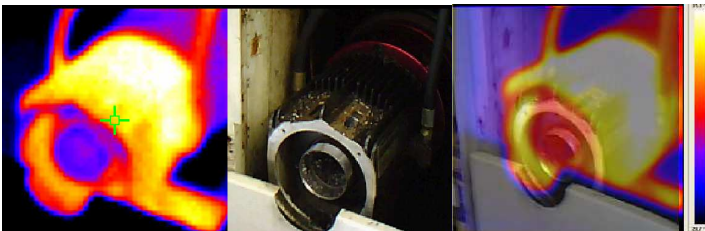




## Wärmebildkamera

## Bedienungsanleitung



### Sicherheitswarnung:

Die in diesem Handbuch beschriebene HeatSeeker™-Wärmebildkamera verwendet einen Klasse 2-Laser. Unter keinen Umständen sollte eine Person direkt in den Laserstrahl bzw. in den Auslass für den Laserstrahl blicken. Permanente Schäden am Auge können dadurch verursacht werden. Der Laser sollte nicht aktiviert werden, wenn sich Personen im Sichtfeld der Wärmebildkamera befinden.

**Achtung! Andere Kontroll-, Anpassungs- oder Ausführungsmaßnahmen als die in diesem Dokument beschriebenen, können zu gefährlicher Laserstrahl-Einwirkung führen.**



LASER RADIATION  
DO NOT STARE INTO BEAM  
CLASS 2 LASER PRODUCT

THIS PRODUCT COMPLIES  
WITH 21CFR 1040.10  
AND 1040.11 EXCEPT  
FOR DEVIATIONS PURSUANT  
TO LASER NOTICE No.50  
DATED JULY 26th2001  
COMPLIES WITH  
IEC/EN 60825-1 (2001)

© 2009 Es ist untersagt, diese Publikation – auch nur auszugsweise – ohne vorherige, schriftliche Genehmigung seitens IDEAL INDUSTRIES zu reproduzieren. IDEAL INDUSTRIES bemüht sich alle Daten in dieser Produktinformation korrekt darzustellen, übernimmt jedoch keine Garantie oder Haftung dafür. IDEAL INDUSTRIES behält sich das Recht vor, die Spezifikationen und Erläuterungen zum Produkt in diesem Dokument ohne vorherige Bekanntgabe zu ändern. Bitte kontaktieren Sie IDEAL INDUSTRIES vor einer Produktbestellung bzgl. der aktuell gültigen Spezifikationen. Alle genannten Handelsmarken und Produktnamen sind anerkannt und als solche von ihren Eigentümern geschützt bzw. eingetragen.

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
1. Lieferumfang.....	3
2. Funktionen.....	4
3. Bedienung.....	5
4. Überblendungsfunktion: Wärmebild über Digitalbild.....	7
5. Menü.....	10
5.1  Infrarot-Einstellungen.....	11
5.2  Mess-Optionen.....	13
5.3  Kamera-Einstellungen.....	14
5.4  Ton-Einstellungen.....	15
5.5  Bild-Browser.....	16
5.6  Datums- und Zeit-Einstellungen.....	16
5.7  Sprachauswahl.....	17
6. Anmerkungen während des Speicherns von Bildern hinzufügen.....	18
6.1 Sprachanmerkungen.....	18
6.2 Textanmerkungen.....	19
Anhang.....	20
A1. Emissionsgrad-Tabelle.....	20
A2. Symbol-Liste.....	21
A3. Technische Spezifikationen.....	23

## 1. Lieferumfang



1. Transporttasche
2. HeatSeeker™-Wärmebildkamera
3. Netzteil und internationale Adapter
4. CD – mit Bedienungsanleitung und PC-Software
5. USB-Kabel (Kamera zu PC)
6. montierbarer Griff
7. Kurzanleitung

## 2. Funktionen



### 3. Bedienung

#### a) Kamera ein-/ausschalten



Drücken Sie kurz die Ein-/Aus-Taste um die Kamera einzuschalten.

Um die Kamera auszuschalten, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste für einige Sekunden.

#### b) Laden des internen Akkus



Der integrierte Akku wird über den Ladeanschluss geladen. Die Betriebszeit mit voll geladenem Akku beträgt ca. 6 Stunden. Eine rote LED zeigt einen aktiven Ladeprozess an, eine grüne LED zeigt einen abgeschlossenen Ladeprozess an.



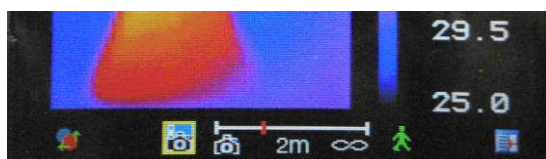
*Beachten Sie: Ist die Kamera mittels USB-Kabel an einen PC angeschlossen, wird die Batterie extrem langsam geladen.*

#### c) Fokussieren

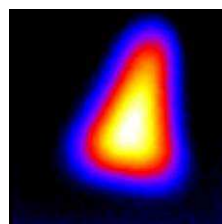


Um den Fokus einzustellen, drehen Sie die Linse mit oder gegen den Uhrzeigersinn.

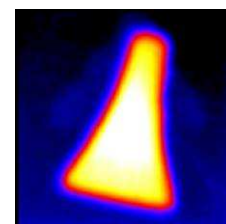
- Entfernen Sie vorher die Linsenabdeckung!



Fokuseiste



nicht fokussiert




fokussiert

Sobald die Linse gedreht wird, erscheint die Fokusleiste im Display. Sie gibt die Circa-Entfernung in Metern zum Objekt an.

## Funktionstasten



Symbole oder Texte, die oberhalb der Funktionstasten angezeigt werden, beschreiben die Funktionen. Diese Funktionen können je nach ausgewählter Option variieren.

Eine gelbe Umrandung  der Symbole für die Funktionstasten F1 oder F2 zeigt die ausgewählte Option an. Diese definiert auch die weitere Bedienung der Navigationstasten. Im Modus für Digitalphotos kann die Funktionstaste F3 für Standbilder verwendet werden. Durch nochmaliges Drücken der F3-Taste kehrt die Kamera wieder in den Normalbetrieb zurück. Mit der Funktionstaste F4 gelangen und verlassen Sie das Menü. In Anhang A2 finden Sie eine komplette Aufstellung aller Symbole.

### d) Menü

Über die Funktionstaste F4 gelangen Sie in das Menü. Verwenden Sie die Navigationstasten, um sich im Menü zu bewegen. Mit der Funktionstaste F3 können Sie eine Menüfunktion auswählen. Alle Details des Menüs finden Sie in Kapitel 5 dieses Handbuchs.

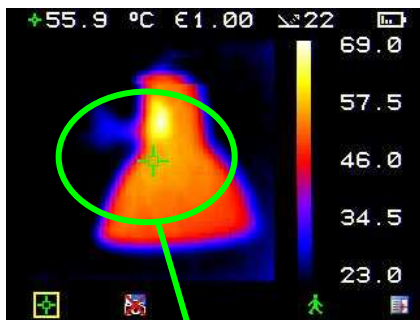
### e) Bilder speichern



Um ein Live- bzw. Standbild zu speichern drücken Sie einmal die Speicher-Taste. Sind die Funktionen für Sprach- oder Textanmerkungen aktiviert, können diese Anmerkungen mit dem Bild gespeichert werden (weitere Details siehe Kapitel 6).

### f) Temperatur-Messungen

Temperaturergebnisse werden oben im Display angezeigt. In der Werkseinstellung der Kamera wird die Temperatur im Mittelpunkt des Cursors in °C angezeigt. Des Weiteren werden im oberen Teil des Displays der gewählte Emissionsgrad und der eingestellte Grad der Temperaturreflexion angezeigt. Alternativ können auch zwei Cursor oder ein anderer Messbereich aus den Messoptionen im Menü ausgewählt werden (siehe Kapitel 5). Die Skala am rechten Bildschirmrand liefert Informationen über den Temperaturbereich im angezeigten Bild.



Ein Cursor



Zwei Cursor

Temperatur-  
differenz  
zwischen den  
Cursoren.

Temperaturbereich  
des angezeigten  
Bildes.

### 4. Überblendungsfunktion: Wärmebild über Digitalbild

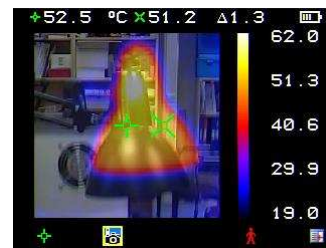
Die Kamera kann sowohl ein Wärmebild als auch ein Digitalbild einer Szene abbilden. Eine Überblendung aus beiden Motiven ist ebenfalls möglich.



a) 100% Wärmebild



b) 100% Digitalbild









c) 50% Wärmebild und  
50% Digitalbild











Mittlere Navigations-Taste

Navigations-Tasten für  
Oben/Unten, Rechts/Links

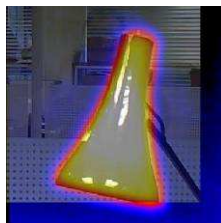
1. Drücken Sie die Funktionstaste F2  , bis das Symbol für Kamera ein/aus  erscheint.
2. Ist die Kamera ausgeschaltet  , drücken Sie die mittlere Navigationstaste  , um die Kamera einzuschalten .
3. Zum Überblenden des Digitalbildes mit dem Wärmebild, drücken Sie bitte die Navigationstasten  Rechts/Links oder Oben/Unten. Die verfügbaren Überblendfaktoren sind 0%, 25%, 50%, 75% und 100%.

### Bilder überblenden

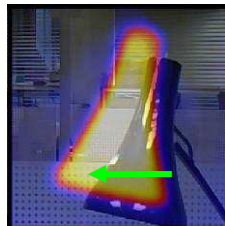
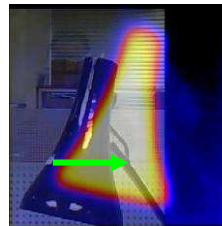
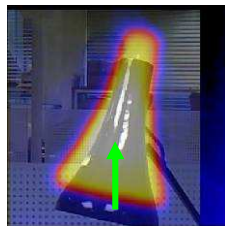
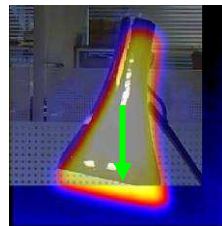
Die Linsen für die Digital- und Wärmekamera liegen nicht auf einer Achse, so dass die Digital- und Wärmebilder ausgerichtet werden müssen. In der Regel ist dies erforderlich, wenn Objekte aus verschiedenen Distanzen aufgenommen werden.

1. Drücken Sie die Funktionstaste F2  , bis das Symbol für Kamera ein/aus  erscheint. Ist die Kamera ausgeschaltet  , drücken Sie die mittlere Navigationstaste  , um die Kamera einzuschalten .
2. Drücken Sie die Funktionstaste F1  bis zur Überblendfunktion .
3. Drücken Sie die mittlere Navigationstaste für die Auswahl der am nächsten liegenden Entfernung.
4. Verwenden Sie die Oben-/Unten- bzw. Rechts-/Links-Navigationstasten  für eine Feinabstimmung der Wärme- und Digitalbilder.
5. Die Ausrichtungsfunktion ist nur verfügbar, wenn die Kamera in Betrieb ist und der Live-Aufnahmenmodus aktiviert ist.
  - ◆ **Beachten Sie: Das Digitalbild wird während des Überblendvorgangs bewegt.**
  - ◆ **Das Wärmebild bleibt stehen.**

### Beispiele für Überblendungen:












vollständig überblendet

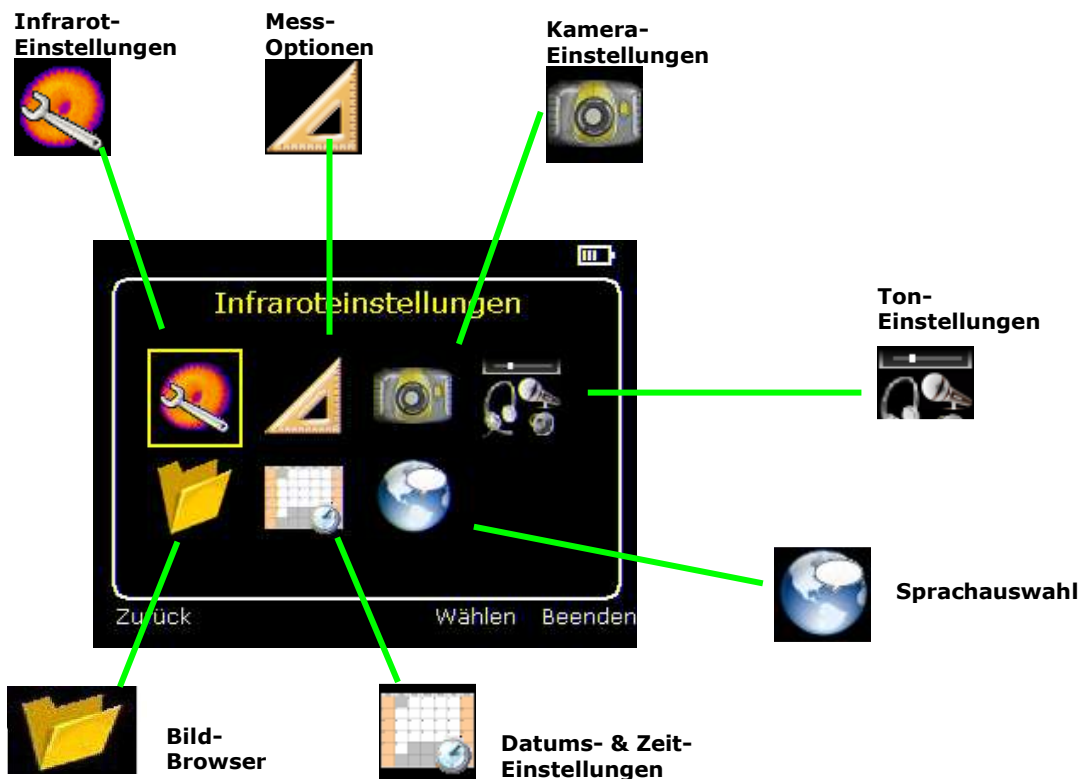
**nach Links ausrichten****nach Rechts ausrichten****nach Oben ausrichten****nach Unten ausrichten**

\*Vier Überblendungsentfernungen sind bereits im Gerät vorprogrammiert: 0,5m, 1m, 2m und 4m. Durch Auswahl der Überblendungsfunktion über die Funktions-Taste F1 und dem einmaligen Drücken der mittleren Navigationstaste wird eine Distanz von 2m ausgewählt. Durch weiteres Drücken der mittleren Navigationstaste erhalten Sie die Entfernungen 0,5m, 1m und 4m zur Auswahl.

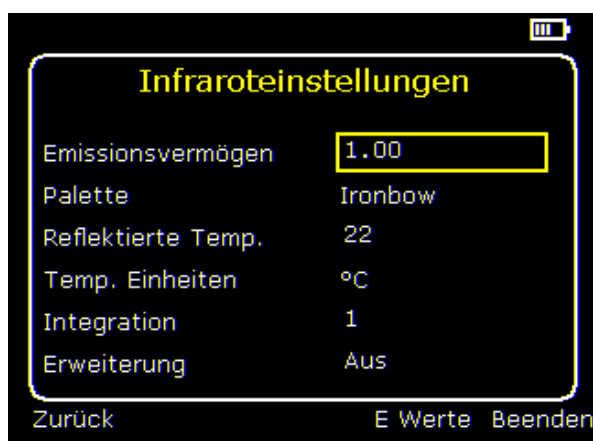
## 5. Menü

- a) Sie gelangen ins Menü  durch Drücken der Funktions-Taste F4 .
- b) Zum Navigieren durch das Menü verwenden Sie die Navigations-Tasten . Für die Auswahl der gewünschten Option drücken Sie die Funktions-Taste F3 , die Option wird dann mit einem gelben Rahmen  markiert.
- c) Verwenden Sie die Oben-/Unten-Tasten , um den Inhalt der gewählten Liste zu sehen und um das gewünschte Merkmal auszuwählen.
- d) Verwenden Sie die Rechts-/Links-Tasten , um die Werte und Optionen für dieses Merkmal zu ändern.
- e) Drücken Sie die Funktions-Taste F4 , um das Menü zu verlassen oder die Funktions-Taste F1 , um zum vorhergehenden Menüpunkt zu gelangen.













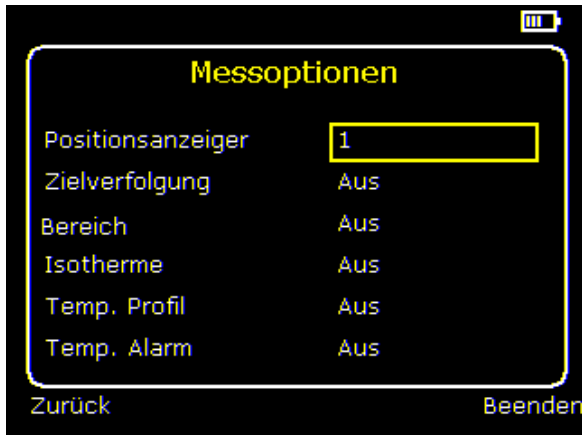
### 5.1. Infrarot-Einstellungen



- ◆ Emissionsvermögen  
Für Temperaturmessungen kann der Emissionsgrad zwischen 0,10 und 1,00 spezifiziert werden. Zur Auswahl eines Emissionsgrades drücken Sie die Funktions-Taste F3 (E-Werte). Sie erhalten eine Emissionsgrad-Tabelle für gängige Materialien angezeigt, aus der Sie den gewünschten Wert wählen können.

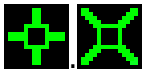
- 
- ◆ Palette  
Bilder können im Display anhand verschiedener Farbpaletten dargestellt werden.  
Zur Auswahl stehen:
    1. Ironbow 
    2. Regenbogen 
    3. Isotherm 
    4. Metallfarbe 
    5. Hochkontrast 
    6. Regenbogen 16 
    7. Schwarz Heiß 
    8. Weiß Heiß 
  - ◆ Reflektierte Temperatur  
Diese ist in der Regel auf die Umgebungs- bzw. Raumtemperatur eingestellt.  
Die reflektierte Temperatur ist allerdings nur relevant, wenn ein Emissionsgrad < 1 ausgewählt wird.
  - ◆ Temp. Einheiten  
Wählen Sie zwischen °C und °F.
  - ◆ Integration  
Wählen Sie einen Integrationszeitraum von 1 (schnell) bis 9 (langsam).  
Damit definieren Sie das Verhältnis zwischen Bildaufbaugeschwindigkeit und Bildrauschen.
  - ◆ Erweiterung  
Zeigt die Anzahl der Pixel im Wärmebild.  
Kann aktiviert oder deaktiviert werden.

## 5.2. Mess-Optionen



Über dieses Menü können die Parameter für Temperaturmessungen ausgewählt werden. Nachstehend werden die Symbole für die verfügbaren Optionen erläutert, die der Funktions-Taste F1 zugeordnet wurden.

- ◆ Positionsanzeiger



Wählen Sie zwischen 1 oder 2 Cursors. Sind 2 Cursors ausgewählt, werden die Temperaturen an beiden Cursors sowie die Temperaturdifferenz zwischen beiden dargestellt. Drücken Sie die Funktions-Taste F1, um einen der beiden Cursor auszuwählen, der dann mittels der Navigations-Tasten im Display bewegt werden kann.

- ◆ Zielverfolgung



Wählen Sie zwischen „Hoch“, „Niedrig“ und „Hoch & Niedrig“, um den heißesten – bzw. kältesten Temperaturpunkt oder auch beide Temperaturpunkte im Bild zu lokalisieren und zu messen.

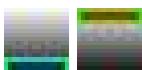
- ◆ Bereich



Hier werden die höchsten -, niedrigsten - und Durchschnittstemperaturen innerhalb eines definierten Bereichs angezeigt. 3 verschiedene Bereichsgrößen können über die Funktions-Taste F1 ausgewählt werden.

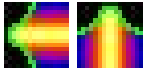
*Beachten Sie: Die o. g. Optionen schließen sich gegenseitig aus, d. h. ist eine dieser Optionen aktiviert, sind die anderen beiden Optionen automatisch deaktiviert.*

- ◆ Isotherme



Wählen Sie zwischen „Hoch“, „Niedrig“ und „Hoch & Niedrig“, um Bereiche im Bild, die sich innerhalb einer bzw. zweier Temperaturbandbreiten befinden, zu markieren. Die Temperaturbandbreiten können mittels Funktions-Taste F1 und den Navigations-Tasten geändert werden.

## ◆ Temperatur-Profil



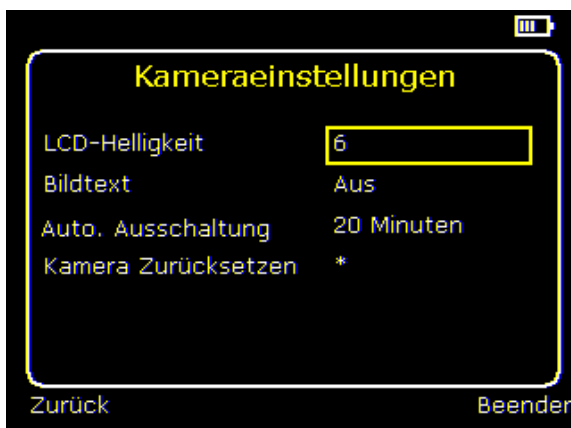
Für ein horizontales bzw. vertikales Histogramm der Temperaturwerte am rechten Bildschirmrand, wählen Sie bitte „Horizontal“ bzw. „Vertikal“ aus. Der Querschnitt wird durch kleine Pfeile links und rechts bzw. oben und unten im Bild angezeigt. Der Querschnitt kann mittels Funktions-Taste F1 und den Navigations-Tasten geändert werden.

## ◆ Temperatur-Alarm



Wählen Sie zwischen „Hoch“, „Niedrig“ und „Hoch & Niedrig“, um den Temperatur-Alarm einzustellen. Sowohl ein sichtbarer wie auch ein akustischer Alarm werden ausgelöst, wenn der Cursor oder ein Punkt innerhalb eines bestimmten Bereichs eine höhere Temperatur aufweist als vordefiniert. Der Temperatur-Alarm kann mittels Funktions-Taste F1 und den Navigations-Tasten geändert werden.

### 5.3. Kamera-Einstellungen



## ◆ LCD-Helligkeit

Wählen Sie von 1 (niedrig) bis 9 (hoch), um die Helligkeit des Displays einzustellen bzw. um Batterieleistung zu sparen.


## ◆ Bildtext

Um Textanmerkungen während des Speicherns von Bildern machen zu können, muss diese Funktion aktiviert sein. Weitere Optionen werden Ihnen im Verlauf des Speichervorgangs angezeigt, die mit den Funktions-Tasten F2 und F3 ausgewählt werden können.

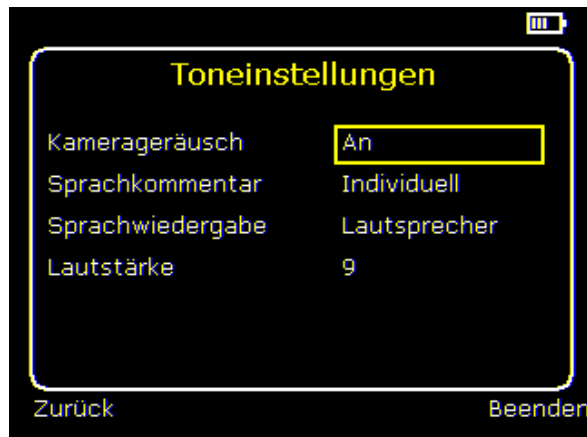
## ◆ Automatische Abschaltung

Die automatische Abschaltung kann nach 5, 10 oder 20 Minuten Inaktivität eingestellt werden, um Batterieleistung zu sparen.

## ◆ Kamera zurücksetzen

Mit Funktions-Taste F3  können die Werkseinstellungen wieder hergestellt werden.

#### 5.4. Ton-Einstellungen



- ◆ Kamerageräusch  
Um alle Geräusche der Kamera abzustellen, wählen Sie „Aus“.
- ◆ Sprachkommentar  
Wählen Sie „Serie“, um eine Sprachanmerkung zu Beginn einer Bildserie aufzunehmen (eine „Session“ wird mit dem Abschalten der Kamera beendet).  
Wählen Sie „Individuell“, um eine Sprachanmerkung für einzelne, aufgenommene Bilder zu speichern.  
Wählen Sie „Individuell und Serie“ um eine allgemeine Sprachanmerkung zu Beginn einer Serie und weitere Kommentare zu einzelnen Bildern hinzuzufügen.
- ◆ Sprachwiedergabe  
Wählen Sie „Lautsprecher“ oder „Kopfhörer“ für die gewünschte Ausgabeform.
- ◆ Lautstärke  
Sie können die Lautstärke von 0 bis 9 einstellen.

Durch Drücken der Funktions-Taste F3 können während einer Serie Sprachanmerkungen über die Toneinstellungen aufgenommen werden. Nochmaliges Drücken der Funktions-Taste F3 beendet die Aufnahme. Über die Funktions-Taste F2 kann die aufgenommene Sprachanmerkung wiedergegeben werden. Falls notwendig, kann über die Funktions-Taste F3 die Aufnahme wiederholt werden.

## 5.5 Bild-Browser

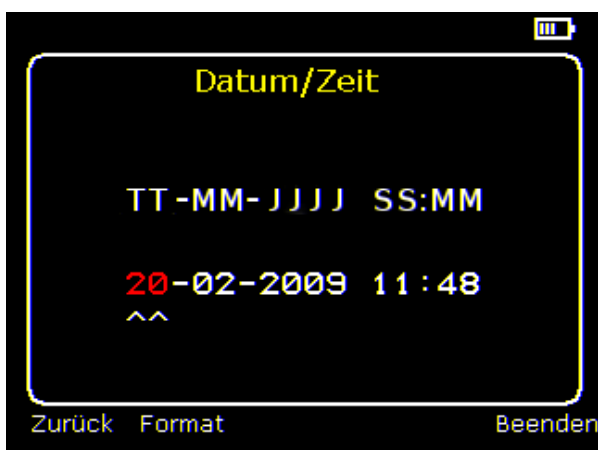



Die gespeicherten Bilder werden im Display dargestellt, das zuletzt aufgenommene Bild wird als Erstes angezeigt.

Wählen Sie das gewünschte Bild mittels der Navigations-Tasten.  
Um das gewünschte Bild anzeigen zu lassen, drücken Sie die Funktions-Taste F3.  
Um das gewünschte Bild zu löschen, drücken Sie die Funktions-Taste F2, um den Löschvorgang zu bestätigen, drücken Sie die Funktions-Taste F3.

Während der Anzeige gespeicherter Bilder, können Sie durch Drücken der Funktions-Taste F3 zur Live-Bildaufnahme zurückkehren.

## 5.6. Datums- und Zeit-Einstellungen




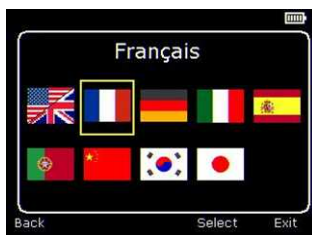
a) Verwenden Sie die Rechts-/Links-Navigationstasten  , um in diesem Menü zu navigieren. Die änderbaren Daten werden rot dargestellt. Im obigen Bild ist der Tag hervorgehoben.

b) Verwenden Sie die Oben-/Unten-Navigationstasten  , um die Daten zu ändern.

## 5.7. Sprachauswahl



- a) Ist die gewünschte Sprache hervorgehoben (durch einen gelben Rahmen), drücken Sie die Funktions-Taste F3  zur Bestätigung.



Französisch



Deutsch



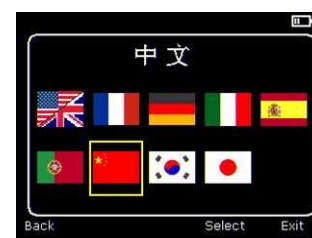
Italienisch



Spanisch



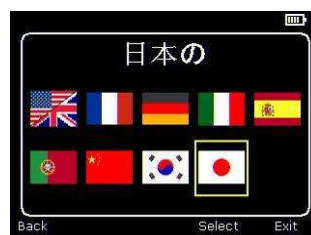
Portugiesisch



Chinesisch



Koreanisch











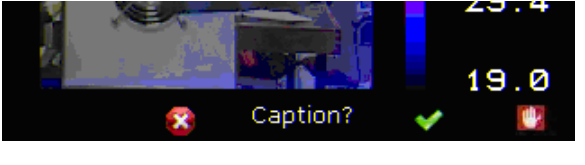



Japanisch

## 6. Anmerkungen während des Speicherns von Bildern hinzufügen


### 6.1 Sprachanmerkungen

Ist die „Individuelle“ Sprachanmerkungs-Funktion aktiviert, können Sie für einzelne Bilder Sprachanmerkungen aufnehmen. Die nachstehenden Screenshots beschreiben das Vorgehen:

 <p>a) Möchten Sie eine Sprachanmerkung zu diesem gespeicherten Bild hinzufügen?</p> <p>Funktions-Taste F2 für Nein . Funktions-Taste F3 für Ja .</p>	 <p>b) Mit der Aufnahme der Sprachanmerkung beginnen?</p> <p> Funktions-Taste F3 für Ja.</p>
 <p>c) Aufnahme beenden:</p> <p>Funktions-Taste F3 zum Beenden .</p>	 <p>d) Aufnahme wiederholen?</p> <p>Funktions-Taste F2 für Ja . Funktions-Taste F3 für Nein .</p>
 <p>e) Ist die Anmerkungsfunktion aktiviert, können Sie nun Textanmerkungen speichern (siehe Kapitel 6.2).</p>	 <p>f) Bild wird mit Sprachanmerkungen gespeichert.</p>

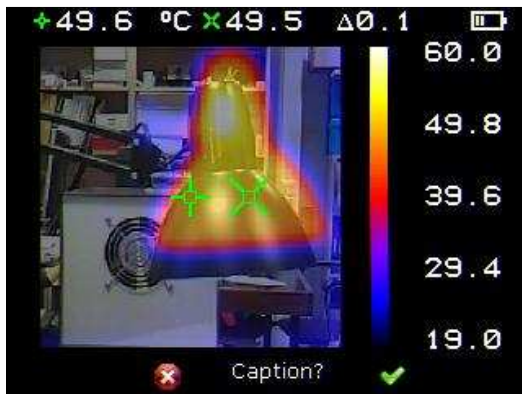
#### Wiedergabe



Die Sprachanmerkung kann wieder gegeben werden bei der Betrachtung der Bilder im Browser.

**Beachten Sie:** **Mit der Funktions-Taste F4 können  Aktionen abgebrochen werden.**  
**Der Speicherprozeß kann jederzeit durch Drücken der Funktions-Taste F4 abgebrochen werden.**

## 6.2 Textanmerkungen

Ist die Anmerkungsfunktion bei der Bildspeicherung aktiviert, können Textanmerkungen zu jedem Bild hinzugefügt werden. Die nachstehenden Screenshots beschreiben die Prozedur:



a) Möchten Sie eine Textanmerkung zu diesem Bild speichern?  
 Funktions-Taste F2 für Nein . Funktions-Taste F3 für Ja .



1. Verwenden Sie die Oben-/Unten-



Navigationstasten, um durch das Alphabet und die Ziffern zu navigieren, bis das gewünschte Zeichen erscheint. Die verfügbaren Zeichen sind:  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789

2. Verwenden Sie die Rechts-/Links-



Navigationstasten, um zur nächsten Stelle des Wortes zu navigieren und wiederholen Sie Schritt 1. Wiederholen Sie dies, bis das Wort vollständig ist.

3. Drücken Sie die Funktions-Taste F2



um die gesamte Textanmerkung zu löschen.

4. Drücken Sie die Funktions-Taste F4



zum Verlassen des Menüs und Speichern des Bildes mit Textanmerkung.



































- ◆ **Gespeicherte Textanmerkungen werden nur beim Öffnen/Bearbeiten der Bilder mit der PC-Software angezeigt.**

## Anhang

### A1. Emissionsgrad-Tabelle

0,98 = Kohlenstoffhaltige Oberfläche	0,79 = Stahl, oxidiert
0,98 = Eiskristalle	0,78 = Kupfer, stark oxidiert
0,98 = Menschliche Haut	0,77 = Baumwollstoff
0,97 = Schiefer	0,76 = Sand
0,96 = Wasser, destilliert	0,75 = Quarz, unglasiert
0,95 = Eis, glatt	0,74 = Eisen, oxidiert bei 100°C
0,95 = Erde, feucht	0,73 = Farbschicht Nr. C20A
0,95 = Kerzenruß, kohlenstoffhaltig	0,72 = Basalt
0,94 = Glasplatte, poliert	0,71 = Kohlenstoff, graphitisiert bei 500°C
0,94 = Farbe, Öl	0,70 = Rost, rot
0,93 = Ziegel, rot	0,69 = Eisenblech, stark verrostet
0,93 = Papier, weiße Bindung	0,67 = Wasser
0,92 = Beton	0,66 = Lehm, schwarz
0,92 = Erde, trocken	0,65 = Zement, weiß
0,91 = Putz, rauhe Oberfläche	0,64 = Gusseisen, oxidiert
0,90 = Eiche, gehobelt	0,63 = Blei, oxidiert bei 600°C
0,90 = Steingut, glasiert	0,62 = Zirkonia auf Inconel
0,89 = Schnee, granuliert	0,61 = Kupfer-Zink, blech-oxidiert
0,88 = Quarz, glatt	0,58 = Inconelblech bei 760°C
0,87 = Kupferoxid bei 38°C	0,56 = Marmor, weiß, glatt
0,86 = Korund, körnig	0,55 = Al, eloxierte Chromsäure
0,85 = Schnee	0,21 = Gusseisen, poliert
0,85 = Stahl, rostfrei, oxidiert bei 800°C	0,20 = Messing, abgerieben mit Schmirgelleinen mit 80er Körnung
0,84 = Eisen, oxidiert bei 500°C	0,16 = Stahl, rostfrei, 18-8 poliert
0,83 = Kupferoxid bei 260°C	0,09 = Aluminium, wie erhalten
0,82 = Schnee, fein	0,07 = Stahl, poliert
0,81 = Messing, nicht-oxidiert	0,05 = Aluminiumplatte, poliert
0,80 = Glas, konvex D	0,05 = Kupfer, poliert
	0,03 = Messing, stark poliert

## A2. Symbolliste

<b>Funktions-Taste F1</b>	
 Cursor 1	 Isotherme niedrig
 Cursor 2	 Profil horizontal
 Überblendung	 Profil vertikal
 Tracking	 Alarm hoch
 Bereich	 Alarm niedrig
 Isotherme hoch	 Wiedergabe
<b>Funktions-Taste F2</b>	
 Kamera aus	 Licht aus
 Kamera an	 Licht an
 Auto-Temperatur-Bereich	 Nein
 Manueller Temperatur-Bereich	 Ja
<b>Funktions-Taste F3</b>	
 Live	 Nein
 Standbild	 Ja
<b>Funktions-Taste F4</b>	
 Menü	 Abbrechen
<b>Weitere Symbole</b>	
 Ebene runter	 Verbreitern
 Ebene hoch	 Schmälern
 Maximum-Level	 Maximal-Breite
 Minimum-Level	 Minimal-Breite



#61-844EU



Keine Speicherkarte

### A3. Technische Spezifikationen

**Leistung:**

Temperaturbereich:	-10°C bis +350°C
Sichtfeld:	20° x 20°
Farbempfindlichkeit:	8µm bis 12µm
Sensibilität:	≤0.3°C @ 30°C
Detektor:	47 x 47 Pixelmatrix
Bildfrequenz:	8Hz
Fokusbereich:	0,5m bis unendlich

**Bildspeicher:**

Anzahl:	Bis zu 1000 Bilder auf mitgelieferter SD-Karte
Medium:	Mikro-SD-Karte

**Display:**

9 cm Farb-LCD mit LED-Hintergrundbeleuchtung. 8 Farbpaletten. Überblendete oder Wärme- und Digitalbilder separat.

**Laser-Pointer:**

Ein eingebauter Klasse 2-Laser zeigt das Zentrum des Wärmebildes (bei 2m Entfernung).	
Strahlendivergenz:	<0.2mrad
Maximale Ausgangsleistung:	<1mW

**Messung:**

Temperaturbereich:	-10°C bis +350°C
Radiometrie:	Zwei bewegliche Cursor zur Temperaturmessung Messung der Temperaturdifferenz
Emissionsgrad-Korrektur:	Einstellbar von 0,10 bis 1,00 in Schritten von 0,01 mit einer Kompensation der reflektierten Umgebungstemperatur
Genauigkeit:	±2°C oder ±2% des Messergebnisses in °C, der größere Wert zählt

**Batterie:**

Batterie:	Lithium-Ion Akku, vor Ort wieder aufladbar
Betriebsdauer:	Bis zu 6 Stunden Dauerbetrieb
Netzbetrieb:	Netzadapter, im Lieferumfang enthalten

**Mechanisch:**

Gehäuse:	Stoßfestes Hartplastik mit geformten Weichplastikanteilen und abnehmbarem Griff
Abmessungen:	130mmx95mmx90mm (ohne Griff)
Gewicht:	0,700 kg
Aufbau:	Handgerät & Stativ, 1/4" BSW

**Einstellungen und Bedienteile:**

- Ein/Aus - Bedientaste
- Einstellbarer Leistungsbereich
- Einstellbarer Pegelbereich
- Automatische Einstellung von Leistung und Pegel
- Laser-Taste
- Ergebnisanzeige in °C oder °F
- Einstellbare Bild-Integration

- 
- Einstellbarer Emissionsgrad
  - Einstellbare reflektierte Temperatur
  - Zwei bewegliche Cursor zur Temperaturmessung
  - Bereichsanalyse
  - X-Y Profile
  - Isotherme
  - Textanmerkungen
  - Sprachanmerkungen
  - Bildspeicherung, Zeit und Datum
  - Sichtbarer/akustischer Alarm hoch und niedrig

**Optionales Zubehör**

- 12V KFZ-Ladeadapter
- Blendschutz für Display

**Merkmale:**

- Anzeige von Echtzeit-Bild- und Temperaturmessungs-Ergebnis
- Digitalbild-/Wärmebild-/Überblend-Funktion (100%, 75%, 50%, 25%, 0%)
- Einfache Bedienung
- Vielseitige Temperaturmessung
- Bild-Browser
- Batteriestatusanzeige
- geringes Gewicht
- Laser-Pointer
- Automatisches Heiß-/Kalt-Tracking
- umfangreiche Sprachauswahl

**61-844EU beinhaltet:**

HeatSeeker™ Wärmebildkamera inkl. wieder aufladbarem Akku, Mikro-SD-Karte, abnehmbarem Kameragriff, Netzteil, USB-Kabel und Transporttasche. Inkl. Kurzanleitung und CD mit Bedienungsanleitung und ThermalVision™-PC-Software (zur Analyse und Berichterstellung)

**System-Anforderungen (für die PC-Software):**

IBM oder kompatibler PC mit mindestens 10MB verfügbarem Speicherplatz auf der Festplatte.  
300 MHz- oder schnellerer Prozessor  
Microsoft Windows XP- oder Vista-kompatibel, 128 MB oder mehr RAM.  
16 Bit Farbgrafik, 1024 x 768 Auflösung.

**Umgebungsbedingungen:**

Betriebstemperatur: -5°C bis +45°C  
Luftfeuchtigkeit: 10% bis 90% nicht-kondensierend  
Lagertemperatur: -20°C bis +60°C  
CE-Markierung (Europa)  
IP-Einstufung: IP54  
Betriebstemperatur für genannte Genauigkeit: 23 °C

**Garantie – 2 Jahre****Empfohlener Kalibrierzyklus – alle 2 Jahre**

Technische Änderungen vorbehalten.

© Copyright 2009 – Alle Rechte vorbehalten, inkl. des Rechts auf komplette oder teilweise Reproduktion in jeglicher Form.

---

**Gewährleistung:**

IDEAL INDUSTRIES gewährleistet gegenüber dem Erstkäufer des Produktes, dass dieses Produkt für die Dauer von 2 Jahren ab Kaufdatum bei normalem Gebrauch frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Während des Gewährleistungszeitraums ersetzt oder repariert IDEAL INDUSTRIES, INC., nach eigenem Ermessen und vorbehaltlich der Prüfung der Störung bzw. der Fehlfunktion im Fall von Material- und Verarbeitungsfehlern, das defekte Gerät. Diese Gewährleistung gilt nicht für Defekte, die auf missbräuchliche Nutzung, Nachlässigkeit, Unfälle, unbefugte Reparatur, Änderung oder unangemessene Verwendung des Messgerätes zurückzuführen sind.

Der Hersteller ist nicht haftbar für den Nutzungsausfall des Prüfgerätes oder für andere beiläufige oder Folgeschäden, Aufwendungen oder wirtschaftliche Einbußen sowie nicht für Forderungen nach Wiedergutmachung solcher Schäden, Aufwendungen oder wirtschaftlichen Einbußen.


Die gesetzlichen Gewährleistungsrechte des Käufers wegen eines Mangels der Kaufsache, die sich aus dem Kauf eines Produktes von IDEAL ergeben, werden durch diese zusätzliche Hersteller-Gewährleistung nicht berührt.

Diese Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Batterien.

**Entsorgung von Elektrik- und Elektronikaltgeräten.**

Im Interesse unserer Umwelt und um die verwendeten Rohstoffe möglichst vollständig zu recyceln, ist der Verbraucher aufgefordert, gebrauchte und defekte Geräte zu den öffentlichen Sammelstellen für Elektroschrott zu bringen. Das Zeichen der durchgestrichenen Mülltonne mit Rädern bedeutet, dass dieses Produkt an einer Sammelstelle für Elektronikschrott abgegeben werden soll, um es durch Recycling einer bestmöglichen Rohstoffwiederverwertung zuzuführen

IDEAL INDUSTRIES (U.K.) LTD.

 Hergestellt in Großbritannien.