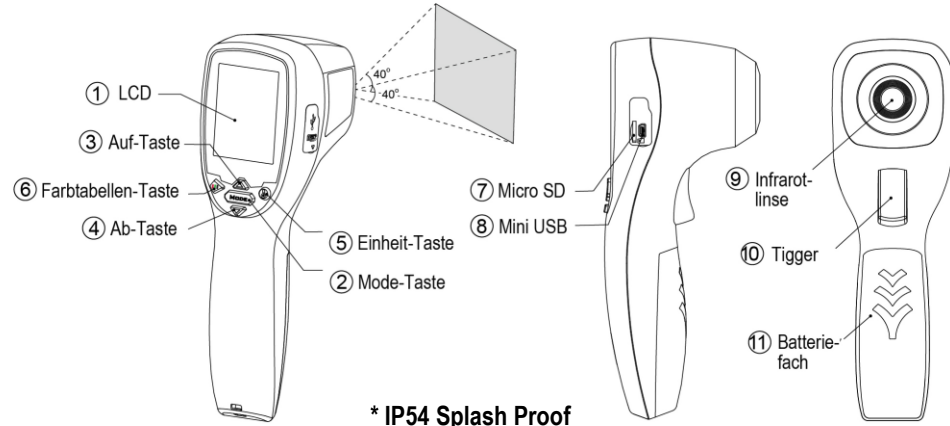


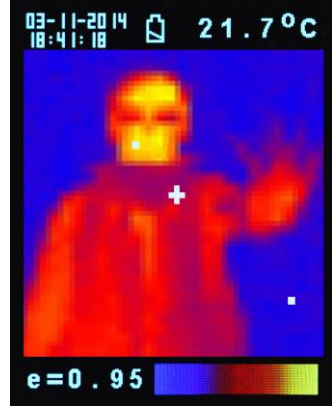
Bedienungsanleitung für TC-1 Thermokamera

Das Messgerät hat einen Messbereich von -20°C bis +250°C und zeigt das thermografische Bild und die Temperatur an. Die Bilder können außerdem auf einer Mico-SD-Karte gespeichert werden. Mit der kostenlos mitgelieferten Software können die Bilder auf den PC übertragen werden.



* IP54 Splash Proof

Bedienung



1. Einschalten der Infrarotkamera
Drücken Sie die Mode-Taste (○,2) oder die Trigger-Taste (○,10) um das Gerät anzuschalten.
2. Erstellen eines thermografischen Bildes mit Temperaturangabe
Nach dem Einschalten richten Sie die Kamera einfach mit der Infrarotlinse (○,9) auf das zu messende Objekt und Sie sehen sofort das thermografische Bild und die Temperatur. Bitte beachten Sie dabei, dass sich das Objekt innerhalb des Sichtfeldes befindet.
Achtung: Auf dem thermografischen Bild werden ein weißes Kreuz und zwei Cursor angezeigt. Das Kreuz markiert die gemessene Temperatur in der Mitte des thermografischen Bildes. Die beiden Cursor zeigen die höchste und niedrigste Temperatur auf dem Bild an.
3. Speichern von thermografischen Bildern
Drücken Sie die Trigger-Taste (○,10) um Bilder auf die Micro-SD-Karte zu speichern, drücken Sie die Pfeiltaste nach oben (○,3) oder Pfeiltaste nach unten (○,4) um bereits gespeicherte Bilder anzusehen. Durch erneutes Drücken der Mode-Taste (○,2) gelangen Sie zurück in den Messmodus.
4. Farbverläufe
Drücken Sie die Farbtabelle-Taste (○,6) um den Farbverlauf zu wählen (4 wählbare Verläufe) mit dem dem das thermografische Bild angezeigt werden soll.
5. °C/°F/K
Drücken Sie die Einheit-Taste (○,5) zum Umschalten zwischen °C, °F oder °K
6. Ausschalten der Kamera
Drücken Sie die Mode-Taste (○,2) für ca. 5s um das Gerät auszuschalten. Das Gerät schaltet sich außerdem nach 30s selbständig aus wenn in diesem Zeitraum keine Aktion durchgeführt wurde.

Einstellungen

Drücken Sie die Mode-Taste (○,2) um zu den erweiternden Anzeigeeinstellungen zu gelangen, danach drücken Sie die Auf-Taste (○,3) oder Ab-Taste (○,4) um die Einstellungen zu ändern, durch drücken der Trigger-Taste (○,10) bestätigen Sie Ihre Einstellungen.

Emissionsgrad	Der voreingestellte Emissionsgrad beträgt 0.95, es kann auch ein anderer Emissionsgrad eingestellt werden: Matt:0.95, leicht matt:0.8, wenig glänzend:0.6, glänzend:0.3 Wählen Sie Set value um den Emissionsgrad einzustellen (0.1 bis 1 in 0,01 Schritten).
HAL	Wählen Sie Set Min temp oder Set Max item um den HI- und LO Alarm einzustellen.
LAL	
Sprache	Deutsch, English und Chinesisch
Hintergrundbeleuchtung	5 verschiedene Helligkeitsstufen wählbar
Datum/Zeit Einstellung	Einstellung von Tag und Datum im Format MM/TT/JJJJ (Monat/Tag/Jahr) und SS/MM/SS (Stunde/Minute/Sekunde)
Zeitstempel	Aktivieren Sie die Zeitstempel-Funktion um thermografische Bilder mit Realzeitmarkierung zu speichern. Deaktivieren Sie die Zeitstempel-Funktion um thermografische Bilder ohne Datum- und Zeitangabe zu speichern.
Bild löschen	Wählen Sie „Ja, alle Bilder“ um alle gespeicherten Bilder vom Speicher zu löschen.
Werkseinstellung	Wählen Sie „Reset“ um das Gerät auf Werkseinstellung zurück zu setzen
Parameter-Einstellung	Wählen Sie „Mittelwert benutzen“ um auftretendes Bildrauschen zu minimieren Wählen Sie „Kein Filter“ um Filtereinstellungen aufzuheben.

Lagerung & Reinigung

Das Gerät bei Raumtemperatur lagern lagern. Die Sensorlinse ist die empfindlichste Komponente des Messgerätes und sollte immer sauber gehalten werden. Zur Reinigung verwenden Sie bitte ausschließlich ein weiches Baumwolltuch mit Wasser oder medizinischem Alkohol. Lassen Sie die Linse vor Verwendung des Gerätes komplett abtrocknen. Tauchen Sie das Gerät nicht in Flüssigkeiten.

Batterien

Das Gerät besitzt eine Batterie-Status-Anzeige mit folgenden Symbolen:



'Batterie OK': Messung möglich



'Batterie schwach': Batterie sollte ausgetauscht werden, Messungen sind aber noch möglich



'Batterie komplett leer': Keine Messungen mehr möglich

- ⚠ Sobald die Anzeige "Batterie schwach" angezeigt wird, sollten die Batterien umgehend gegen neue AA-1,5 Volt Batterien ausgetauscht werden. Bitte beachten Sie: Es ist wichtig das Gerät vor dem Batteriewechsel auszuschalten das es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann.
- ⚠ Entsorgen Sie leere Batterien fachgerecht. Halten Sie die Batterien fern von Kindern bzw. unsachgemäßem Gebrauch.

Technische Daten:

Thermografische Auflösung	32*31
Messbereich	-20~250°C (-4~482°F)
Genauigkeit (Tamb=20~26°C)	±2% des Endwertes, oder 2°C(4°F) der größere Wert gilt
Temperatur-Auflösung	0.1°C
Bildfrequenz	9Hz
Sichtfeld	40*40 deg
Emissionsgrad	0.95 Standardeinstellung – einstellbar 0.1 bis 1 in .01 Schritten
Optik	Freie Optik
LCD Größe	2.8" Zoll
LCD Typ	Farbdisplay
Speichergöße	Bis zu 60000 Bilder/GB, Bitmap (BMP) Format
Speicherart	Unterstützt Micro-SD-Karten bis zu 8 GB
Spektrale Empfindlichkeit	8~14um
Interface	USB
Batterien	4 Stück AA 1,5 Volt
Batterielebensdauer	Ca. 6 Stunden
Abmessungen	94.65 x 74.03 x 233.68mm
Gewicht	411 Gramm inklusive Batterien

⚠ **EMC/RFI:** Die Messung kann beeinträchtigt werden wenn das Gerät innerhalb einer hochfrequenten, elektromagnetischen Feldstärke ab 3 V pro Meter betrieben wird. Die Funktionen des Gerätes werden dadurch aber nicht dauerhaft beschädigt.

⚠

Software starten:

Zuerst das Gerät mit dem USB-Kabel am PC anschließen, danach starten Sie die Anwendung [TIM03ArraySoft.exe](#). Verwenden Sie bitte das mitgelieferte USB-Kabel. Als nächstes muss die Schnittstelle initialisiert werden.

- 1.) Schalten Sie das Gerät ein.
- 2.) Wählen Sie "COM*" in der Schnittstellen Combo Box
- 3.) Klicken Sie "Start" in der Verbindungsbox. Falls TIM901 wählbar ist, werden Messdaten in der GUI angezeigt.

Programmfunktionen

Dies ist eine kurze Übersicht über die Funktionen der Software:

The screenshot displays the TIM901 ArraySoft Ver1.01 software interface. At the top, there are control buttons for 'Set Interface: COM', 'Start/Stop', 'ModuleType', 'VDD', 'FPS', and 'Set MCLK'. The main area features a thermal image of a person, a 'Temperature Distribution' histogram, and a data grid. Below the image, there are buttons for 'Set Framestack', 'Interpolate', and 'Options'. A 'Set Color Scheme' section includes a color scale from 'Min' to 'Max' and radio buttons for 'Type: 1' through '8'. On the right, there are buttons for 'Save Values/Pixel to Excel', 'Save Data Stream to File (Binary/Text/AV)', and 'Set Command'. The data grid shows temperature values for each pixel, ranging from approximately +23.5°C to +25.7°C.



Ref.No. : 052014