



Thomas Riedl
Schlesier Straße 11 • D-35606 Solms
☎ +49 6442 9545 342
mail@ecomicrowaves.com
www.ecomicrowaves.com

Gebrauchsanweisung Messgeräteset



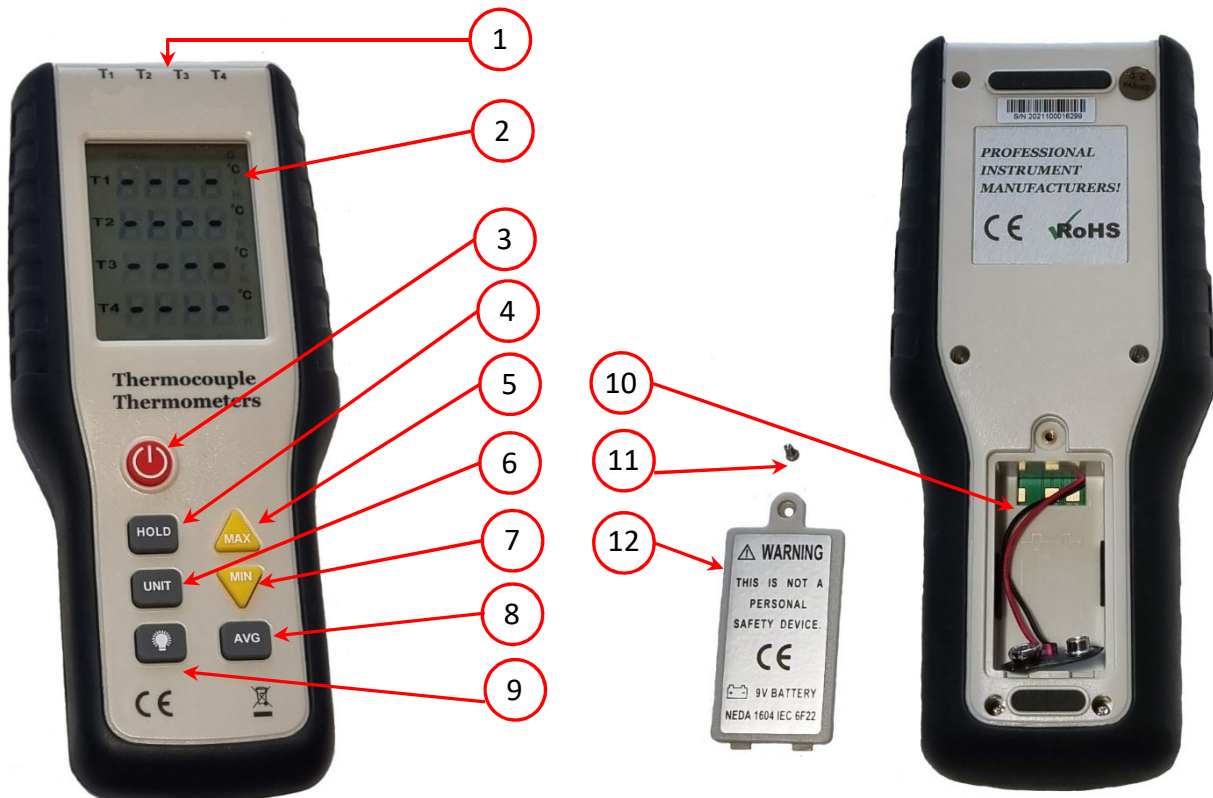
Inhalt des Messgeräteset

1x Messgerätekoffer
1x 4-Kanal Temperatur Messgerät
4x Thermoelement ca. 1 m
4x Thermoelement ca. 4 m
1x Mikrowellen Restpotential Messgerät
1x Infrarot Thermometer

Inhaltsverzeichnis

4 Kanal Temperatur Messgerät	3
Mikrowellen Restpotential Messgerät	5
Infrarot Thermometer	7

4 Kanal Temperatur Messgerät



- 1 4x Sonden Buchse
- 2 Display
- 3 An / Aus
- 4 Hold Taste: Messung unterbrechen, Daten halten
- 5 Max Taste: Maximalwert ein- / ausschalten
- 6 Wechseltaste °C / °F / K
- 7 Min Taste: Minimalwert ein- / ausschalten
- 8 AVG Taste: Durchschnittswert ein- / ausschalten
- 9 Beleuchtung ein- / ausschalten
- 10 Batteriefach für 9V Block (nicht im Lieferumfang)
- 11 Schraube Batteriefachdeckel
- 12 Batteriefachdeckel

Spezifikationen

Bereich	-200°C bis 1372°C (-328°F bis 2501°F)
Genauigkeit	>100°C (-148°F): +/-1°C (+/-1°F) <100°C (-148°F): +/-2°C (+/-3,6°F)
K Temperaturauflösung	<1000 °C: 0,1°C/ °F/ K >1000 °C: 1°C/ °F/ K

Es muss eine Sonde (Messfühler) in das Gerät eingesteckt werden, um eine Temperatur zu messen.

Es gibt 4 Sonden Buchsen am oberen Ende des Gerätes (T1, T2, T3; T4).

Installieren sie die Sonden bevor sie das Gerät einschalten, beachten sie unbedingt die Polarität der Thermoelemente, der schmale Steckkontakt (**roter Punkt**) ist Plus (+).



Wartung:

Reinigen sie das Gerät mit einem feuchten Tuch und mildem Reinigungsmittel. Benutzen sie keine

Scheuer- oder Lösungsmittel

Entfernen sie die Batterien, wenn sie das Gerät über längere Zeit nicht nutzen wollen

Entsorgen sie das Gerät und die Batterie nicht über den Hausmüll.

Mikrowellen Restpotential Messgerät



- 1 Display
- 2 ZERO / Beleuchtung
- 3 LED
- 4 MAX
- 5 An / AUS
- 6 Batteriefach für 9V Block
(nicht im Lieferumfang)
- 7 Batteriefachdeckel

Spezifikationen	
Bereich	0 bis 9.99mW/cm ²
Kalibriert bei	2450MHz
Genauigkeit	+/- 1db
Warnsignal (rote LED und Beep)	Aktiviert bei 5.0mW/cm ²

Das Gerät erlaubt ein digitales Ablesen des Mikrowellenpotentials auf dem eingebauten LED Bildschirm.

Wenn ein Potential von hoher Stärke erkannt wird, gibt das Gerät einen Piep Ton aus und lässt eine rot blinkende LED leuchten.

Das Gerät benötigt keine Re-Kalibrierung.

Das Gerät bietet eine hohe Empfindlichkeit, um sicherzustellen, dass selbst geringfügige Änderungen des Potentials erkannt werden.

Die aktuellen internationalen Standards für Mikrowellen besagen, dass das sichere Niveau für Menschen von 0 bis $5\text{mW}/\text{cm}^2$ liegt.

Zum Starten des Gerätes legen sie eine 9V Blockbatterie ein und drücken den An/Aus Knopf (5).

Vor der Nutzung drücken sie den ZERO (2) Knopf für 3 Sekunden, um das Gerät zu Nullen. Dieser Prozess ist beendet, sobald auf dem Display „0“ angezeigt wird.

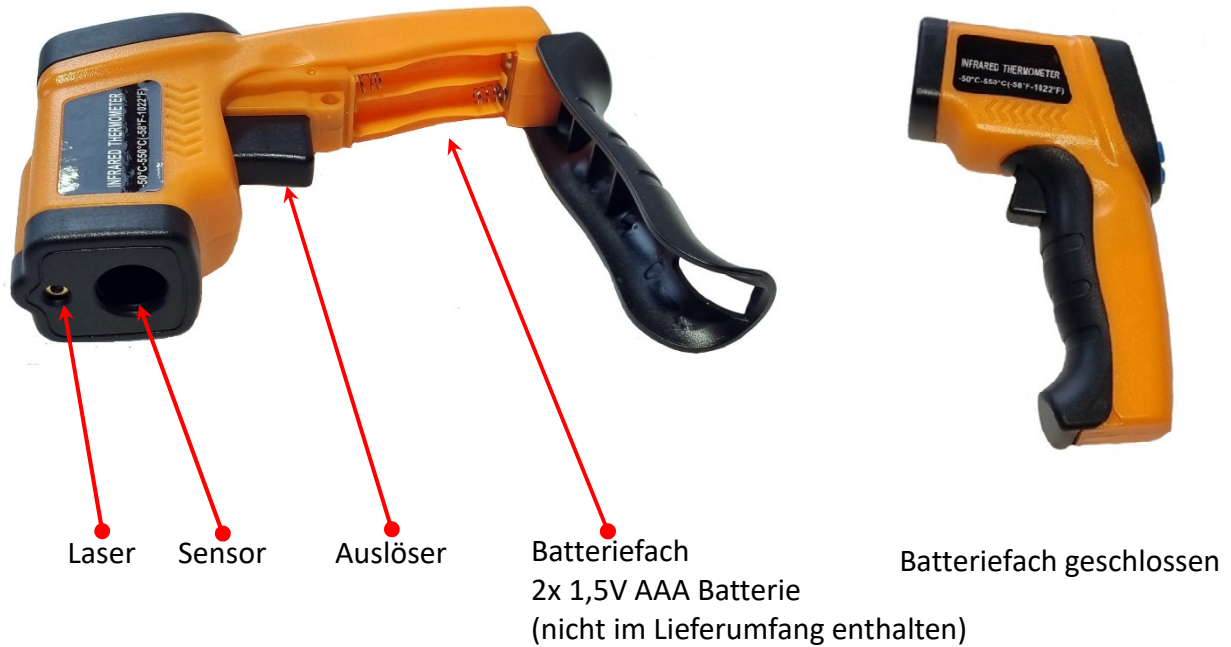
Wartung:

Reinigen sie das Gerät mit einem feuchten Tuch und mildem Reinigungsmittel. Benutzen sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel

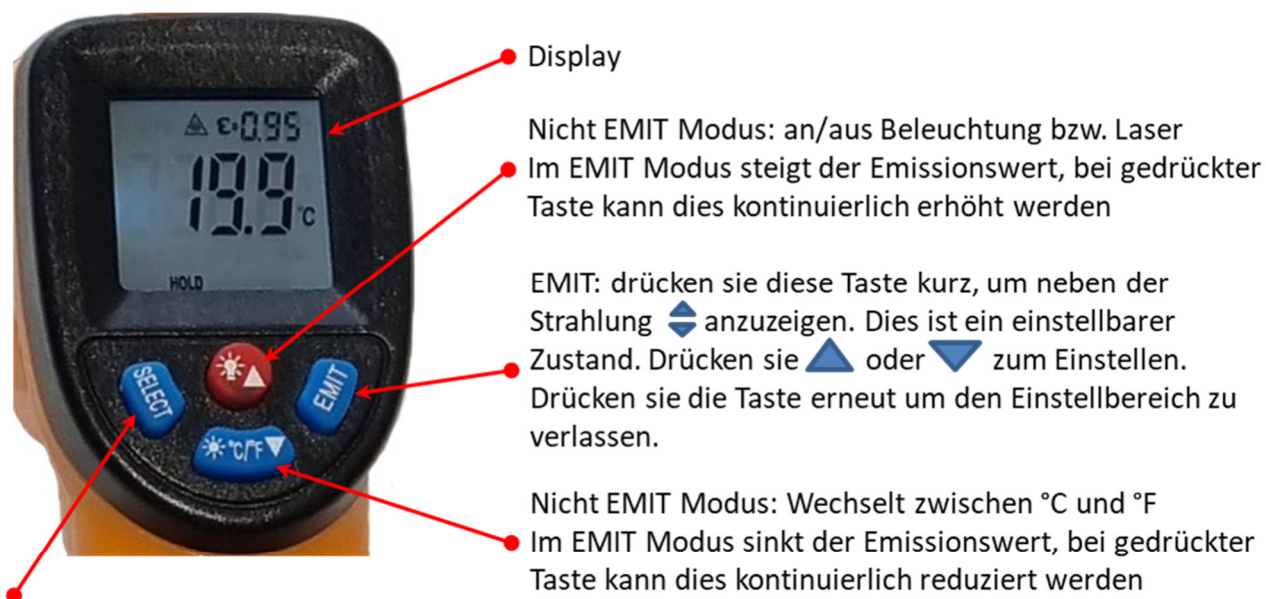
Entfernen sie die Batterien, wenn sie das Gerät über längere Zeit nicht nutzen wollen

Entsorgen sie das Gerät und die Batterie nicht über den Hausmüll

Infrarot Thermometer zur kontaktlosen Messung der Oberflächentemperatur



Spezifikationen	
Bereich	-50 bis +550 °C
Auflösung	0,1 °C
Genauigkeit	<0°C oder >25°C: +/- 1,5°C oder 1,5% (was größer ist) 0°C - 25°C: +/-3,0°C
Umgebungsbedingungen	
Betrieb	Temperatur 0°C bis 50°C
	Feuchtigkeit < 80%
Lagerung	Temperatur -10°C bis +60°C
	Feuchtigkeit < 80%



SELECT

Drücken der Taste wechselt zwischen:

1. MAX: zeigt in der unteren rechten Ecke des Displays den während des Messprozesses gemessenen Maximalwert
2. AVG: zeigt in der unteren rechten Ecke des Displays den während des Messprozesses gemessenen Durchschnittswert
3. MIN: zeigt in der unteren rechten Ecke des Displays den während des Messprozesses gemessenen Minimalwert
4. DIF: zeigt in der unteren rechten Ecke des Displays die Differenz zwischen Max. und Min. Wert
5. LAL: niedrig Temperatur Alarm – drücken sie \blacktriangle oder \blacktriangledown nach dem wählen dieser Funktion um den Alarmwert zu setzen. Ist die gemessene Temperatur niedriger als der Alarmwert, wird in der linken, oberen Ecke des Displays „LOW“ angezeigt und der eingebaute Piepser tönt kontinuierlich
6. HAL: hoch Temperatur Alarm – Einstellung wie unter LAL, Anzeige in der linken oberen Ecke HIGH
7. offset: Temperatur kalibrieren – wenn sie eine bekannte Temperatur messen und bekommen ein anderes Ergebnis angezeigt, wählen sie diese Funktion um durch drücken von \blacktriangle oder \blacktriangledown das Produkt zu kalibrieren.
8. ϵ : aktueller Emissionsgrad

Sicherheitshinweise:

1. Nutzen sie das Gerät nicht in der Nähe von explosivem Gas oder Dampf sowie nassen, heißen, brennbaren explosiven oder magnetischen Umgebungen
2. Nutzen sie das Gerät nicht während dem Betrieb des Mikrowellengerätes
3. Sehen sie nicht direkt in den Laser und richten den Laser nicht direkt in die Augen anderer Personen
4. Sehen sie nicht mit optischen Werkzeugen wie Ferngläsern oder Mikroskopen direkt in den Laser
5. Legen sie das Produkt nicht in die Nähe von Hitze oder Feuer

Wartung:

Reinigen sie das Gerät mit einem feuchten Tuch und mildem Reinigungsmittel. Benutzen sie keine

Scheuer- oder Lösungsmittel

Entfernen sie die Batterien, wenn sie das Gerät über längere Zeit nicht nutzen wollen

Anleitung:

1. Zielen sie auf das Objekt, das sie messen wollen und drücken sie den Auslöser. Das Gerät schaltet sich automatisch ein.
2. Nutzen sie den Laser um den richtigen Punkt anzupeilen
3. Lösen sie den Auslöser wenn eine Temperatur angezeigt wird. Das Gerät piept einmal, Die Messung auf dem Display wird gesperrt und ein „HOLD“ wird in der unteren linken Ecke angezeigt.
4. Wiederholen sie diese Schritte, um ein anderes Objekt zu messen.

Entsorgen sie das Gerät und die Batterien nicht über den Hausmüll.