

Wärmebildkamera IR0019

Bedienungsanleitung



**Perfect
Prime**

www.perfectprime.com



Inhalte

1. Übersicht	2 - 3
2. Überlegungen und Sicherheitswartung	4
3. Leistungsindex	5 - 6
4. Produktfunktionen	7 - 9
5. Grundlegende Bedienung	10
6. Bildregistrierung	11
7. Farbpalette	12
8. Anwendung von Farbpalette und Bildüberprüfung/-löschung	13 - 14
9. Messobjekte	15
10. Emissionsgrad	16
11. Die Tabelle der Emissionsgradwerte	17
12. Einleitung zur "Einstellung" Untermenü	18
13. Zeiteinstellung	19
14. Erfassen von Wärmepunkten	19



1. Übersicht

Die IR0019 ist eine Infrarotkamera, die Oberflächentemperaturmessung und Echtzeit-Wärmebild integriert. Mit diesem Produkt können die potenziellen Probleme auf dem Farbbildschirm identifiziert werden, was für den Benutzer hilfreich ist, um das Problem zu lokalisieren, Messungen durchzuführen und das Problem zu lösen.

Das Produkt verfügt über eine integrierte visuelle Kamera, um den Differenzierungsgrad zu erhöhen. Die Wärmebilder und Vollsichtbilder können im Gerät gespeichert und an einen Computer übertragen werden, um Berichte und Ausdrücke zu erstellen.

Im Folgenden sind die wichtigsten Merkmale des IR0019 aufgeführt:

- **Hohe Genauigkeit:** Der einstellbare Strahlungskoeffizient erhöht die Messgenauigkeit von reflektierenden Oberflächen.
- **Zeitsparend:** Das traditionelle Infrarot-Thermometer muss jede Komponente einzeln messen, dies ist für IR0019 nicht erforderlich.
- **Einfach zu verwenden:** Schalten Sie das Gerät ein und beginnen Sie sofort mit der Temperaturmessung.
- **Benutzerfreundlich:** Der Thermopunkt und die Kaltpunkttemperatur markieren in Echtzeit automatisch den Bereich mit der höchsten oder niedrigsten Temperatur.
- **Einstellbar:** Es stehen fünf Arten von Farbpaletten und Emissionsgradwerten zur Verfügung.



1. Übersicht

Das Produkt kann z.B. in vielen Bereichen eingesetzt werden:

- 1. Erkennt Verschüttungen und Austritte von Chemikalien:** die unterschiedliche thermische Eigenschaften aufweisen als die Umgebung,
- 2. Brandbekämpfung:** Im Brandfall kann das Sehvermögen durch Rauch und Schmutz verdeckt werden, die Wärmebildtechnik kann dies durchschauen und Opfer oder Brandherde lokalisieren.
- 3. Lokalisiert die Ursache für das anormale Austreten von Wärme:** aus einem Haus oder einer Maschine, findet den Problembereich heraus und behebt ihn.
- 4. Ermöglicht es den Drogenbekämpfungseinheiten:** Cannabispflanzen zu lokalisieren, indem sie ungewöhnliche Wärmeflecken in Gebäuden erkennen.
- 5. Feuchtigkeitsdetektion:** Bereiche mit niedrigeren Temperaturen als die gleichmäßige Umgebung können eine Quelle für Feuchtigkeitsflecken oder Schäden sein.
- 6. Messen Sie die Körpertemperatur:** Richten Sie die Wärmebildkamera auf eine Person, um ihre Oberflächentemperatur zu ermitteln.
- 7. Nachtsicht:** Die IR0019 misst die elektromagnetischen Energien, die bei der Wärmeabgabe von Objekten abgegeben werden, und wandelt diese Energien in sichtbares Licht um, so dass die Benutzer sie im Dunkeln sehen können.
- 8. Bauaufsicht:** Überprüft, ob die Wärme gleichmäßig in einem Gebäude gehalten wird.

IR0019 ist die ideale Wahl für Elektriker, Wartungspersonal, Techniker und sogar das Notfallpersonal.



2. Überlegungen und Sicherheitswartung



Bitte lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, um genaue Messergebnisse und Sicherheit zu gewährleisten:



Verwenden Sie das Gerät nicht in explosiven, brennbaren oder korrosiven Umgebungen.



Da es sich bei dem Produkt um eine präzise elektronische und empfindliche optische Vorrichtung handelt. Lassen Sie es nicht fallen und lassen Sie keine Stöße entstehen, um Schäden zu vermeiden.



Wenn das Produkt funktioniert, ertönt alle paar Sekunden ein kleines Klicken. Dies ist ein normales Phänomen, da das Objektiv Bilder aufnimmt, um elektronische Geräusche zu erzeugen.



Bitte verwenden Sie ein feuchtes Tuch oder eine sanfte Seife, um das Gehäuse des Gerätes zu reinigen. Verwenden Sie zur Reinigung kein Schleifmittel, Isopropanol oder Lösungsmittel. Zur Reinigung des Bildschirms sollte ein spezieller optischer Linsenreiniger verwendet werden.



Demontieren Sie das Produkt nicht, da dies zu Beschädigungen führen und die Garantie erlöschen kann.

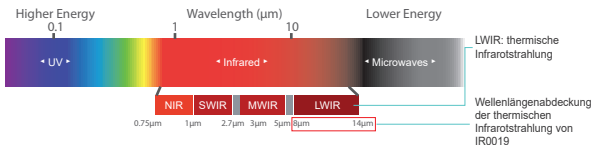


3. Leistungsindex

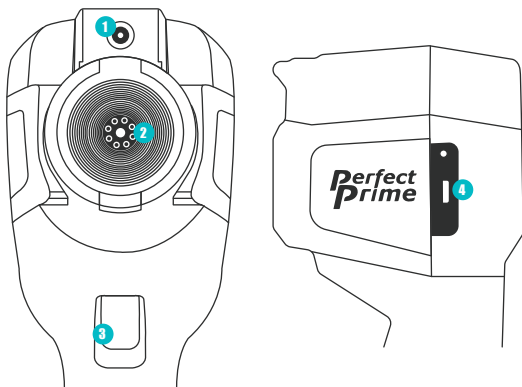
Bildschirm	3.2"Vollwinkel - TFT - Bildschirm
Infrarotbildauflösung	320 × 320
sichtbare Bildauflösung	640x480 (300,000 Pixel)
Feldwinkel/Kürzeste Fokusslänge	27°× 35°/0.5m
Wärmeempfindlichkeit	0.07°C
Temperaturmessbereich	-20~300°C (-4°F~572°F)
Prüf- und Messgenauigkeit	±2°C oder ±2%
Emissionsgrad	Einstellbar von 0.1 bis 10.0
Bildaufnahmefrequenz	9 Hz
Wellenlängenabdeckung	8-14um
Fokusmodus	Fixiert
Farbpalette	Spektren, Eisen, kühl, schwarz-weiß
Ansichtsoption	Vollständiges Infrarot und Vollständig Sichtbares Bild mit 25% Schrittweite
Mittlerer Speicher	Integriertes 3 GB

3. Leistungsindex

Bildformat	JPG
Stromversorgung	Eingebaute aufladbare 18650 Lithium-Batterien
USB	Mikro USB 2.0
Automatische Ausschaltzeit	Wählbar: 5 Minuten/20 Minuten/ nicht automa- tisch ausschalten
Produktgröße (Länge× Breite× Höhe)	90 mm×105 mm×223 mm
Produktgewicht	389g
Arbeitstemperatur	0°C- 50°C
Speichertemperatur	-40°C- +80°C
Relative Feuchtigkeit	< 85%RH



4.1. Physikalische Funktionen



- ① Kamera mit
- ② Infrarot-Bildsensor
- ③ Auslösung der Bilderfassung
- ④ Mikro USB

4.2. Tastenbeschreibung

1. Zentralpunkt Temperaturzeiger

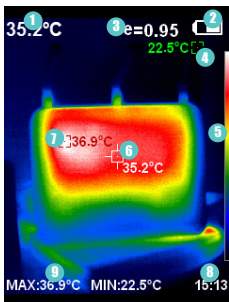
Dieser Zeiger bleibt immer in der Mitte des Bildschirms und ermöglicht es dem Benutzer, die Kamera zu bewegen, um die Temperatur zu bestimmen, auf die er zeigt.

2. Thermopunkt Temperaturzeiger

Dieser Zeiger findet automatisch die höchste Temperatur auf dem Bildschirm und zeigt sie an.

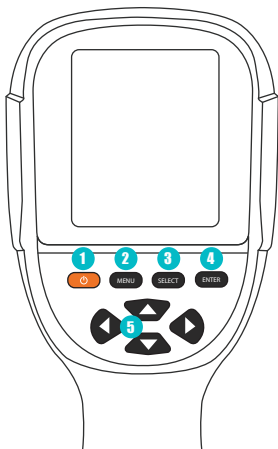
3. Kaltpunkt-Temperaturzeiger

Dieser Zeiger findet automatisch die niedrigste Temperatur auf dem Bildschirm und zeigt sie an.



- ① Zentralpunkttemperatur
- ② Batteriebetrieb
- ③ Aktueller Emissionsgrad
- ④ Kaltpunkt-Temperaturzeiger
- ⑤ Farbcode
- ⑥ Temperaturzeiger am zentralen Punkt
- ⑦ Heißpunkt-Temperaturzeiger
- ⑧ Zeit
- ⑨ Maximal-/Minimalwert der Feldtemperatur

4.3. Tastenfunktionen



① Ein/Aus-Taste

② Menü/Nein-Taste

③ Auswahl-/Ja-Taste

④ Eingabetaste

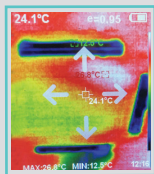
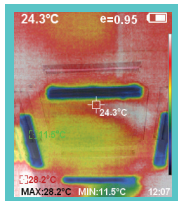
⑤ Navigationstaste:
Hinauf, hinunter, links und
rechts

5. Grundlegende Bedienung

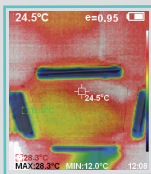
1. **Laden:** Wenn der Akku leer oder schwach ist, laden Sie ihn bitte über die Mikro-USB-Schnittstelle auf.
2. **Ein- und ausschalten des Instruments:** halten Sie die "⏻" Taste für einige Sekunden.
3. **Fusionsmodus ändern:** Drücken Sie die "◀" und "▶" Tasten um zwischen den Modi der Infrarot-Wärmebildung und den Vollsichtbildern zu wechseln.
4. **Bildaufnahme:** Das Instrument speichert das Bild, wenn der Bild-Aufnahmeschalter gedrückt ist.
5. **Ein- und Ausblenden der unteren Leiste:** Drücken Sie "▲" um die untere Leiste auszublenden, die den Maximal-/Minimalwert und die Zeit der Feldtemperatur anzeigt. Drücken Sie erneut "▲" um die untere Leiste anzuzeigen.
6. **Bildexport:** Verwenden Sie das Mikro-USB-Kabel, um den IR0019 mit einem Computer zu verbinden, um die Dateien zu übertragen.

6. Bildregistrierung

Die Position der Kamera für sichtbares Licht befindet sich oberhalb des Infrarot-Bildsensors, der sich in der Mitte der Kamera befindet. Zusammen erzeugen sie ein Bildüberlagerung (zwischen dem Modus für sichtbares Licht und dem Infrarotmodus), die das Bild für sichtbares Licht über dem Infrarotbild wie das linke Bild unten zeigen würde.



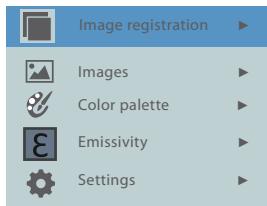
Einstellmodus für die Bildregistrierung



Bildregistrierung nach der Einstellung

Die Bildregistrierungsfunktion hilft bei der Einstellung der Positionen des sichtbaren Lichtbildes und des Infrarotbildes, um sicherzustellen, dass sie übereinstimmen.

Um auf diese Funktion zuzugreifen, drücken Sie die Menütaste und wählen Sie dann Bildregistrierung (siehe rechtes Bild oben). Verwenden Sie die Pfeiltasten, um die Position der Bilder anzupassen, bis sie ausgerichtet sind.



Das Menü der Farbpalette kann die falsche Farbe auf dem Bildschirm ändern oder ein Infrarotbild aufnehmen. Es stehen fünf Arten von Farbpaletten zur Verfügung: Spektren, Eisen, Kühl, Schwarz und Weiß.

Eine geeignete Auswahl der Farbpalette zeigt die Details des Zielobjekts besser an:

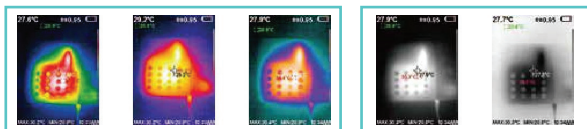
1. Spektren, Eisen und kühle Farbe

- Fokus auf die Darstellung von Farben
- geeignet für hohen Wärmekontrast
- Verbesserung des Farbkontrasts zwischen hoher und niedriger Temperatur

2. Weiße und Schwarze Farbe

- bieten sogar lineare Farben.

Im Folgenden sehen Sie das Bild des gleichen Objekts mit der Auswahl verschiedener Farbpaletten:



Spectra

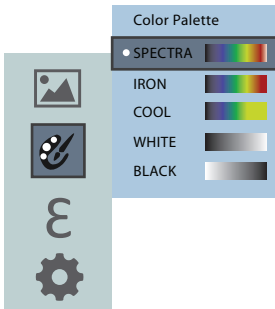
Eisen

Kalt

Weiß

Schwarz

8.1. Anwendung der Farbpalette



1. Drücken Sie "MENÜ" um auszuwählen;
2. Wählen Sie "Farbpalette" und drücken Sie "▶" um in die Farbpalette-Liste zu gelangen.
3. Drücken Sie "▲" und "▼" um die Farbpalette zu wählen.
4. Drücken Sie "AUSWÄHLEN" um die Wahl zu bestätigen.
5. Drücken Sie "◀" um zurück zu kehren.
6. Drücken Sie "MENÜ" um das Menü zu verlassen.

8.2. Bilder prüfen/Bilder löschen

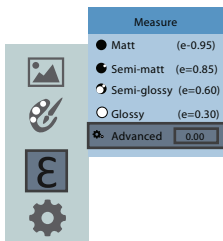


1. Wählen Sie das Bilder Menü und drücken Sie "▶" um in das Bild Menü zu gelangen..
2. Drücken Sie "▲"/"▼" im die gewählten Artikel anzupassen.
3. Drücken Sie die "AUSWÄHLEN" Taste um das Bild ansehen zu können
4. Drücken Sie "◀"/"▶" um das vorherige/nächste Bild zu überprüfen.
5. Drücken Sie die "ENTER" Taste um zurück zu gehen. Drücken Sie die "MENÜ" Taste um es zu verlassen.
6. Bildlöschung: Während Der Bildprüfung drücken Sie die "▲" Taste und der Löschmodus erscheint. Drücken Sie die "MENÜ" Taste um die Bilder zu löschen oder drücken Sie die "AUSWÄHLEN" Taste um das Löschen abzubrechen.

Je nach den Eigenschaften der zu messenden Objekte und Oberflächen kann der Anwender entsprechende Messmodi auswählen oder die Option "Erweitert" eingeben, um den Wert des Emissionsgrades einzustellen (siehe Tabelle "Emissionsgrad gängiger Materialien").

Der Bedienungsschritt ist wie folgt:

1. Wählen Sie die "Messobjekte" aus; Drücken Sie die "►" Taste um in das Untermenü zu gelangen.



2. Drücken Sie "▲"/"▼" um den Emissionsgrad auszuwählen
3. Wenn das Element ausgewählt ist, drücken Sie zur Bestätigung "AUSWÄHLEN".
4. Wenn der "selbstdefiniert" Emissionsgrad gewählt ist, drücken Sie die "AUSWÄHLEN" Taste um in den Bearbeitungsstatus zu gelangen.
5. Drücken Sie "◀" und "▶" Tasten um die Nummer zu wählen die geändert werden sollte.
6. Drücken Sie "▲"/"▼" um den Wert anzupassen.
7. Drücken Sie "AUSWÄHLEN" um es nach der Bearbeitung zu bestätigen.
8. Drücken Sie die "MENÜ" Taste um es zu verlassen



10. Emissionsgrad

Der Emissionsgrad der Oberfläche eines Materials ist seine Effektivität bei der Emission von Energie als Wärmestrahlung. Der Emissionsgrad des Produkts kann von 0,10 bis 1,00 mit dem Standardwert von 0,95 eingestellt werden. Viele gängige Objekte und Materialien (wie Holz, Wasser, Haut und Textilgewebe) reflektieren die Wärmeenergie, so dass es leicht ist, eine hohe Genauigkeit zu erreichen.

Die Wahl der richtigen Einstellung des Emissionsgrads verschiedener Objekte und Materialien ist sehr wichtig für eine genaue Temperaturmessung. Der Oberflächenemissionsgrad beeinflusst die gemessene Temperatur stark und daher ist es unerlässlich, den Emissionsgrad an ihn anzupassen.

11. Die Tabelle der Emissionsgradwerte

Das Produkt ist mit vier Arten von Objektmessmodi ausgestattet:

1. Grobes Objekt (leicht zu verteilende Energie)(0,95);
2. Halbmattes Objekt (0,80);
3. Halbgläzendes Objekt (0,60);
4. Glänzendes Objekt (0,30);

Substanz	Wärmestrahlung	Substanz	Wärmestrahlung
Bitumen	0.90-0.98	Schwarzes Tuch	0.98
Beton	0.94	Menschliche Haut	0.98
Zement	0.96	Schaum	0.75-0.80
Sand	0.90	Holzkohlenstaub	0.96
Erde	0.92-0.96	Lack	0.80-0.95
Wasser	0.92-0.96	Matte Farbe	0.97
Eis	0.96-0.98	Schwarzer Gummi	0.94
Schnee	0.83	Kunststoff	0.85-0.95
Glas	0.90-0.95	Holz	0.90
Keramik	0.90-0.94	Papier	0.70-0.94
Marmor	0.94	Chromhemitrioxid	0.81
Gips	0.80-0.90	Kupferoxid	0.78
Mörser	0.89-0.91	Eisenoxid	0.78-0.8
Ziegel	0.93-0.96	Textil	0.90



12. Einleitung zu "Einstellung" Untermenü

Settings

 **Auto shutdown** ▶


No
5 min
20 min

 **Display intensity** ▶

Low
Medium
High

 **Language** ▶

English
Chinese
Italian
German

 **Unit** ▶


Celsius
Fahrenheit

 **Time format** ▶

24 Hours
AM/PM

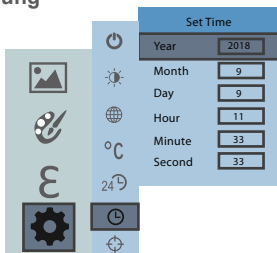
 **Set time** ▶

Year 2017
Month 12
Day 28
Hour 15
Minute 15
Second 15

 **Spot** ▶

On
Off

13. Zeiteinstellung



1. Drücken Sie "▲"/"▼" um Jahr/Monat/Tag/Stunde/Minute auszuwählen.
2. Drücken Sie "AUSWÄHLEN" um in die Bearbeitung zu gelangen.
3. Drücken Sie "◀" und "▶" um die zu ändernde Zahl auszuwählen.
4. Drücken Sie "▲"/"▼" um die ausgewählten Artikel anzupassen.
5. Nach der Bearbeitung drücken Sie "ENTER" zur Bestätigung.
6. Drücken Sie die linke Taste oder die "MENÜ" Taste um zurückzukehren und die Einstellungen abzuschließen

14. Erfassen von Wärmepunkten

Erfassungstemperaturpunkte sind die drei verschiedenen Zeiger, die die Temperaturen messen (Der zentrale, der höchste und der niedrigste Temperaturpunkt).

Unter dem Menü "Einstellung" finden Sie die "Thermopunkte erfassen", um die Funktion zu aktivieren und zu deaktivieren.

KUNDENDIENSTANFRAGEN

Ihre E-Mails sind uns wichtig, deshalb sind wir bestrebt, alle Anfragen und E-Mails innerhalb von **24 Stunden** Stunden zu beantworten. In Ausnahmefällen können wir mehr Zeit für die Beantwortung benötigen.

Vielen Dank für Ihr Verständnis.

Für weitere Informationen über unsere Produkte und Dienstleistungen senden Sie uns bitte eine E-Mail:

cs@perfectprime.com

Für B2B- oder projektbezogene Bewerbungen senden Sie bitte eine E-Mail an:

sales@perfectprime.com

FÜR WEITERE INFORMATIONEN ÜBER PERFECT PRIME
BESUCHEN SIE BITTE UNSERE ÜBER UNS SEITE UND ZÖGERN
SIE NICHT ZU STÖBERN.



製品マニュアルページのQRコードをスキャンする
(特定の製品で利用可能な多言語)

QR-Code für die Produkthandbuchseite scannen
(Mehrsprachig für bestimmte Produkte verfügbar)



HORMES LIMITED
cs@perfectprime.com
G/F UNIT 3, 61 GLENTHORNE ROAD,
LONDON W6 0LJ UNITED KINGDOM
+44 203 7695377

Händler
Email
Adresse
Telefon