



# Infrarot Kamera

**Bedienungsanleitung: IR0001**

[www.perfectprime.com](http://www.perfectprime.com) für Produktregister und Garantie



# Inhalt

1. Übersicht	3
2. Überlegungen und sicherheitswartung	4
3. Leistungs index	5
4. Produktbeschreibung	6
5. Menü beschreibung	7
6. Grundoperationen	8
7. Zeiteinstellung	9
8. Messung	9
9. Farbpalette	10
10. Temperatur des reflektierenden hintergrunds	10
11. Kennzeichnung der spot temperatur	11
12. Bild mischen	11
13. Bildaufnahme und-prüfung	12
14. Emissionsvermögen	13
15. Der emissionsgrad von gewöhnlichen materialien	13

# 1. Übersicht

IR0001 ist eine ungekühlte infrarotkamera, die oberflächen temperatur messung und echtzeit-wärme bild integriert. Mit diesem produkt können die potenziellen probleme auf dem farbdisplay deutlich angezeigt werden, was für die benutzer hilfreich ist, den mess mauszeiger des zentralen punktes schnell zu lokalisieren und die temperatur zu messen.

Das produkt ist mit einer visuellen kamera zur erhöhung der differenzierung grad zur verfügung gestellt. Die wärmebilder und voll bild bilder können in der abnehmbaren speicherkarte gespeichert werden. IR0001 kann bis zu 25,000 bilder auf der micro SD karte speichern. Das bild kann im PC gespeichert werden, um einen bericht zu erzeugen und zu drucken.

Im folgenden sind die wichtigsten merkmale der IR0001:

- Hohe genauigkeit: der einstellbare strahlungs koeffizient und die reflexions hintergrund kompensation erhöhen die messgenauigkeit der halb reflexions oberfläche.
- Zeitsparend: das herkömmliche Infrarot thermometer muss jede komponente nacheinander messen, während es für das thermische bild von IR0001 nicht notwendig ist.
- Einfach zu bedienen: der prüfung kann in einigen sekunden nach dem einschalten durchgeführt werden.
- Benutzerfreundlich: die thermische punkt-und kalt punkt temperatur markierung führen die Benutzer in den Bereich mit der höchsten oder niedrigsten temperatur des thermischen bildes.
- Sehr wählbar: fünf arten von farbpaletten und emissionsgrad werte zur verfügung gestellt.

Das produkt kann in bereichen der medizinischen behandlung verwendet werden, zum beispiel:

1. Entdecken sie leckagen und leckagen von chemikalien, die unterschiedliche thermische signaturen mit der umgebung haben,
2. Feuer bekämpfen: suche, wo das feuer brennt und lokalisieren menschen durch feuer gefangen,
3. Suchen sie die quelle der anormalen lecken der hitze eines hauses oder einer maschine, finden sie das problembereich schneller,
4. Lassen sie drogen strafverfolgungs einheiten feststellen, wo marihuana gepflanzt wird,
5. Feuchtigkeitserfassung in wänden und dächern,
6. Messen sie die körpertemperaturen,
7. Nachtsicht,
8. Gebäudeinspektion und etc.

IR0001 ist die ideale wahl für elektriker, wartungspersonal, techniker und sogar den notfall.

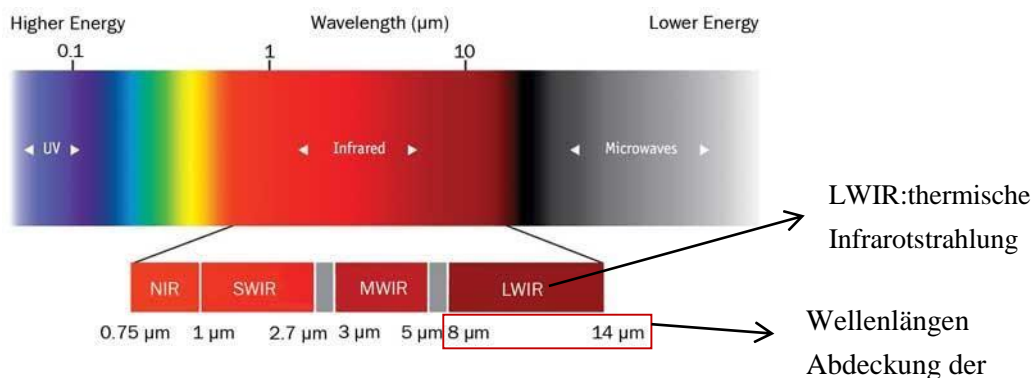
## 2. Überlegungen und sicherheitswartung

Bitte lesen sie die anleitung sorgfältig durch, um genaue messergebnisse und sicherheit zu erhalten:

1. Verwenden sie das gerät nicht unter explosiver, entzündlicher oder korrosiver umgebung.
2. Da das produkt ein präzisions-elektronisches und empfindliches optisches gerät ist. Nicht einwirken und fallen lassen, um schäden zu vermeiden.
3. Nicht demontieren und umgestalten die produkte.
4. Wenn das produkt funktioniert, gibt es einen winzigen klick-klingen für alle paar sekunden. Dies ist ein normales phänomen, wie das objektiv bilder erfasst, um elektronische geräusche zu produzieren.
5. Gemessene temperatur ist möglicherweise niedriger als die tatsächliche temperatur wegen der reflektierenden oberfläche und diese oberflächen können mögliche brennende gefahr zu den benutzern verursachen.
6. Bitte feuchtes tuch oder schwache seife verwenden, um das gehäuse des gerätes zu reinigen. Verwenden sie abradant, isopropanol oder lösemittel nicht zum reinigen. Zum reinigen des bildschirms sollte ein spezieller optischer linsenreiniger verwendet werden.

### 3. Leistungsindex

Bildschirmanzeige	2.4 voller winkel hohe auflösung
Infrarot-bildauflösung	32 * 32 (1024 pixels)
Sichtbare bildauflösung	0.3 Megapixel
Thermische empfindlichkeit	0.15°C
Temperatur messbereich	-20~300°C(-4°F~572°F)
Messgenauigkeit	±2% or ±2°C (±2% or ±4)
Wellenlängen Abdeckung	8-14um
Feld Winkel/kürzeste Fokusslänge	20*20/0.5m
Emissionsgrad	Einstellbar von 0.1 to 1.0
Fokusmodus	Festen
Bildaufnahme Frequenz	6 Hz
Farbpalette	Regenbogen, eisen oxid rot, regenbogen hoher kontrast, graustufen (weißes glühen) und grauwert (schwarzes glühen)
Sichtweite möglichkeit	25% Schritt infrarot sichtbar für infrarot und visuelles bild
Bildspeicherung	kleine SD-karte
Bildformat	bmp
Batterietyp	AA Batterie ×4
Batterielebensdauer	6 Stunde
Automatische ausschaltzeit	12 Minuten
Authentifizierung	CE (EN61326-1:2006)
Garantiezeit	2 years
Größe	212×95×62mm
Gewicht	320g
Arbeitstemperatur	-5°C to ±40°C
Lagertemperatur	-20°C to ±50°C
Feuchtigkeit	10% RH to 80% RH



## 4. Produktbeschreibung

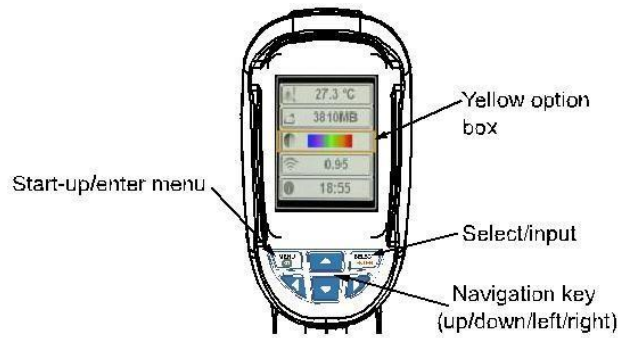
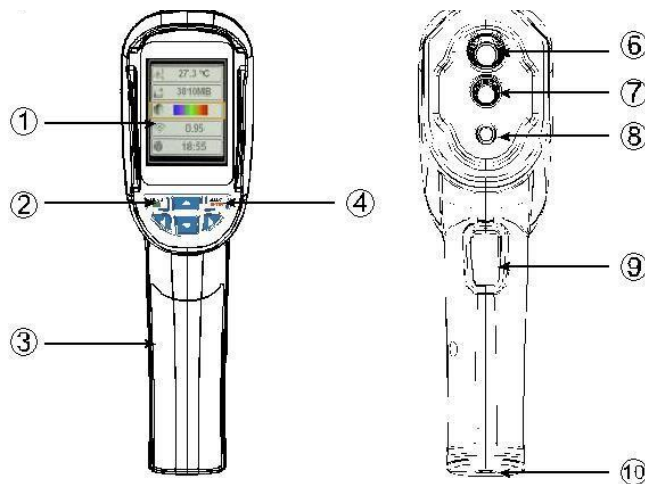








Figure 1- Basic Functions

## 5. Structure



Gegenstände	Beschreibung	Gegenstände	Beschreibung
①	TFT HD farbdisplay	⑥	Infrarot-bildsensor
②	Leistung -an/ menü-taste	⑦	Sichtbare licht kamera
③	Batterieabdeckung	⑧	LED licht lampe
④	Auswahl / eingabetaste	⑨	Bild erfasst schlüssel
⑤	Kleine sd-karte	⑩	Montage- öffnung des stativs

## 5. Menü beschreibung

Icon	Description
 12:12	Zeiteinstellung
 5000	Bild speichern
 50%	Hintergrund licheinstellung
 °C	Einstellung der temperatureinheit
 25°C	Hintergrund temperatureinstellung
 11088MB	Kapazität der speicherkarte
 	Einstellung der Farbpalette
 0.95	Emissionsgradeinstellung

## **6. Grundlegende operationen**

### **6.1. Lärm beseitigung**

1. starten sie das gerät.
2. stellen sie den sensorkopf in die nähe der arbeitsplatte.
3. Drücken "△" taste für 5 sekunden, um das rauschen zu beseitigen.

### **6.2. LED licht**

Drücken Sie die Taste "bildaufnahme" für 5 sekunden, um das LED-licht einzuschalten.

### **6.3. Batterie einlegen**

1. Schieben sie die batterieabdeckung zum einlegen neuer batterien in IR0001.
2. Stellen sie sicher, dass die polarität der eingelegten batterien korrekt ist.
3. Schließen sie die batterieabdeckung.

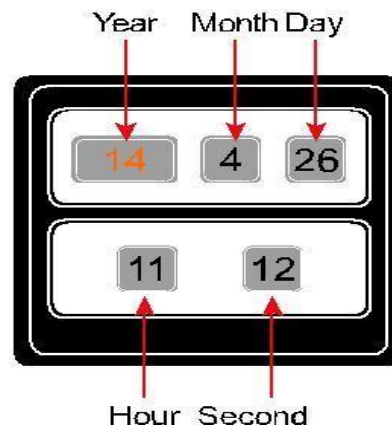
### **6.4. Produkt betrieb**

1. Drücken sie die taste "start-up" für 5 sekunden, um das gerät einzuschalten.
2. Drücken sie "menü" für 1 sekunde, um die modus-einstellung der grundfunktionen einzugeben.
3. Das lcd zeigt 5 funktions einstellungs optionen auf dem bildschirm, drücken "△"/"▽" zum scrollen.
4. Wählen sie die funktion zur justierung mit dem gelben optionsfeld.
5. Drücken sie " wählen" und wählen "menü" möglichkeit und bearbeiten sie den wert.
6. Drücken "△"/"▽" so bearbeiten sie den wert.
7. Nach der anpassung, bestätigen sie den neuen wert und drücken sie die taste "menü", um die modus.

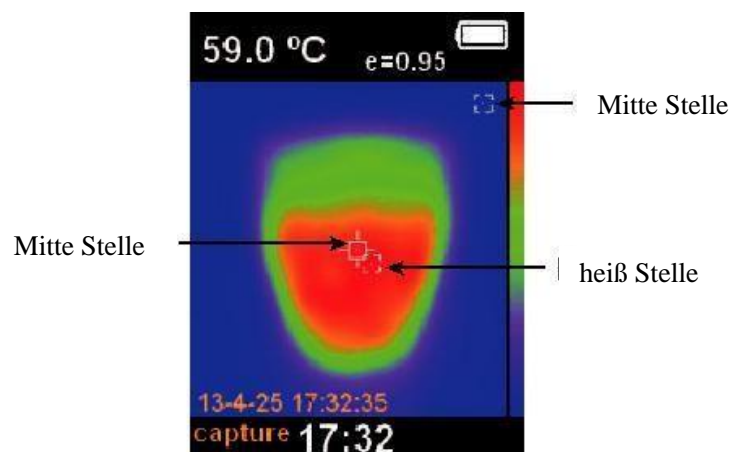


## 7. Zeiteinstellung

1. Unter zeit einstellungsmenü, drücken “◀”/“▶”um die ziffer für die einstellung auszuwählen.
2. Drücken “△”/“▽”um den zeitwert zu erhöhen oder zu verringern.
3. Drücken sie nach der einstellung "menü", um zu beenden.



## 8. Messung



-die gemessene temperatur am pixelmittelpunkt wird in der oberen linken ecke angezeigt.

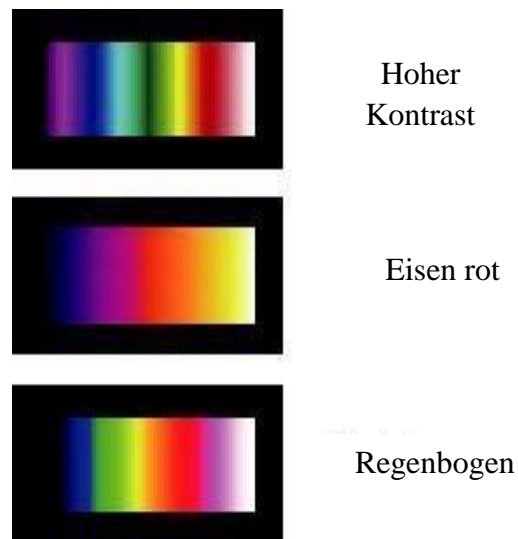
-der strahlungs koefizient wird in der oberen rechten ecke angezeigt.

1. Bewegen sie das produkt, bis der heiß stelle oder der kalte stelle mit der mitte des pixels übereinstimmt.
2. Richten sie das produkt auf das objekt, um die optimalen messergebnisse zu erhalten. (objekt temperatur ist höher oder niedriger als die umgebungs temperatur.)

## 9. Farbpalette

Das Menü "Farbpalette" kann die Darstellungsfarbe des auf dem Bildschirm angezeigten oder erfassten Infrarotbilds ändern. Eine Reihe von Farbpaletten sind wie folgt verfügbar:

1. Graustufenfarbe: bietet ausgewogene lineare Farbe, helfen, alle Details zu enthüllen.
2. Kontrastreiche Farbe: betonen sie die angezeigte Farbe, und der Farbkontrast von Hoch- und Tieftemperatur kann daher verbessert werden.
1. Eisenrot und Regenbogenfarbe: bieten eine gemischte kontrastreiche Graustufen-Farbpalette.



## 10. Temperatur des reflektierenden hintergrundes

Stellen sie die Temperaturkompensation für reflektierenden Hintergrund in der Option des Hintergrunds ein. Die Hintergrundtemperatur kann zwischen 0°C und +36°C eingestellt werden.

Die Oberflächentemperatur und Messgenauigkeit des gemessenen Objekts kann durch über heißes oder über kaltes Objekt beeinflusst werden (wenn der Strahlungskoeffizient der Oberfläche des gemessenen Objekts niedrig ist, ist dieses Phänomen offensichtlich).

In vielen Situationen sollte die Temperatur des reflektierenden Hintergrunds justiert werden, um das optimale gemessene Resultat zu erhalten.

# 11. Kennzeichnung der stelle temperatur

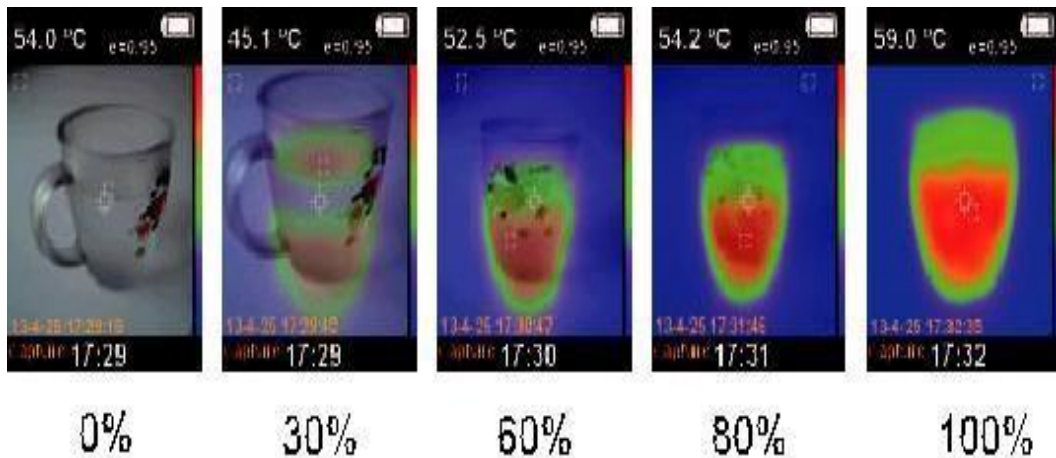
Aktivieren oder deaktivieren der markierung der spot temperatur:

1. Beim einschalten zeigt die markierung der spot temperatur an, dass der heiße oder kalte fleck auf dem bildschirm eine zusätzliche beurteilung benötigt.
2. Beim ausschalten zeigt es an, dass der benutzer sich auf das gemessene pixel pro zeit konzentrieren kann.

# 12. Bild mischen

IR0001 kann sichtbare bild von infrarot-bild mit der temperatur verteilung der zielfläche deutlich auf dem bildschirm angezeigt, was zu einem leichteren verständnis der infrarot-bild.

So verwenden Sie diese Funktion, drücken “◀”/“▶” um das gemischte bild anzupassen 0% to 100%.



# 13. Bildaufnahme und-prüfung

## 13.1. Bildaufnahme

1. Drücken Sie die Taste "Bildaufnahme" und das etikett "Fotos speichern Ja Nein" wird auf dem bildschirm angezeigt.
2. Drücken Sie "MENÜ", um das bild zu speichern; Drücken Sie "WÄHLEN", um das aufgenommene Bild zu löschen.

-Wenn "NEIN SD" in der unteren linken Ecke des bildschirms angezeigt wird, zeigt es SD-carte ist nicht installiert.

-Wenn "VOLL" in der unteren linken Ecke des bildschirms angezeigt wird, zeigt es, dass SD-karte voll ist.

## 13.2. Bildüberprüfung

1. Drücken Sie "menü", um in den modus des menüs zu gelangen.
2. Wählen Sie mit den pfeiltasten das bildspeicher modul aus.
3. Drücken sie die "WÄHLEN"-taste, um das bild auszuwählen, das sie anzeigen möchten.
4. Drücken Sie die Pfeiltasten, um andere bilder anzuzeigen.
5. Drücken Sie die "WÄHLEN"-taste, um bilder anzuzeigen.
6. Drücken Sie die obige Taste auf dem bildschirm wird angezeigt "Foto löschen ja nein":
  - Drücken Sie "menü", um das bild zu löschen
  - Drücken Sie "WÄHLEN", um abzurechnen.
7. Drücken Sie die Taste "menü", um die überprüfung zu beende

# 14. Emissionsgrad

Der emissionsgrad der oberfläche eines substanz ist seine wirksamkeit bei der emission von energie als thermische strahlung. Der emissionsgrad des produkts kann von 0.10 auf 1.00 mit dem standardwert von 0.95 eingestellt werden. Viele gemeinsame objekte und materialien (wie holz, wasser, haut und textilgewebe) können die wärmeenergie effektiv reflektieren, so ist es leicht, relativ korrekten messwert zu erhalten.

Die korrekte einstellung des emissionsgrad wertes verschiedener objekte und materialien ist sehr wichtig, um die genaueste temperatur messung durchzuführen. Der oberflächen emissionsgrad erzeugt einen riesigen einfluss auf die vom produkt gemessene oberflächen temperatur.

# 15. Der emissionsgrad wert allgemeiner materialien

Das produkt ist mit vier arten von objekt-mess-modi zur verfügung gestellt:

1. Grobes objekt (einfach zu geben, energie) (0.95);
2. Hälfte-mattes objekt (0.80);
3. Hälfte glänzend objekt (0.60)
4. Glänzendes objekt (0.30);

Substanz	Wärmestrahlung	Substanz	Wärmestrahlung
Bitumen	0.90-0.98	Schwarzer Stoff	0.98
Beton	0.94	Menschliche Haut	0.98
Zement	0.96	Schaum	0.75-0.80
Sand	0.90	Holzkohle Staub	0.96
Erde	0.92-0.96	Farbe	0.80-0.95
Wasser	0.92-0.96	Matte Farbe	0.97
Eis	0.96-0.98	Schwarzer Radiergummi	0.94
Schnee	0.83	Kunststoff	0.85-0.95
Glas	0.90-0.95	Bauholz	0.90
Keramik	0.90-0.94	Papier	0.70-0.94
Marmor	0.94	Chrom-hemitrioxid	0.81
Gips	0.80-0.90	Kupferoxid	0.78
Granatwerfer	0.89-0.91	Eisenoxid	0.78-0.82
Backstein	0.93-0.96	Textil	0.90