



# Infrarot Kamera

Bedienungsanleitung: IR0018

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

Kundendienst: [cs@perfectprime.com](mailto:cs@perfectprime.com)



# Inhalt

1. übersicht -----	3
2. überlegungen und sicherheitswartung -----	4
3. leistungs index -----	5
4. produktbeschreibung -----	6
5. Ersten vorgang -----	8
6. Einführung in das untermenü "einstellung" -----	9
7. Farbpalette -----	10
8. Anwendung von farb palette und bild überprüfung-----	11
9. Zeiteinstellung-----	12
10. Thermische punkte erfassen -----	12
11. Messen von objekten-----	13
12. Emissionsvermögen-----	14
13. Der emissionsgrad von gewöhnlichen materialien -----	14

# 1. Übersicht

IR0018 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. IR0018 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 IR0018:

- 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 IR0018 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. Feuchtigkeits erfassung in wänden und dächern,
6. Messen sie die körpertemperaturen,
7. Nachtsicht,

8. Gebäudeinspektion und etc.

IR0018 ist die ideale wahl für elektriker, wartungspersonal, techniker und sogar den notfall.

## 2. Überlegungen und sicherheitswartung

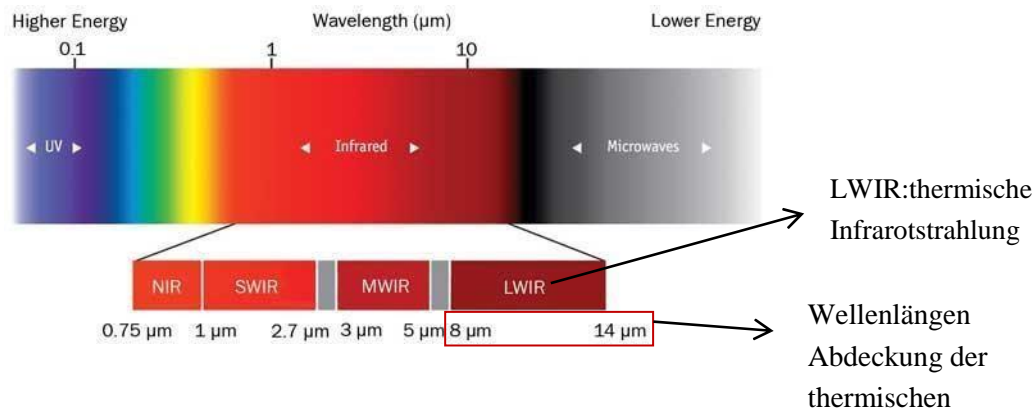
Bitte lesen sie die anleitung sorgfältig durch, um genaue messergebnisse und sicherheit zu erhalten:

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. 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. Performance Index

Bildschirmanzeige	3.2" voller Winkel TFT Anzeige Bildschirm
Infrarot-bildauflösung	220*160
sichtbare Bildauflösung	0.3 million pixel
Feld Winkel/kürzeste fokuslänge	27°× 35°/0.5m
Thermische Empfindlichkeit	0.07°C
Temperatur messbereich	-20~300°C(-4°F~572°F)
Prüf-und Messgenauigkeit	±2.5°C or ±2.5%
Emissionsgrad	Einstellbar von 0.1 to 1.0
Bildaufnahme frequenz	9 Hz
Wellenlängen Abdeckung	8-14um
Fokus modus	Festen
Farbpalette	Regenbogen, eisen oxid rot, kalte farbe, schwarz & weiß, weiß & schwarz

Ansehen Möglichkeit	Volles Infrarot und volle Sicht Sichtbares Bild mit 25% Schrittlänge
Lager Mittel	Eingebaut 4GB
Bildformat	JPG
Energieversorgung	Eingebaut wiederaufladbare 18650 Lithium-Batterien
USB	Mikro USB 2.0
Automatisch ausschaltzeit	Wählbar:5Minuten/20Minuten/nicht abschalten automatisch
Produktgröße (Länge × Breite × Höhe)	90 mm×105 mm×223 mm
Produktgewicht	389g
Arbeitstemperatur	0°C to 50°C
Lagertemperatur	-40°C to 80°C
Arbeitstemperatur	0°C to 50°C
Feuchtigkeit	< 85 % RH

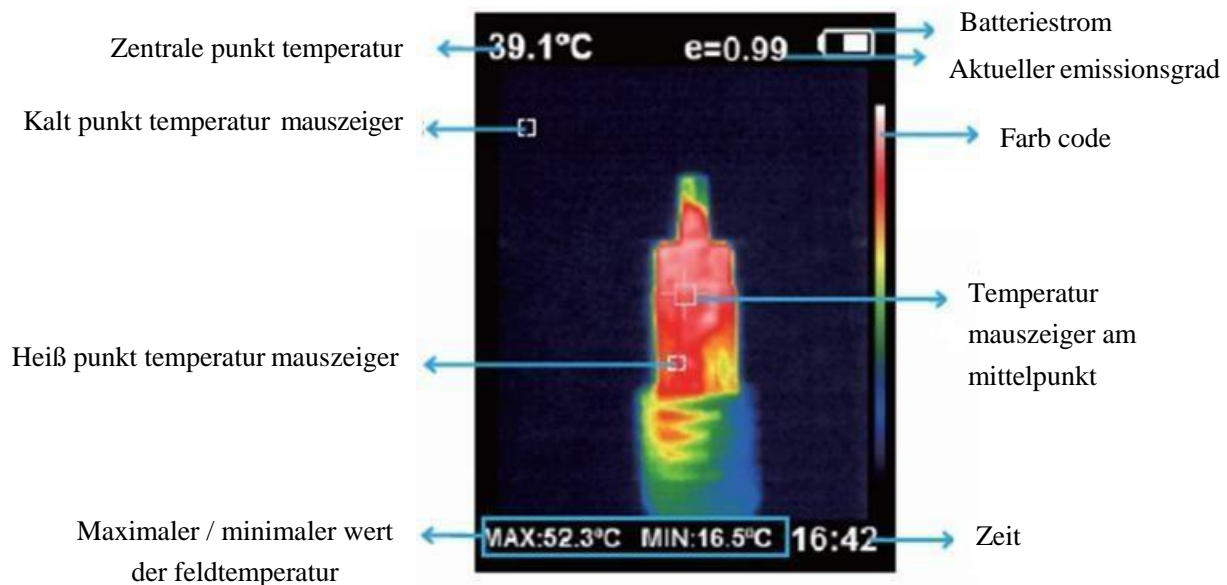


## 4. Produktbeschreibung

### 4.1. Anweisung zur Struktur



## 4.2. Schlüssel beschreibung



### 1. Zentraler punkt temperatur mauszeiger

Die zentrale stellung temperatur im bildbereich.

### 2. Thermischer punkt temperatur mauszeiger

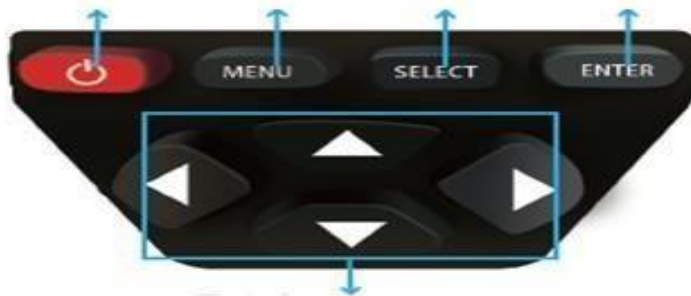
Der mauszeiger bewegt sich zusammen mit der höchsten temperatur im bildbereich (die stellung des mauszeiger hat die höchste temperatur).

### 3. Kalt punkt temperatur mauszeiger

Der mauszeiger bewegt sich zusammen mit der niedrigsten temperatur innerhalb des bildbereichs (die stellung des mauszeiger hat die niedrigste temperatur).

### 4.3. Taste Beschreibung

an/aus Taste    Menü/ja Taste    wählen / Nein Taste    eingeben Taste










Navigationstaste: Hoch, runter, links und rechts

## 5. Ersten vorgang

1. Aufladen: wenn die batterieleistung nicht ausreichend ist, laden sie sie bitte über die mikro-usb-schnittstelle rechtzeitig auf.
2. ein-und ausschalten des gerätes: halten sie "⏻" taste für einige sekunden.
3. konvertieren sie den modus der bildgebung: drücken sie "◀" und "▶" taste, um zwischen dem modus der infrarot-wärmebild- und vollsichtbilder zu wechseln.
4. bild erfassung: das werkzeug speichert das bild automatisch in sd-karte, wenn die bild- erfassung-taste gedrückt wird.
5. zeigen und verbergen die untere leiste: drücken sie "△" um die untere leiste des bildschirms auszublenden, die den maximalen / minimalen wert und die zeit der feldtemperatur anzeigt. Drücken sie "△" erneut um die untere leiste anzuzeigen.
6. Bildexport: um das gespeicherte bild zu erfassen, verwenden sie mikro usb, um den computer zum prüfen und exportieren zu verbinden.



## 6. Einführung in das untermenü "einstellung"

Settings			
	Automatisches Herunterfahren	▶	No 5 mins 20 mins
	Anzeige Intensität	▶	Low Medium Hight
	sprachlich	▶	English Chinese
	Einheit	▶	Celsius Fahrenheit
	Zeitformat	▶	24 hours AM/PM
	Zeit einstellen	▶	Year            2017 Month           12 Day              28 Hour             15 Minute          15 Second          15
	Stelle	▶	On Off

## 7. Farbpalette

Das menü der farbpalette kann die falsche farbe auf dem bildschirm oder erfassen-infrarot-bild ändern. Es gibt fünf arten von farbpaletten zur verfügung gestellt: regenbogen, eisen oxid rot, kalte farbe, schwarz weiß und weiß schwarz.

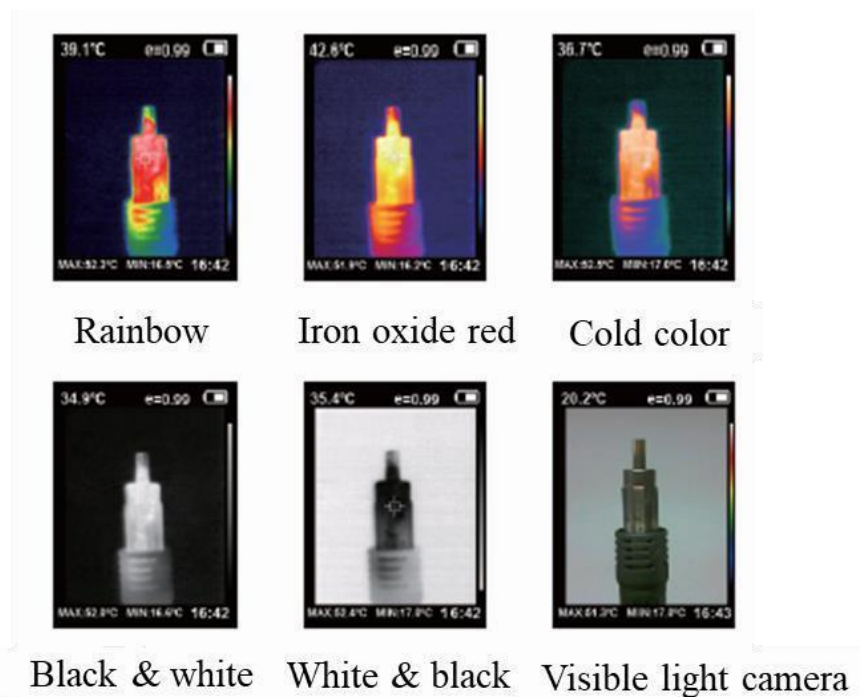
Geeignete auswahl der farbpalette zeigt die einzelheiten des ziel ziels besser:

1. Regenbogen, eisen oxid rot und kalte farbe-fokus auf anzeige der farbe-verwendbar für hohen hitze kontrast  
-verbesserung des farbkontrastes zwischen hoher und niedriger temperatur

2. Schwarz & weiß und weiß & schwarz farbe

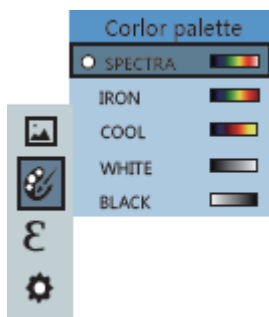
-bieten auch lineare farbe.

Im folgenden wird das bild des gleichen objekts mit auswahl verschiedener Farbpaletten:



## 8. Anwendung von farb palette und bild überprüfung

### 8.1. Anwendung der farbpalette



1. Drücken “WÄHLEN / EINGEBEN ” auswählen;
2. Drücken “◀” zurückgeben.
3. Drücken “△”/“▽” um die ausgewählten elemente anzupassen.

### 8.2. Bilder überprüfen



1. Drücken die “MENÜ” um das bildmenü auszuwählen; drücken “▶” um in das bildmenü zu gelangen oder drücken “MENÜ” erneut zum beenden.
2. Drücken “△”/“▽” um die ausgewählten elemente anzupassen.
3. Drücken “WÄHLEN/EINGEBEN” taste zur auswahl; drücken“WÄHLEN/EINGEBEN” klicken sie erneut, um unter die schnittstelle der bildprüfung zurückzukehren.
4. Drücken “◀”/“▶” So überprüfen sie frühere / nächstes bild unter der schnittstelle der bildprüfung.
5. Bild löschen: während der bildprüfung, drücken “△” taste und den löschmodus erscheint. drücken “MENÜ” schaltfläche zum löschen von bildern und drücken“WÄHLEN / EINGEBEN” taste um den löschvorgang abzubrechen.

## 9. Zeiteinstellung



1. Drücken “△”/“▽” um jahr / monat / tag / stunde / minute auszuwählen. ↓
2. Drücken “WÄHLEN / EINGEBEN” zu bearbeiten. ↵
3. Drücken “△” /“▽” um die ausgewählten elemente anzupassen. ↵
4. Nach dem bearbeiten, drücken ↵ “WÄHLEN / EINGEBEN” wieder zu bestätigen und zurückzukehren..
5. drücken linke Taste oder "MENU" -Taste, um zurückzukehren und die Einstellung abzuschließen.

## 10. Thermische Punkte erfassen

Suchen sie im menü "einstellung" die option "thermische punkte erfassen", um die funktion zu aktivieren und zu deaktivieren.

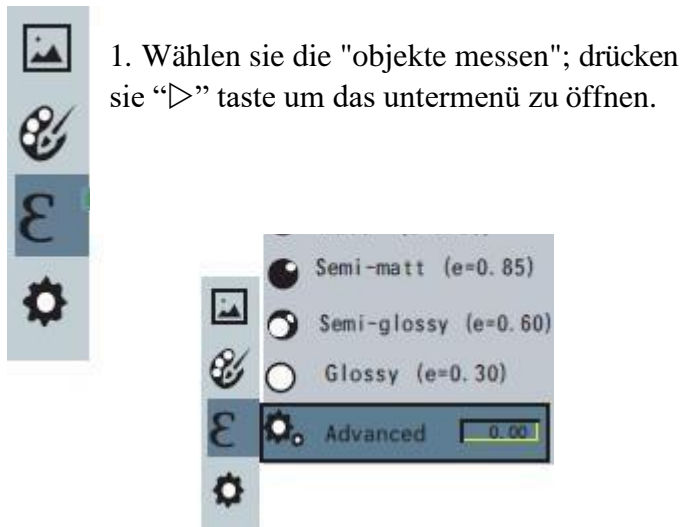
Nachdem die funktion aktiviert ist, kann die kamera kalte punkte und thermische punkte automatisch erfassen (drei mauszeiger auf dem bildschirm). Die maximale und minimale temperatur wird auf der leiste am unteren rand des bildschirms angezeigt.

Das produkt unterstützt drei-punkt-temperatur.neben der temperatur des kälte punkts und der thermischen punkt temperatur wird die zentrale punkt temperatur gemessen und in der linken oberen ecke des bildschirms angezeigt.

# 11. Messen von objekten

Entsprechend den eigenschaften der gemessenen objekte können benutzer den entsprechenden messmodus auswählen und die möglichkeit "erweitert" eingeben, um den wert des emissionsgrades einzustellen (siehe tabelle "emissionsgrad von gebräuchlichen materialien").

Der arbeitsschritt ist wie folgt:



2. Wenn das element ausgewählt ist, drücken sie "WÄHLEN/EINGEBEN", um in den einstellungszustand zu gelangen.

3. drücken "△"/"▽" um den wert anzupassen.

4. nach fertigstellung, drücken "WÄHLEN/EINGEBEN" so beenden sie diese einstellung.

## 12. 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.

## 13. 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