3 und T2-T3 im Haupt- und Nebendisplay wechseln.

Hinweise



- * Das Display zeigt "- - -" an, wenn kein Thermoelement angeschlossen ist.
- * Das Display zeigt **OL** (Overload = Überlast) an, wenn die gemessene Temperatur außerhalb des gültigen Messbereichs des Thermoelements liegt.

8.12 Halten der angezeigten Ablesewerte

- * Drücken Sie die -Taste, um die im Display angezeigten Werte „einzufrieren“. Das Display zeigt **HOLD** an.

- * Mithilfe der Taste  können Sie zwischen der Anzeige der Ablesewerte T1, T2, T3, T1-T2, T1-T3 oder T2-T3 im Haupt- und Nebendisplay wechseln.
- * Drücken Sie erneut auf die  -Taste um die HOLD-Funktion auszuschalten.

8.13 Anzeigen der Werte MIN, MAX und AVG

- * Durch Drücken der Taste  können Sie zwischen den Ablesewerten Maximum (MAX), Minimum (MIN) oder Durchschnitt (AVG) wechseln. Die Zeit, die seit Aufrufen des MIN MAX-Modus verstrichen ist, bzw. die Zeit, zu der der Minimal- bzw.- Maximalwert gemessen wurde, erscheint auf dem Display.
- * Zum Verlassen des MIN MAX-Modus die  -Taste für 3 Sekunden drücken.

8.14 Verwenden des Offsets zur Anpassung von Messkopffehlern

Verwenden Sie die Offset-Option im Setup-Modus, um die Ablesung des Thermometers anzupassen und die Fehler eines bestimmten Thermoelements oder die IR-Temperatur auszugleichen. Der zulässige Anpassungsbereich ist ± 5.0 °C bzw. ± 9.0 °F.

- * Schließen Sie das Thermoelement an den Eingang an.
- * Setzen Sie das Thermoelement in eine bekannte, stabile Temperaturumgebung.
- * Warten Sie bis die Ablesungen stabil sind.
- * Ändern Sie im Setup-Modus den Offset-Wert bis die erste Ablesung der Kalibriertemperatur entspricht. ("Ändern der Setup-Optionen.")

8.15. Auswechseln der Batterie

Bei Aufleuchten des Batteriesymbols im Anzeigefeld, ist die Batterie verbraucht und muss ausgewechselt werden. Dazu wie beschrieben verfahren:

- * Batteriefachdeckel an der Rückwand abziehen.
- * Verbrauchte Batterie aus dem Batteriefach entnehmen und Batteriekabel von der Batterie abziehen.
- * Batteriekabel an neue Batterie anschließen und Batterie in Batteriefach einsetzen.
- * Batteriefachdeckel wieder auflegen und befestigen.

Achtung! Verbrauchte Batterie ordnungsgemäß entsorgen. Verbrauchte Batterien sind Sondermüll und müssen in die hierfür vorgesehenen Sammelbehälter gegeben werden.

8.16 Gesetzlich vorgeschriebene Hinweise zur Batterieverordnung

Im Lieferumfang vieler Geräte befinden sich Batterien, die z. B. zum Betrieb von Fernbedienungen dienen. Auch in den Geräten selbst können Batterien oder Akkus fest eingebaut sein. Im Zusammenhang mit dem Vertrieb dieser Batterien oder Akkus sind wir als Importeur gemäß Batterieverordnung verpflichtet, unsere Kunden auf folgendes hinzuweisen:

Bitte entsorgen Sie Altbatterien, wie vom Gesetzgeber vorgeschrieben- die Entsorgung im Hausmüll ist laut Batterieverordnung ausdrücklich verboten-, an einer kommunalen Sammelstelle oder geben Sie sie im Handel vor Ort kostenlos ab.

Von uns erhaltene Batterien können Sie nach Gebrauch bei uns unter der auf der letzten Seite angegebenen Adresse unentgeltlich zurückgeben oder ausreichend frankiert per Post an uns zurücksenden.



Batterien, die Schadstoffe enthalten, sind mit dem Symbol einer durchgekrenzten Mülltonne gekennzeichnet, ähnlich dem Symbol in der Abbildung links. Unter dem Mülltonnensymbol befindet sich die chemische Bezeichnung des Schadstoffes z. B. „Cd“ für Cadmium, „Pb“ steht für Blei und „Hg“ für Quecksilber.

Weitere Hinweise zur Batterieverordnung finden Sie beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung dieser Anleitung oder Teilen daraus, vorbehalten.

Reproduktionen jeder Art (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Letzter Stand bei Drucklegung. Technische Änderungen des Gerätes, welche dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Hiermit bestätigen wir, dass alle Geräte, die in unseren Unterlagen genannten Spezifikationen erfüllen und werkseitig kalibriert geliefert werden. Eine Wiederholung der Kalibrierung nach Ablauf von 1 Jahr wird empfohlen.

© PeakTech® 07/2012 /Th.

1. Środki ostrożności

Ten produkt jest zgodny z wymaganiami następujących dyrektyw Wspólnoty Europejskiej:
2004/108 / WE (kompatybilność elektromagnetyczna)
zmienionej przez 2004/22 / WE (oznakowanie CE). Stopień zanieczyszczenia 2.

Aby zapewnić bezpieczną eksploatację urządzenia i wyeliminować niebezpieczeństwo poważnych obrażeń w wyniku zwarcia (iskrzyenie), należy przestrzegać następujących środków ostrożności.

- Nie używaj urządzenia w pobliżu silnych pól magnetycznych (silniki, transformatory itp.).
- Zachowaj szczególną ostrożność, gdy wiązka lasera jest włączona (emisja laserowa)
- Nie pozwól, aby promień dostał się do oka, oczu innej osoby lub oka zwierzęcia
- Uważaj, aby wiązka na odbijającej powierzchni nie uderzyła w twoje oko
- Nie pozwól, aby wiązka światła laserowego uderzyła w jakiegokolwiek substancje gazowe, które mogą eksplodować
- Unikaj bezpośredniego kontaktu z wiązką lasera (nie wystawiaj ciała na działanie lasera)
- Utrzymuj urządzenie i termoelementy w stanie suchym.
- Nie wolno używać miernika przed zamknięciem obudowy i przykręceniem jej w bezpieczny sposób.
- Sprawdź przewody pomiarowe i sondy pod kątem wadliwej izolacji lub pustych przewodów przed podłączeniem do urządzenia.
- Przestrzegaj etykiet ostrzegawczych i innych informacji na sprzęcie.
- Nie używaj urządzenia bez nadzoru.

- Nie wystawiaj urządzenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub ekstremalnych temperatur, wilgoci lub wilgoci.
 - Nie narażaj urządzenia na wstrząsy ani silne wibracje. • Trzymaj gorące lutownice lub pistolety z dala od sprzętu.
 - Pozwól sprzętowi ustabilizować się w temperaturze pokojowej przed przystąpieniem do pomiaru (ważne dla dokładnych pomiarów).
 - Wymień baterię, gdy tylko pojawi się wskaźnik baterii "BAT". Przy słabej baterii miernik może generować fałszywy odczyt, który może prowadzić do obrażeń ciała.
 - Pobrać baterię, gdy miernik nie będzie używany przez dłuższy czas.
 - Okresowo należy wytrzeć obudowę wilgotną szmatką i środkowym detergentem. Nie używaj środków ściernych ani rozpuszczalników.
 - Miernik nadaje się wyłącznie do użytku w pomieszczeniach. • Nie przechowuj miernika w miejscu wybuchowym, łatwopalnym Substancje.
 - Otwieranie sprzętu i serwisu - a prace naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy
 - Nie umieszczaj urządzenia ekranem do dołu na stole lub stole warsztatowym, aby nie uszkodzić elementów sterujących z przodu
 - Nie modyfikuj urządzenia w żaden sposób
 - Przyrządy pomiarowe nie należą do rąk dzieci.
- Czyszczenie obudowy
 Czyść tylko wilgotną, miękką ściereczką i dostępnym w handlu łagodnym środkiem do czyszczenia gospodarstwa domowego. Upewnij się, że woda nie dostaje się do urządzenia, aby zapobiec możliwym zwarciom i uszkodzeniom sprzętu.

2. Wstęp

Instrument ten jest przenośnym termometrem cyfrowym kompaktowym o rozmiarze 3 ½, zaprojektowanym do używania zewnętrznych termopar typu K jako czujnika temperatury i dodatkowego czujnika podczerwieni do bezdotykowych pomiarów temperatury. 2 termoelementy typu K i czujnik podczerwieni są dostarczane wraz z termometrem.

3. Funkcje

* Duży wyświetlacz podświetlenia (57x44 mm) pokazuje dowolną kombinację T1, T2, T3, T1-T2, T1-T3

* Względny zegar czasu na MAX, MIN i AVG zapewnia odniesienie czasowe dla dużych wydarzeń.

* Funkcja elektronicznego odsunięcia umożliwia kompensację błędów termopary w celu zmaksymalizowania ogólnej dokładności.

* Odczyt w ° C, ° F lub Kelvin (K).

* Tryb automatycznego wyłączania (tryb uśpienia) wydłuża żywotność baterii.

4. Dane techniczne

Wyświetlacz 3 1/2-cyfrowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD) z maksymalnym odczytem z 1999

Jednostka temperatury °C / F ° / K do wyboru przez użytkownika

Automatyczne wyłączenie: po 20 min.

Zakres 0,1 °C / °F / K <1000 ° lub 1 °C / °F / K > 1000 °

Dokładność Dokładność jest określona dla temperatur roboczych w zakresie od 18 °C do 28 °C (64 °F do 82 °F), przez 1 rok, z wyłączeniem błędów termopary

Temperatura Współczynnik 0,1 razy większa od obowiązującej specyfikacji na °C od 0 °C do 18 °C i od 28 °C do 50 °C (32 °F do 64 °F i 82 °F do 122 °F)

Częstotliwość 2,5 razy na sekundę

Złącze wejściowe akceptuje standardowe miniaturowe złącza termoelektryczne (płaskie ostrza w odległości 7,9 mm, od środka do środka)




| | |
|--------------------|---|
| Lasery | Klasa 2 Wyjście: <1 nW Długość fali: 630 - 670 nm |
| Bateria | Standardowa bateria 9 V |
| Żywotność baterii | około 200 godzin |
| Wymiary (HxWxD) | 75 x 200 x 50 mm (miernik) 50 x 165 x 40 mm (IR-Sensor) |
| Waga | 300 g |
| Akcesoria | 2 szt. Termopara typu K (izolowana taśma teflonowa), czujnik podczerwieni, bateria i in- strukcja obsługi |

5. Specyfikacja

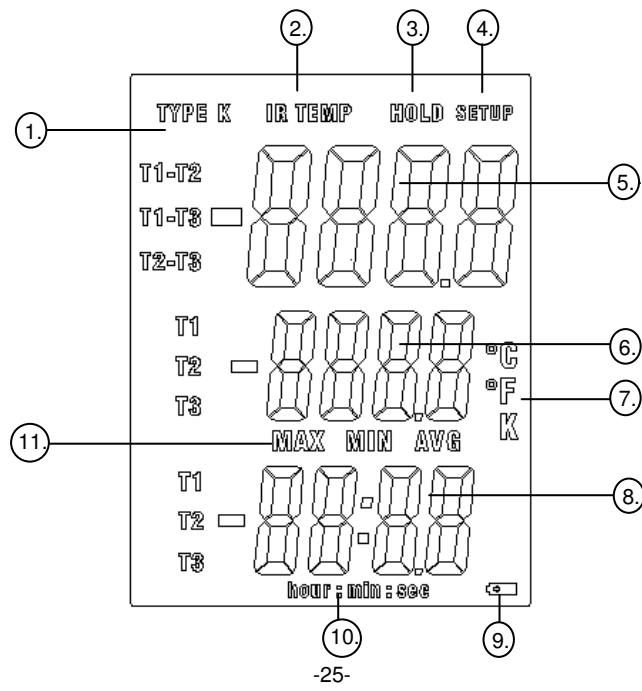
| | |
|----------------------------|--|
| Zakresy temperatur: | |
| Termopary typu K | -200°C ... +1372°C (-328°F ... + 2501°F) |
| Temperatura IR | -30°C ... +550°C (-22°F ... +1022°F) |
| Precyzja | |
| T1 / T2 | +/- 0,5% v.M. +2°C (3,6°F) |
| T1 – T2 | +/- 0,5% v.M. +1°C (1,8°F) |
| T3 (Temperatura IR) | +/- 2,0% v.M. +2°C (3,6°F) |
| T1 – T3 | +/- 2,0% v.M. +3°C (5,4°F) |
| T2 – T3 | +/- 2,0% v.M. +3°C (5,4°F) |

6. Opis panelu



1. Klawisz wł. / Wył., Aby włączyć lub wyłączyć instrument
2. Przycisk MAX / MIN, aby wybrać funkcję MAX / MIN AVG-HOLD. Aby wyjść z funkcji MAX / MIN / AVG naciśnij klawisz MAX / MIN przez 3 sekundy.
3. ° C / ° F / K-klucz do wyboru jednostki temperatury.
4. Klawisz HOLD dla funkcji DATA-Hold, aby zablokować wyświetlaną wartość.
5. Przycisk DIF (T1-T2-T3) do pomiaru różnic temperatur między różnymi wejściami temperatury
6. USTAWIENIA /  przycisk
 - * Aby włączyć lub wyłączyć podświetlenie, naciśnij ten przycisk.
 - * Aby włączyć funkcję SETUP, naciśnij i przytrzymaj klawisz Setup przez 3 sek., Po czym wybrał potrzebną funkcję za pomocą klawisza lub -przyciski
 - -przyciski
- i naciśnij ENTER, aby zaakceptować.
7. Zaciski wejściowe dla termopary typu K (2 kanały)
8. Zewnętrzny czujnik temperatury do pomiarów w podczerwieni (podczerwień) dla pomiar temperatury powierzchni z bezpiecznej odległości lub trudnych do dotarcia punktów.
9. Wejście do podłączenia zewnętrznego czujnika temperatury IR.

7. Symbole wyświetlacza i funkcji



1. Typ termopary.
2. Temperatura IR.
3. Wyświetlane odczyty się nie zmieniają.
4. Wprowadzanie lub zamykanie instalacji.
5. Wyświetlacz główny: odczyt T1, T2, T3, T1-T2, T1-T3 lub T2-T3.
6. Drugi wyświetlacz: MAX, MIN, AVG lub offset, T1 lub T2, T3.
7. Jednostki temperatury..
8. Po trzecie wyświetlacz: czas, który upłynął lub odczyt T1, T2, T3.
9. Niski poziom baterii. Wymień baterie.
10. MIN: SEC lub HOUR: MIN Display
11. Wyświetlacz MAX, MIN, AVG.

8. Instrukcja obsługi


8.1. Wybór skali temperatury

Odczyty są wyświetlane w stopniach Celsjusza ($^{\circ}$ C); stopni Fahrenheita ($^{\circ}$ F) lub Kelvina (K). Gdy termometr jest włączony, ustawia się go na skalę temperatury używaną przy ostatnim wyłączeniu termometru. Aby zmienić skalę temperatury, naciśnij przycisk $^{\circ}$ C / $^{\circ}$ F / K.


8.2. Różnice temperatur

Wybór wejścia wskazuje, które wejście jest wybrane do wyświetlenia; Termopara T1, termopara T2, termopara T3, termopara T4. Różnica między dwoma termoparami (T1-T2, T1-T3, T1-T4).

8.3. Podświetlenie wyświetlacza

Naciśnięcie  powoduje włączenie lub wyłączenie podświetlenia.

8.4. Używanie termopary


- * Podłącz termoparę do złącza wejściowego T1 lub T2.
- * Naciśnij  aby włączyć termometr. Po 1 sekundzie termometr wyświetla pierwsze czytanie. Jeżeli do wybranego wejścia nie jest podłączona żadna termopara lub termopara jest "otwarta", na wyświetlaczu pojawia się "- - -".

8.5. Korzystanie z czujnika podczerwieni







- * Podłącz wyjście czujnika podczerwieni do złącza (-ek) T3 (wejścia IR) PeakTech® 5045. Na ekranie wyświetli się "T3 - - -". Jeśli czujnik podczerwieni nie jest podłączony, "T3 - - -" nie jest wyświetlane na ekranie.
- * Naciśnij przycisk "SKANUJ" czujnika IR, temperatura wyświetli się na ekranie.

Użyj Setup, aby zmienić offset, ustawienia trybu uśpienia. Termometr zapamiętuje ustawienia w swojej pamięci.

8.7. Wprowadzanie lub zamykanie instalacji

Gdy termometr znajduje się w trybie konfiguracji, na wyświetlaczu pojawia się SETUP. Naciśnij  przez 3 sekundy, aby rozpocząć lub opuścić Setup.

8.8. Zmiana opcji konfiguracji







- * Naciśnij  lub  aby przewinąć do opcji konfiguracji, którą chcesz zmienić.
- * Naciśnij,  aby wskazać, że chcesz zmienić to ustawienie.
- * Naciśnij  lub,  aż na wyświetlaczu pojawi się ustawienie, którego chcesz użyć.
- * Naciśnij,  aby zapisać nowe ustawienie w pamięci. Uwagi Konfiguracja jest wyłączona w trybie MIN MAX.

8.9. Przesunięcie


Główny wyświetlacz pokazuje temperaturę plus przesunięcie, a dodatkowy wyświetlacz pokazuje przesunięcie. Pamiętaj, aby zresetować przesunięcie do 0.0. Możesz przechowywać indywidualne przesunięcia dla T1, T2 i T3.


8.10. Tryb automatycznego wyłączenia

Termometr wchodzi w tryb uśpienia (domyślnie). Oznacza to, że urządzenie wyłączy się automatycznie po 20 minutach, jeśli w ciągu tych 20 minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk.

Gdy termometr znajduje się w trybie konfiguracji, na wyświetlaczu pojawia się SETUP. Naciśnij  lub  aby przewinąć do strony "SLP". Naciśnij,  wskazać "Wł." lub "WYŁ.". Naciśnij  lub,  aż na wyświetlaczu pojawi się ustawienie, którego chcesz użyć. Naciśnij,  aby zapisać nowe ustawienie w pamięci. Włączony (tryb uśpienia włączony) lub OFF (wyłączony tryb uśpienia).

8.11. Wyświetlanie temperatur




- * Naciśnij,  aby wybrać prawidłową skalę temperatury.

- * Przytrzymaj lub podłącz termoparę do miejsca pomiaru. Odczyt temperatury pojawia się na głównym wyświetlaczu
- * Naciśnij,  aby przełączać między wyświetlaniem odczytów T1, T2, T3, T1-T2, T1-T3 i T2-T3 na ekranie głównym lub dodatkowym.



Uwagi

Wyświetlacz pokazuje " - - - ", gdy termopara nie jest podłączona.

Na wyświetlaczu pojawia się OL (przeciążenie), gdy mierzona temperatura znajduje się poza prawidłowym zakresem termopary.

- * Naciśnij,  aby zatrzymać odczyty na wyświetlaczu. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat HOLD.
- * Naciśnij,  aby przełączyć wyświetlanie T1, T2, T3, T1-T2, T1-T3 lub T2-T3 na ekranie głównym lub dodatkowym.
- * Naciśnij  ponownie, aby wyłączyć funkcję HOLD.

8.13. Wyświetlanie odczytów MIN, MAX i AVG

- * Naciśnij,  aby przejrzeć odczyty maksymalne (MAX), minimalne (MIN) lub średnie (AVG). Czas, jaki upłynął od przejścia w tryb MIN MAX, lub czas wystąpienia minimum lub maksimum na wyświetlaczu.
- * Naciśnij  przycisk przez 3 sekundy, aby wyjść z trybu MIN MAX.

8.14. Używanie Offset do regulacji błędów sondy

Użyj opcji przesunięcia w Ustawieniach, aby wyregulować odczyty termometru, aby skompensować błędy specyficzne dla termopary i temperatury podczterwieni. Dopuszczalny zakres regulacji wynosi $\pm 5,0$ 0 C lub $\pm 9,0$ F.

- * Podłącz termoparę do złącza wejściowego.
- * Umieścić termoparę w znanym, stabilnym środowisku temperaturowym (takim jak kalibrator z suchym lodem).
- * Pozwól na stabilizację odczytów.
- * W konfiguracji zmień przesunięcie, aż odczyt podstawowy będzie odpowiadał temperaturze kalibracji ("Zmiana opcji konfiguracji").

Zasilanie dostarczane jest przez baterię 9 V (NEDA 1604, IEC 6F22). Znak baterii pojawia się na wyświetlaczu LCD, gdy konieczna jest wymiana. Aby wymienić baterię, wyjmij komorę baterii z tylnej części miernika i zdejmij pokrywę baterii. Wyjmij baterię ze styków.

8.16. Statutowe powiadomienie o przepisach dotyczących baterii

Dostawa wielu urządzeń obejmuje baterie, które na przykład służą do obsługi pilota zdalnego sterowania. W samym urządzeniu mogą być wbudowane baterie lub akumulatory. W związku ze sprzedażą tych baterii lub akumulatorów, jesteśmy zobowiązani na mocy Regulacji Baterii powiadomić naszych klientów o:

Prosimy pozbywać się starych baterii w punktach zbiórki lub zwrotów

je do lokalnego sklepu bez żadnych opłat. Zbywanie w odpadach domowych jest surowo zabronione zgodnie z przepisami dotyczącymi baterii. Zwrócone baterie można zwrócić bezpłatnie pod adresem podanym na ostatniej stronie niniejszej instrukcji lub poprzez umieszczenie wystarczającej ilości pieczętek.



Baterie, które zawierają szkodliwe substancje, są oznaczone symbolem przekreślonego kosza na śmieci, podobnie jak na ilustracji po lewej stronie. Pod symbolem pojemnika na odpady znajduje się symbol chemiczny szkodliwej substancji, np. "Cd" dla kadmu, "Pb" oznacza ołów, a "Hg" dla rtęci.

Dalsze informacje na temat przepisów dotyczących baterii można uzyskać w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska (Federalne Ministerstwo Środowiska, Ochrona Przyrody i Bezpieczeństwo Reaktorów).

Wszelkie prawa, także do tłumaczenia, przedruku i kopii niniejszej instrukcji lub części są zastrzeżone. Kopiowanie wszelkiego rodzaju (fotokopii, mikrofilmów lub innych) wyłącznie za pisemną zgodą wydawcy.

Niniejsza instrukcja dotyczy najnowszej wiedzy technicznej. Zmiany techniczne, które są w interesie postępu zastrzeżone.

Niniejszym potwierdzamy, że urządzenia są skalibrowane fabrycznie zgodnie ze specyfikacją zgodnie ze specyfikacją techniczną i po 1 roku zalecamy ponowną kalibrację urządzenia.

© **PeakTech**[®] 07/2012/Th