

# TEMPVIEWER3600 ANLEITUNG





Sie haben Sich für ein FUTECH-Gerät entschieden. FUTECH bietet Ihnen Präzisionsmessgeräte höchster Qualität. Unter Einbeziehung der fachmännischen Meinung des professionellen Endnutzers produzieren wir innovative Produkte, die auf Zweckmäßigkeit ausgerichtet sind.

#### **TEMPVIEWER 3600**

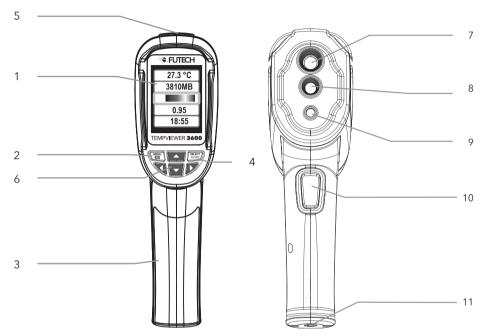
#### WICHTIG!

Lesen Sie die Gebrauchsanweisung aufmerksam und vollständig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung auf, um später ggf. darauf zurückkommen zu können. Halten Sie das ein- oder ausge schaltete Gerät stets außerhalb der Reichweite von Kindern. Dieses Element ist ein Präzisionsmessgerät, das vorsichtig behandelt werden muss. Achten Sie darauf, es keinen Schwingungen und Stößen auszusetzen. Bringen Sie das Gerät nach jeder Verwendung wieder in seinem Transportkoffer unter. Sorgen Sie dafür, dass der Koffer und das Gerät trocken sind. Im gegenteiligen Fall könnte sich im Inneren des Geräts Kondenswasser bilden. Die Sichtfenster müssen sauber sein und dürfen nur mit einem weichen Tuch und einem geeigneten Fensterputzmittel gesäubert werden. Während des Transports muss grundsätzlich die Transportsicherung eingesetzt sein. Überprüfen Sie die Präzision des Geräts regelmäßig und insbesondere vor Beginn umfangreicher Arbeiten im Bereich der Winkel-Hastigkeit. Die Genauigkeit Ihrer Arbeit unterliegt alleine Ihrer Verantwortung. Verwenden Sie für die Ansicht des Laserstrahls nie optische Instrumente wie eine Lupe und achten Sie zur Vermeidung von Augenverletzungen darauf, dass sich keine reflektierenden Gegenstände im Messbereich befinden. Bringen Sie den Laser so an, dass niemand (absichtlich oder aus Versehen) in den Laserstrahl blicken kann. Bauen Sie das Gerät unter keinen Umständen auseinander. Sie würden sich bei einem solchen Vorgang einem starken Laserstrahl aussetzen. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für das Projizieren von Laserlinien. Das Gerät darf bei Regen oder in der Nähe von entzündlichen Stoffen nicht verwendet werden. Änderungen oder technische Änderungen an den Geräten können ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden. Die Haftung des Herstellers überschreitet auf keinen Fall die Kosten für eine

Reparatur oder einen Austausch des Gerätes. Schützen Sie die Umwelt: Die Geräte und die Batterien DÜRFEN NICHT mit dem Hausmüll entsorgt werden und müssen zu einem Wertstoffhof gebracht werden. Führen Sie diese Elemente dem Recycling zu.

## **TEMPVIEWER3600**

**ANLEITUNG** 



Š	°C	
G	0°C	
ļ	3771MB	
Ī		Ì
0.95		Ì

, 211 HAID	-
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
0.95	ε
→ ON	<b></b>
25.1 °C	
14:40	0
12	12
50%	*

а

b

#### Gehäuse

- 1. Anzeige
- 2. Ein-Aus- / Menü-Taste
- 3. Batteriefach
- 4. Auswahl-/Eingabetaste
- 5. Micro SD-Karte
- 6. Navigation (2, 2, 2, 2)
- 7. Infrarot-Sensor
- 8. Kamera
- 9. LED-Leuchte
- 10. Aufnahmetaste
- 11. 1/4"-Gewinde

#### Menü

- 12. Temperatureinheit (°C/°F)
- 13. Hintergrundtemperatur
- 14. Freier Speicherplatz Micro SD
- 15. Farbenpalette
- 16. Emissionsgrad-Wert
- 17. Markierungspunkt Min.-/Max.-Wert
- 18. Umgebungstemperatur
- 19. Einstellung Datum/Uhrzeit
- 20. Anzahl gespeicherter Fotos
- 21. Anzeigehelligkeit



#### Wie funktioniert ein Infrarot-Thermometer?

Jedes Objekt strahlt Infrarotstrahlen aus. Die Energie dieser Strahlen hängt von der Art des Materials ab (angegeben als "Strahlungskoeffizient" oder "Emissionsgrad" eines Materials) und natürlich von der Temperatur des Objektes. Ein Infrarotdetektor absorbiert diese Strahlen und die Elektronen im Gerät wandeln sie in Temperatur um (° C oder ° F).

Diese Wärmekamera zeigt die Temperatur aller Objekte in der Umgebung auf einem Wärmebild an (Farbskala, bei der beispielsweise blau für kalt und rot für warm steht). Diese Kamera kann das Wärmebild mit einem optischen Bild zusammensetzen. Auf diese Weise wird der Messbereich besser sichtbar und Sie können genau feststellen, wo sich ein Kälte- oder Wärmebereich genau befindet.

#### Strahlungskoeffizient oder Emissionsgrad

Die Menge der von einem Objekt ausgestrahlten Infrarotenergie verhält sich proportional zur Temperatur des Objektes und zur Fähigkeit des Materials, Energie auszustrahlen. Dies bezieht sich auf den "Strahlungskoeffizienten" bzw. den "Emissionsgrad". Der Emissionsgrad ist das Verhältnis der durchschnittlichen Emissionsleistung zu einem schwarzen Strahler bei gleicher Temperatur. Die Emission beträgt bei den meisten Materialien zwischen 0,10 und 1,00. Materialien mit niedrigem Emissionsgrad (<0,60) geben wenig Energie ab, was typisch für Materialien mit einer glänzenden hellen Oberfläche ist (z. B. Metalle). Materialien mit hohem Emissionsgrad (>0,90) geben viel Energie ab, was typisch für matte dunkle Bereiche ist. Je niedriger der Emissionsgrad, desto schwieriger wird eine genaue Messung.

Bei dieser Wärmekamera kann der Emissionsgrad des zu messenden Objektes von 0,10 bis 1,00 eingestellt werden. Wenn Sie den richtigen Strahlungskoeffizienten einstellen, werden Sie einen genaueren Messwert erhalten. Den richtigen Wert entnehmen Sie bitte der nebenstehenden Tabelle. Verwenden Sie im Zweifelsfall den Wert 0,95, der in 90 % der Fälle verwendet werden kann.



#### Wie groß ist der Messbereich?

Je weiter entfernt Sie von dem Objekt sind, dessen Temperatur Sie messen möchten, desto größer ist der Messbereich. Je größer die zu messende Fläche, desto geringer ist die Genauigkeit. Aus diesem Grunde empfehlen wir, die Kamera möglichst nah an die zu messenden Objekte zu bringen.

Dieses Infrarot-Thermometer verfügt über ein Messverhältnis von 12:1. Dies bedeutet, dass bei der Messung in einer Entfernung von 12 cm zum Objekt die Messoberfläche ca. 1 x 1 cm beträgt. Der gerichtete Laserstrahl zeigt die Mitte des Messbereichs an.

#### PRAKTISCHE INFORMATIONEN

- · Ein Infrarotthermometer muss sich an die Umgebungstemperatur anpassen. Die Anpassung an hohe Temperaturschwankungen kann bis zu 30 Minuten dauern. Warten Sie daher einige Minuten zwischen der Messung von heißen und kalten Objekten.
- · Ein Infrarotthermometer kann nicht durch transparente Oberflächen hindurch messen (z. B. Glas). Es würde dann die Temperatur des Glases messen.
- Dampf, Staub, Rauch... machen Messungen mit einem Infrarotthermometer weniger genau bis unzuverlässig.



#### **Betrieb**

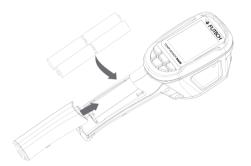
- · Legen Sie vier AA-Batterien in das Gerät ein. Achten Sie auf die Polarität. Diese wird im Gerät angegeben.
- · Drücken Sie am Gerät 5 Sekunden lang die Taste "Power / Menu", um das Gerät einzuschalten.
- Während der Messungen wird eine zentrale Markierung angezeigt. Die gemessene Temperatur für diese Stelle wird in der oberen linken Ecke des Bildschirms angezeigt. Der Wert für den Emissionsgrad wird in der oberen rechten Ecke angezeigt. Unten links werden die Mindest- und Maximalwerte im Messbereich angezeigt. Auf Wunsch können dieser Mindest- und Maximalwert mit einer Markierung auf dem abgebildeten Wärme-/optischen Bild angezeigt werden (Siehe Min.-/Max.-Wert).
- Um die Bilder auf der MicroSD-Karte zu speichern, richten Sie den Tempviewer3600 auf die zu messende Oberfläche und drücken Sie auf die Taste "Recording" (Aufzeichnung). Auf dem Bildschirm wird "Große Fotos Ja Nein" angezeigt. Drücken Sie die Taste "Power / Menu", um das Bild zu speichern, drücken Sie die Taste "Select / Enter", wenn Sie das Bild nicht speichern wollen. Wenn am unteren Rand des Bildschirms "FULL" (voll) angezeigt wird, müssen Sie Dateien von der MicroSD-Karte löschen.
- · Um das Gerät abzuschalten, drücken Sie die Taste "Power / Menu" 5 Sekunden lang, bis das Gerät mit einem Countdown beginnt.

#### Rauschen beseitigen

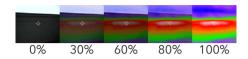
Weist das Bild ein Rauschen auf? Schalten Sie das Gerät in diesem Fall ein und vergewissern Sie sich, dass der Sensor nahe an der Arbeitsfläche ist. Drücken Sie die Navigationstaste 5 Sekunden lang – bis "Adjust" (Einstellen) auf dem Bildschirm erscheint. Dieser Prozess dauert ca. 30 Sekunden.

#### **LED-Leuchte**

Der Tempviewer3600 verfügt über eine LED-Leuchte. Diese können Sie aktivieren, indem Sie die Taste Record (Aufnehmen) (10) ca. 5 Sekunden lang drücken. Wiederholen Sie diesen Schritt, um die LED-Leuchte wieder auszuschalten.



## TEMPVIEWER3600 ANI FITUNG



#### Mischen von Bildern

Der Tempviewer3600 kann optische Bilder auf 5 Arten mit Wärmebildern kombinieren. Das Wärmebild kann mit 0, 30, 60, 80 oder 100 % über das optische Bild gelegt werden. Wählen Sie mit den Navigationstasten | und } aus, wie viel % des Wärmebildes auf dem optischen Bild sichtbar sein sollen.

#### MENÜ

- Um eine Menüfunktion anzupassen, bewegen Sie das gelbe Auswahlfeld auf den gewünschten Eintrag und drücken Sie die Taste "Select / Enter". Wählen Sie die gewünschte Einstellung mit den Navigationstasten → und → und bestätigen Sie mit der Taste "Select / Enter".
- · Drücken Sie die Taste "Power / Menu", um das Menü zu verlassen.

#### a. - Einheit (°C / °F)

Der Tempviewer3600 kann sowohl in ° C als auch in ° F messen. Drücken Sie die Taste "Power / Menu", um zwischen diesen Einheiten zu wechseln. Bewegen Sie sich mit den Navigationstasten ← und ← zur Option für die "Temperatureinheit (° C / ° F)" (a) und bestätigen Sie mit der Taste "Select / Enter". Wählen Sie mit den Navigationstasten ← und ← die gewünschte Einheit aus und bestätigen Sie mit "Select / Enter".

b. - Hintergrundtemperatur von reflektierendem Substrat (niedriger Emissionsgrad) Die Temperatur des Hintergrunds kann auf 0 °C bis 36 °C eingestellt werden. Dies ist besonders als Temperaturausgleich bei Objekten mit glänzender Oberfläche erforderlich (niedriger Emissionsgrad). Heiße oder kalte Spitzenwerte des Objekts oder seiner Umgebung können sich auf die Oberflächentemperatur und die Messgenauigkeit des gemessenen Objektes auswirken. Dies wird besonders dann deutlich, wenn der Strahlungskoeffizient des gemessenen Objektes niedrig ist. Stellen Sie in solchen Situationen nur die Temperatur des reflektierenden Hintergrunds ein, um ein möglichst genaues Messergebnis zu erhalten. Verwenden Sie in allen anderen Fällen eine Temperatur von 0 °C. (empfohlen)



#### c. - Freier Speicherplatz Micro SD

Hier können Sie sehen, wie viel MB noch auf der Micro SD-Karte zur Verfügung stehen (sofern eingelegt).

#### d. - Farbenpalette

Für das Wärmebild beim Tempviewer3600 stehen 5 unterschiedliche Farbeinstellungen zur Verfügung. Drücken Sie die Taste "Power / Menu", um die bevorzugte Palette auszuwählen. Bewegen Sie sich mit den Navigationstasten ▲ und ▼ zur Option "Farbpalette" (d) und bestätigen Sie dann mit der Taste "Select / Enter". Wählen Sie mit den Navigationstasten ▲ und ▼ die gewünschte Farbpalette aus und bestätigen Sie mit "Select / Enter".

#### e. Emissionsgrad

Die Emissionswerte von Tempviewer3600 können von 0,10 bis 1,00 eingestellt werden.

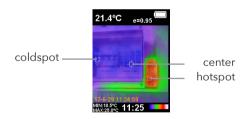
Den richtigen Wert entnehmen Sie bitte der Tabelle. Stellen Sie den Wert für den Emissionsgrad im Zweifelsfall auf 0,95. Drücken Sie die Taste "Power / Menu", um den Emissionsgrad einzustellen. Bewegen Sie sich mit den Navigationstasten ▲ und ▼, zur Option für den "Emissionsgrad-Wert" (e) und bestätigen Sie mit der Taste "Select / Enter". Wählen Sie mit den Navigationstasten ▲ und ▼ den gewünschten Emissionsgrad aus und bestätigen Sie mit "Select / Enter".

#### f. - Angabe von Min.-/Max.-Wert

Um diese Mindest- und Höchstwerte anzeigen zu lassen, drücken Sie die Taste "Power / Menu", bewegen Sie sich mit den Tasten ▲ und ▼ zur Einstellung "Min.-/Max.-Wert" (f) und bestätigen sie mit der Taste "Select / Enter". Verwenden Sie die Navigationstasten ▲ und ▼, um diese Option ein- / auszuschalten und bestätigen Sie mit der Taste "Select / Enter".

#### g. - Umgebungstemperatur

Das Gerät berücksichtigt die Umgebungstemperatur. Hier kann die Temperatur des Bereichs abgelesen werden.



#### h. - Datum und Uhrzeit

Gespeicherte Bilder werden mit Datum und Uhrzeit versehen. Diese können sehr einfach über das Menü eingestellt werden. Drücken Sie die Taste "Power / Menu". Bewegen Sie sich mit den Navigationstasten ▲ und ▼ zur Option für die "Einstellung Datum / Uhrzeit" (h) und bestätigen Sie mit der Taste "Select / Enter". Auf dem Bildschirm erscheinen zwei Zeilen mit Werten. In der oberen Zeile ist dies das Datum (JJ MM TT) und in der unteren die Uhrzeit (HH MM). Bewegen Sie sich mit den Navigationstasten ▲ und ▼ zwischen den unterschiedlichen Werten (aktiver Wert ist gelb) und wählen Sie mit den Navigationstasten ▲ und ▼ den gewünschten Wert. Bestätigen Sie das eingestellte Datum und die eingestellte Uhrzeit mit der Taste "Select / Enter".

#### i. - Gespeicherte Bilder

Auf der mitgelieferten Micro SD-Karte können bis zu 25.000 Bilder gespeichert werden. Das Menü zeigt die Anzahl der gespeicherten Bilder an. Um die gespeicherten Bilder zu betrachten, drücken Sie die Taste "Power / Menu", bewegen Sie sich mit den Navigationstasten ← und ← zu "Gespeicherte Bilder" (i) und bestätigen Sie mit der Taste "Select / Enter". Die gespeicherten Bilder werden mit "IMG#.bmp" benannt, wobei # für die fortlaufende Nummer des Bildes steht. Betätigen Sie die Navigationstasten ← und ←, um das gewünschte Bild auszuwählen und bestätigen Sie mit "Select / Enter".

#### j. - Anzeigehelligkeit

Um die gespeicherten Bilder zu betrachten, drücken Sie die Taste "Power / Menu" und bewegen Sie sich mit den Navigationstasten ♠ und ▼ zu "Anzeigehelligkeit" (j) und bestätigen Sie mit der Taste "Select / Enter". Wählen Sie mit den Navigationstasten ♠ und ▼ die gewünschte Helligkeit aus und bestätigen Sie mit "Select / Enter".

#### Pflege

Verwenden Sie ein feuchtes Tuch, um das Gerät zu reinigen. Verwenden Sie niemals Scheuermittel, Isopropylalkohol oder Lösungsmittel, um das Gerät, die Linse, den Sensor oder den Bildschirm zu reinigen.



#### **ALLGEMEINES**

#### Beschreibung

Die folgenden Anweisungen sollen sowohl den Betreiber als auch den Benutzer des Produktes in die Lage versetzen, Gefahren beim Betrieb vorauszusehen und zu vermeiden. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass alle Benutzer diese Hinweise verstehen und befolgen.

#### Missbrauch

- · Verwendung des Produkts ohne Instruktion.
- · Verwendung außerhalb der Einsatzgrenzen.
- · Unwirksam Machen von Sicherheitseinrichtungen.
- · Entfernen von Hinweis- oder Warnschildern.
- Öffnen des Produktes mit Werkzeugen, z.B. Schraubenzieher, sofern nicht ausdrücklich für bestimmte Fälle erlaubt.
- · Durchführung von Umbauten oder Veränderungen am Produkt.
- · Inbetriebnahme nach Zweckentfremdung.
- Verwendung des Produkts mit offensichtlich erkennbaren Mängeln oder Schäden.
- Verwendung von Zubehör anderer Hersteller, das von FUTECH nicht ausdrücklich genehmigt ist.

- Ungenügende Absicherung der Arbeitsumgebung, z.B. bei der Verwendung auf oder in der Nähe von Straßen.
- · Absichtliche Blendung Dritter.
- Steuerung von Maschinen, bewegten Objekten oder Überwachungsanwendungen ohne zusätzliche Kontroll- und Sicherheitseinrichtungen.

#### WARNUNG

Möglichkeit einer Verletzung, einer Fehlfunktion und Entstehung von Sachschaden bei sachwidriger Verwendung. Der Betreiber informiert den Benutzer über Gebrauchsgefahren des Produkts und schützende Gegenmaßnahmen. Das Produkt darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn der Benutzer instruiert ist.

#### **EINSATZGRENZEN**

Für den Einsatz in dauernd für Menschen bewohnbarer Atmosphäre geeignet; nicht einsetzbar in aggressiver oder explosiver Umgebung

#### **GEFAHR**

Lokale Sicherheitsbehörden und Sicherheitsverantwortliche sind durch den Betreiber zu kontaktieren, bevor in gefährdeter Umgebung, in der Nähe von elektrischen Anlagen oder in ähnlichen Situationen gearbeitet wird.

#### **VERANTWORTUNGSBEREICHE**

#### Hersteller des Produkts

Laseto N.V., Belgium, BE0808.043.652, kurz FUTECH, ist verantwortlich für die sicherheitstechnisch einwandfreie Lieferung des Produktes inklusive Gebrauchs-anweisung und Originalzubehör.

#### Hersteller von Fremdzubehör für Produkte von FUTECH

Hersteller von Fremdzubehör für das Produkt sind verantwortlich für die Entwicklung, Umsetzung und Kommunikation von Sicherheitskonzepten für ihre Produkte und deren Wirkung in Kombination mit dem Produkt von FUTECH.

#### Betreiber

Für den Betreiber gelten folgende Pflichten:

- · Er versteht die Schutzinformationen auf dem Produkt und die Instruktionen in der Gebrauchsanweisung.
- · Er kennt die ortsüblichen, betrieblichen Sicherheit Sund Unfallverhütungsvorschriften.
- Er benachrichtigt FUTECH umgehend, wenn am Produkt und bei dessen Anwendung Sicherheitsmängel auftreten.

## TEMPVIEWER3600

**ANLEITUNG** 

### GEBRAUCHSGEFAHREN WARNUNG

- Fehlende oder unvollständige Instruktion können zu Fehlbedienung oder sachwidriger Verwendung führen. Dabei können Unfälle mit schweren Personen-, Sach-, Vermögens- und Umweltschäden entstehen.
- Alle Benutzer befolgen die Sicherheitshinweise des Herstellers und die Weisungen des Betreibers.
- Vorsicht vor fehlerhaften Messergebnissen beim Verwenden eines Produktes, nach einem Sturz oder anderen unerlaubten Beanspruchungen, Veränderungen des Produktes, längerer Lagerung oder Transport.
- Führen Sie periodisch Kontrollmessungen und die in der Gebrauchsanweisung angegebenen Feldjustierungen durch. Besonders nach übermäßiger Beanspruchung des Produkts, und vor und nach wichtigen Messaufgaben.
- Wenn das Produkt mit Zubehör wie zum Beispiel Mast, Messlatte oder Lot stock verwendet wird, erhöht sich die Gefahr von Blitzeinschlag.
- Verwenden Sie das Produkt nicht bei Gewitter.
- Ungenügende Absicherung bzw. Markierung Ihrer Baustelle kann zu gefährlichen Situationen im Straßenverkehr, auf Baustellen, in Industrieanlagen

usw. führen

- · Achten Sie immer auf ausreichende Absicherung Ihrer Baustelle. Beachten Sie die länderspezifischen gesetzlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und Straßenverkehrs Verordnungen.
- Bei nicht fachgerechter Anwendung des Produktes besteht die Möglichkeit, dass durch mechanische Einwirkungen, z.B. Sturz oder Schlag, oder durch nicht fachgerechte Adaption von Zubehör Ihr Produkt beschädigt, Schutzvorrichtungen unwirksam oder Personen gefährdet werden:
- Achten Sie bei der Aufstellung Ihres Produkts darauf, dass das Zubehör fachgerecht adaptiert, montiert, fixiert und verriegelt ist. Schützen Sie Ihr Produkt vor mechanischen Einwirkungen.
- Beim Transport, Versand oder bei der Entsorgung von Batterien kann bei unsachgemäßen, mechanischen Einwirkungen auf die Batterie Brandgefahr entstehen.
- Versenden oder entsorgen Sie Ihr Produkt nur mit entladenen Batterien. Betreiben Sie dazu das Produkt, bis die Batterien entladen sind. Beim Transport oder Versand von Batterien ist der Betreiber dafür verantwortlich, die national und international gültigen Vorschriften und Bestimmungen

- einzuhalten. Kontaktieren Sie vor dem Transport oder Versand Ihr lokales Personen- oder Frachttransportunternehmen.
- Starke mechanische Belastungen, hohe Umgebungstemperaturen oder das Eintauchen in Flüssigkeiten können zum Auslaufen, Brand oder zur Explosion der Batterien führen.
- Schützen Sie die Batterien vor mechanischen Einwirkungen und hohen Umgebungstemperaturen. Batterien nicht in Flüssigkeiten werfen oder eintauchen.
- Beim Kurzschluss der Batteriekontakte, z.B. beim Aufbewahren und Transportieren von Batterien in der Tasche von Kleidungsstücken, wenn die Batteriekontakte mit Schmuck, Schlüsseln, metallisiertem Papier oder anderen Metallgegenständen in Berührung kommen, können Batterien überhitzen und es besteht Verletzungs- oder Brandgefahr.
- Stellen Sie sicher, dass die Batteriekontakte nicht mit metallischen Gegenständen in Berührung kommen.
- Beim Betrieb des Produkts können Gliedmaßen von beweglichen Teilen eingeklemmt werden.
- Halten Sie einen entsprechenden Sicherheitsabstand zu den beweglichen Teilen.



- Bei unsachgemäßer Entsorgung des Produkts können folgende Ereignisse eintreten:
- · Beim Verbrennen von Kunststoffteilen entstehen giftige Abgase, an denen Personen erkranken können.
- Batterien können explodieren und dabei Vergiftungen, Verbrennungen, Verätzungen oder Umweltverschmutzung verursachen, wenn sie beschädigt oder stark erwärmt werden.
- Bei leichtfertigem Entsorgen ermöglichen Sie unberechtigten Personen, das Produkt sachwidrig zu verwenden. Dabei können Sie sich und Dritte schwer verletzen sowie die Umwelt verschmutzen. Gegenmaßnahmen: Das Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen
- Sie das Produkt sachgemäß. Befolgen Sie die länderspezifischen Entsorgungsvorschriften.

Wenn Ihr Gerät nicht innerhalb des erforderlichen Toleranzbereichs misst, muss das Gerät zur Wartung in ihr Kundendienstzentrum oder zu Ihrem Händler gebracht werden. Reparaturen, die von hierzu nicht befugten Personen ausgeführt werden, ziehen automatisch den Verfall der Garantie nach sich.

#### **TECHNISCHE INFORMATIONEN**

GENAUIGKEIT	± 2°C
TEMPERATURBEREICH	$\pm$ -20°C ~ 300°
BILDSCHIRM	2,4-ZOLL-HOCHAUFLÖSENDES FARBDISPLAY
EMPFINDLICHKEIT	0,15°C
EMISSIONSGRAD	0,10 ~ 1,00 (ANPASSUNGSFÄHIG)
OPTISCHE AUFLÖSUNG	10:6
LASERKLASSE	×
REAKTIONSZEIT	0,15 SEC.
BESONDERE REAKTIONSZEIT	6 ~14 µM
SCHRAUBGEWINDE	1/4"
ANZEIGEBEREICH	DAS THERMISCHE BILD KANN AUF DEM BILDSCHIRM MIT EINEM OPTISCHEN BILD GEMISCHT WERDEN
SCHUTZGRAD	IP54
ABMESSUNGEN (L X B X H)	212 X 95 X 62 MM
GEWICHT	320 G
BETRIEBSTEMPERATUR	-5°C ~ 40°C
LAGERTEMPERATUR	-20°C ~ 50°C
NETZTEIL	4X AA ALKALISCHE BATTERIEN
RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT	10% ~ 80%RH

#### **JOIN US**



Facebook @futechtools



LinkedIn futech-tools



World Wide Web futech-tools.com

