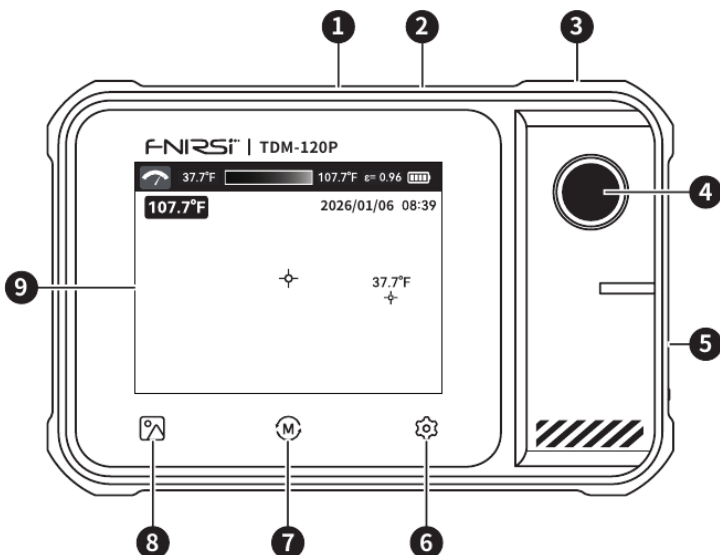




TDM-120 / TDM-120P

Wärmebild-Multimeter
Bedienungsanleitung · V1.0



❖ Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und bewahren Sie sie gut auf.

Inhalt

1. Sicherheitsanforderungen

2. Produktübersicht

2.1 Produktvorstellung

2.2 Bedienung des Produkts

2.3 Wärmebild

2.4 Allgemeine Einstellungen

2.5 Multimeter (nur TDM-120P)

3. Technische Daten

3.1 Parameter der Wärmebildkamera

3.2 Multimeter-Parameter

3.3 Referenztabelle der Emissionsgrade von Materialien

4. Schnelleinstieg

5. Fehlerbehebung

6. Wartung

7. Kontakt zum Hersteller

8. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

8.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

8.2 Produktkonformität

8.3 Entsorgung von Elektrogeräten und Batterien

9. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

1. Sicherheitsanforderungen

Vorsichtsmaßnahmen

- Vermeiden Sie hohe Temperaturen, offenes Feuer, korrosive Gase sowie feuchte oder staubige Umgebungen, um Geräteausfälle zu verhindern.
- Prüfen Sie vor der Benutzung der Geräteanschlüsse unbedingt, ob sich Fremdkörper darin befinden, damit die normale Verwendung nicht beeinträchtigt wird.
- Achten Sie bei der Temperaturmessung darauf, dass die Wärmebildkamera nicht verdeckt ist.

Halten Sie das Gerät von folgenden Dingen fern

- **Heizgeräte:** vermeiden Sie Überhitzung und Brandgefahr.
- **Wasser, Chemikalien, Lösungsmittel:** eindringende Flüssigkeit kann das Multimeter beschädigen oder einen Brand verursachen.
- **Geräte mit starken Magnetfeldern:** verhindern Sie, dass Magnetfelder den normalen Betrieb des Geräts stören.
- **Klimaanlagen oder Lüftungsgeräte:** verhindern Sie, dass Kondenswasser Kurzschlüsse verursacht.

Abfallentsorgung

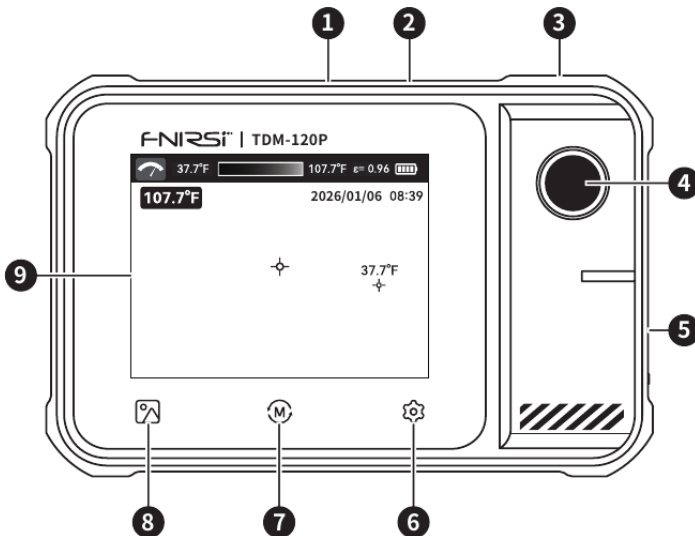
- Entsorgen Sie gebrauchte Batterien oder Multimeter nicht über den Hausmüll. Entsorgen Sie sie gemäß den nationalen oder örtlichen Vorschriften.

2. Produktübersicht

2.1 Produktvorstellung

Das TDM-120P ist ein Wärmebild-Multimeter, das die Wärmebildtechnik mit den Funktionen eines herkömmlichen Multimeters verbindet und dadurch bei elektrischen Prüfungen und verwandten Anwendungen umfassendere und anschaulichere Messergebnisse liefert. Es wird in Bereichen wie Elektrotechnik, industrieller Fertigung, Bauwesen und Sicherheitsüberwachung eingesetzt. Das TDM-120P bietet zuverlässige technische Unterstützung bei der Geräteprüfung, der Fehlerdiagnose und dem Instandhaltungsmanagement und trägt dazu bei, die Produktionseffizienz, die Produktqualität und die allgemeine Sicherheit zu verbessern. Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheitsinformationen und Warnhinweise. Bitte lesen Sie sie sorgfältig durch und beachten Sie alle Vorsichtsmaßnahmen strikt.

2.2 Bedienung des Produkts



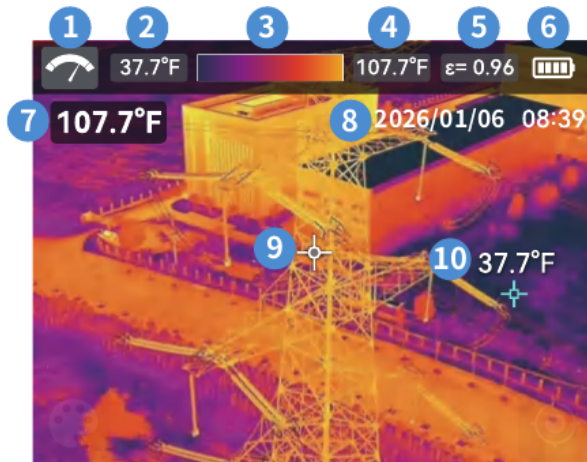
Übersicht TDM-120P

- ① **COM-Buchse für die schwarze Messleitung:** hier wird die schwarze Messleitung angeschlossen (gemeinsamer Anschluss).
- ② **Eingangsbuchse für die rote Messleitung:** dient zur Messung von AC-/DC-Spannung, Widerstand, Durchgangsprüfung, Kapazitätsmessung, Diodentest usw.
- ③ **Bildaufnahme:** im Wärmebildmodus können Messbilder aufgenommen und auf der SD-Karte gespeichert werden.
- ④ **Ein-/Ausschalter**
- ⑤ **Strom-/SD-Karten-Anschluss:** die Stromversorgung erfolgt über einen Type-C-Anschluss; die SD-Karte ist Plug-and-Play.
- ⑥ **Einstellungen:** Messparameter, Temperatureinstellungen, Systemeinstellungen und Geräteinformationen.
- ⑦ **Modus-Umschalttaste:** Umschalten zwischen Wärmebild- und Multimeter-Modus.
- ⑧ **Bildanzeige:** erfordert eine eingesetzte SD-Karte.
- ⑨ **Touchscreen**

Taste	Bedienung	Funktion
Ein-/Ausschalter	Lang drücken	Gerät ein-/ausschalten.
Schnell- aufnahmetaste	Kurz drücken	Wärmebilder aufnehmen und auf der SD-Karte speichern.
Modus- Umschalttaste	Berühren	Multimeter-Oberfläche aufrufen; erneut drücken, um zum Wärmebild zurückzukehren.

Taste	Bedienung	Funktion
Taste Bildanzeige	Berühren	Bildanzeige aufrufen; vor der Verwendung muss eine SD-Karte eingesetzt sein. Tippen Sie auf das Bild, um die gemessene Temperatur zu prüfen und zu dokumentieren.
Einstellungen	Berühren	Einstellungsoberfläche aufrufen, um Messparameter, Temperatureinstellungen, Systemeinstellungen und Geräteinformationen zu konfigurieren.

2.3 Wärmebild



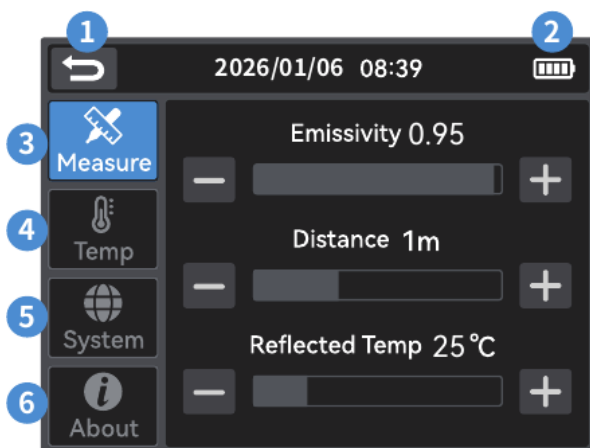
Wärmebild-Oberfläche

- ① **Multimeter-Umschaltung:** dient zum Umschalten des Geräts in den Multimeter-Modus.
- ② **Minimale Temperatur:** zeigt die niedrigste Temperatur im aktuellen Messbereich an.
- ③ **Temperatur-Farbskala:** zeigt die Farbpalette des Wärmebilds an.
- ④ **Maximale Temperatur:** zeigt die höchste Temperatur im aktuellen Messbereich an.
- ⑤ **Emissionsgrad:** zeigt den aktuell eingestellten Emissionsgrad an, der die Genauigkeit der Temperaturmessung beeinflusst.
- ⑥ **Akkuanzeige:** zeigt den verbleibenden Akkuladestand an.
- ⑦ **Temperatur des Messflecks in der Mitte:** zeigt die Temperatur am zentralen Messfleck an.
- ⑧ **Datum & Uhrzeit:** zeigt das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit an.

- ⑨ **Zentrales Fadenkreuz:** ein fester Messpunkt. Die gemessene Temperatur wird gleichzeitig in der linken oberen Bildschirmcke angezeigt.
- ⑩ **Beweglicher Messcursor:** verfolgt intelligent den heißesten Bereich des Ziels und zeigt automatisch die Echtzeittemperatur dieses Bereichs an.

Taste	Bedienung	Funktion
Ein-/Ausschalter	Lang drücken	Gerät ein-/ausschalten.
Schnell-aufnahmetaste	Kurz drücken	Wärmebilder aufnehmen und auf der SD-Karte speichern.
Modus-Umschalttaste	Berühren	Multimeter-Oberfläche aufrufen; erneut drücken, um zum Wärmebild zurückzukehren.
Taste Bildanzeige	Berühren	Bildanzeige aufrufen. Vor der Verwendung muss eine SD-Karte eingesetzt sein. Tippen Sie auf das Bild, um die gemessene Temperatur zu prüfen und zu dokumentieren.
Einstellungen	Berühren	Einstellungsoberfläche aufrufen, um Messparameter, Temperatureinstellungen, Systemeinstellungen und Geräteinformationen zu konfigurieren.
Touchscreen	Tippen	Tippen Sie auf den Bildschirm, um am unteren Bildschirmrand den Farbpalettenmodus und die Cursor-Einstellungen anzuzeigen. Es werden sieben Farbpaletten unterstützt: Arctic, Iron, Red Hot, Rainbow, Lava, Black Hot und White Hot. Die Cursor-Einstellungen umfassen: Rahmen-Cursor, Cursor verschieben, Mittel-Cursor, Alle löschen.

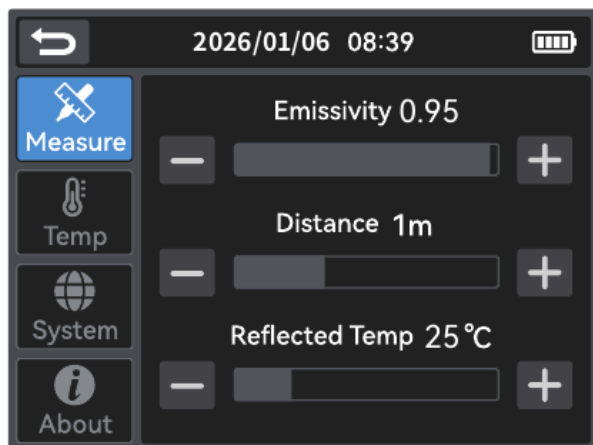
2.4 Allgemeine Einstellungen



Oberfläche der allgemeinen Einstellungen

- ① **Zurück-Anzeige:** tippen Sie auf diesen Bereich, um die allgemeinen Einstellungen zu verlassen.
- ② **Akkuanzeige**
- ③ **Messparameter:** tippen Sie auf diesen Bereich, um Emissionsgrad, Entfernung und reflektierte Temperatur einzustellen.
- ④ **Temperatureinstellungen:** tippen Sie auf diesen Bereich, um Temperaturbereich, Temperatureinheit, maximale und minimale Temperatur sowie die Alarmeinstellungen zu konfigurieren.
- ⑤ **Systemeinstellungen:** tippen Sie auf diesen Bereich, um Sprache, automatische Abschaltung, Bildschirmhelligkeit, USB-Modus, Entfernungseinheit, Datum und Uhrzeit einzustellen.
- ⑥ **Geräteinformationen:** tippen Sie hier, um Geräteinformationen anzuzeigen oder die Werkseinstellungen wiederherzustellen.

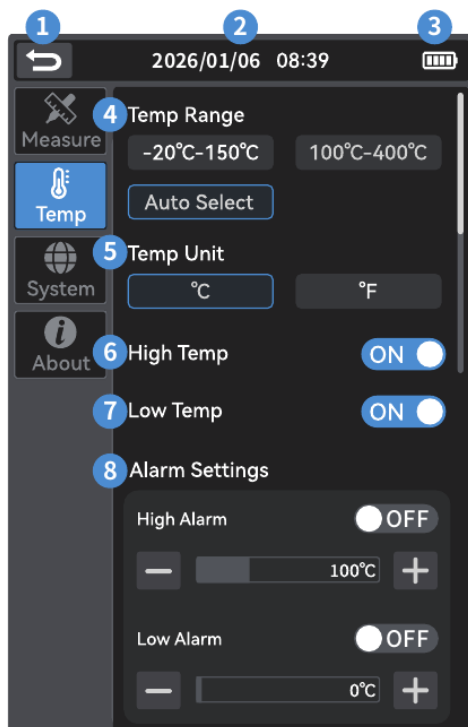
► 2.4.1 Messparameter



Messparameter

- ① **Emissionsgrad:** einstellbar von 0,01 bis 1,00, Standardwert 0,95.
- ② **Entfernung:** einstellbar von 0,5 m bis 3,0 m, Standardwert 1 m.
- ③ **Reflektierte Temperatur:** einstellbar von –20 °C bis 400 °C, Standardwert 25 °C.

► 2.4.2 Temperatureinstellungen

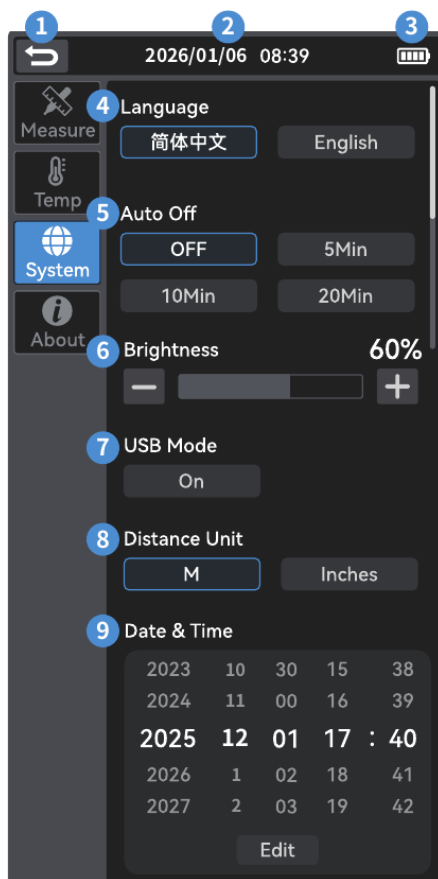


Temperatureinstellungen

- ① **Zurück-Anzeige**
- ② **Datum und Uhrzeit**
- ③ **Akkuanzeige**
- ④ **Temperaturbereich:** wählbare Bereiche sind $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $150\text{ }^{\circ}\text{C}$, $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $400\text{ }^{\circ}\text{C}$ sowie Auto. Die Standardeinstellung ist Auto.
- ⑤ **Temperatureinheit:** wählbar sind $^{\circ}\text{C}$ und $^{\circ}\text{F}$, wobei $^{\circ}\text{C}$ die Standardeinstellung ist.
- ⑥ **Maximale Temperatur:** wenn aktiviert, wird die Markierung der maximalen Temperatur angezeigt; wenn deaktiviert, wird sie ausgeblendet. Die Standardeinstellung ist EIN.
- ⑦ **Minimale Temperatur:** wenn aktiviert, wird die Markierung der minimalen Temperatur angezeigt; wenn deaktiviert, wird sie ausgeblendet. Die Standardeinstellung ist EIN.
- ⑧ **Alarmeinstellungen:** ermöglichen das Aktivieren oder Deaktivieren (AUS/EIN) des Übertemperatur- und des Untertemperaturalarms. Der einstellbare Temperaturbereich beträgt für beide Alarmer $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $400\text{ }^{\circ}\text{C}$. Der Standardwert für den Übertemperaturalarm ist $100\text{ }^{\circ}\text{C}$, für den

Untertemperaturalarm 0 °C.

► 2.4.3 Systemeinstellungen



Systemeinstellungen

❶ **Zurück-Anzeige**

❷ **Datum und Uhrzeit**

❸ **Akkuanzeige**

❹ **Sprache:** das Gerät unterstützt vereinfachtes Chinesisch und Englisch.

❺ **Automatische Abschaltung:** einstellbar auf AUS, 5 min, 10 min oder 20 min.

❻ **Bildschirmhelligkeit:** die Bildschirmhelligkeit lässt sich durch Ziehen stufenlos einstellen.

❼ **USB-Modus:** drücken Sie am Gerät, um in den USB-Modus zu wechseln. Tippen Sie auf Zurück, um zum Einstellungs Menü zurückzukehren.

- ⑧ **Entfernungseinheit:** das Gerät unterstützt zwei Entfernungseinheiten (Meter und Zoll), wobei Meter die Standardeinstellung ist.
- ⑨ **Datum & Uhrzeit:** dient zum Einstellen von Jahr, Monat, Tag, Stunde und Minute. Das Standarddatum ist der 1. Dezember 2025.

► 2.4.4 Geräteinformationen



Geräteinformationen

Zeigt Geräteinformationen einschließlich Modell und Versionsnummer an. Auf dieser Oberfläche lässt sich außerdem das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen durchführen.

2.5 Multimeter (unterstützt beim TDM-120P)



Multimeter-Oberfläche

① Datum und Uhrzeit

② Akkuanzeige

③ **Messbereichsanzeige:** zeigt den aktuellen Messbereich der Multimeterfunktion an.

④ **Halten der Messwerte (HOLD):** tippen Sie hier, um die HOLD-Funktion ein- bzw. auszuschalten. Dieser Bereich ändert seine Hintergrundfarbe, um den Status anzuzeigen.

⑤ **Hauptanzeigebereich:** zeigt die Messdaten des Multimeters an.

⑥ **Minimalwert:** zeigt den während der Messung erfassten kleinsten Wert an.

⑦ **Maximalwert:** zeigt den während der Messung erfassten größten Wert an.

⑧ **Bereich zum Umschalten des Messbereichs:** wischen Sie auf dem Bildschirm nach oben oder unten, um die Funktionsmessbereiche auszuwählen, darunter AC-/DC-Spannung, Widerstand, Durchgangsprüfung, Kapazitätsmessung und Diodentest.

3. Technische Daten

3.1 Parameter der Wärmebildkamera

Parameter	Spezifikation
Produktmodell	TDM-120 / TDM-120P
Detektortyp	Vanadiumoxid (VOx)
Display	2,8 Zoll Touchscreen
Infrarotauflösung	120 × 90 px
Temperaturbereich	−20 °C bis 400 °C
Genauigkeit	±2 °C oder ±2 % (des gemessenen Höchstwerts)
Emissionsgrad	0,01-1 einstellbar
Farbpalette	Arctic / Hot Iron / Iron Red / Rainbow / Lava / Black Hot / White Hot
Sichtfeld	50°
Bildrate	≤ 25 Hz
Anzeige der Temperaturmessung	Mittelpunkt, automatische Verfolgung von Höchst- und Tiefsttemperatur
Temperatureinheit	°C / °F
Alarm bei Über- / Untertemperatur	Unterstützt
Sprachen	Chinesisch / Englisch

3.2 Multimeter-Parameter

Funktion	Messbereich	Genauigkeit
Gleichspannung (DC)	1,9999 V / 19,999 V / 199,99 V / 1000 V	±(0,5 % + 3)
Wechselspannung (AC)	1,9999 V / 19,999 V / 199,99 V / 750,0 V	±(1 % + 3)
Widerstand	19,999 MΩ / 1,9999 MΩ / 199,99 kΩ / 19,999 kΩ	±(0,5 % + 3)
	1,9999 kΩ / 199,99 Ω	±(2,0 % + 3)
Kapazität	999,9 μF / 99,99 μF / 9,999 μF / 999,9 nF / 99,99 nF / 9,999 nF	±(2,0 % + 5)
	9,999 mF / 99,99 mF	±(5,0 % + 20)
Diodentest	—	—
Durchgangsprüfung	—	—

3.3 Referenztabelle der Emissionsgrade von Materialien

Materialkategorie	Konkretes Material & Oberflächenzustand	Referenzbereich des Emissionsgrads (ε)
Metallische Werkstoffe	Aluminium: hochglanzpoliert	0,02–0,04
	Aluminium: oxidierte Oberfläche	0,11–0,40
	Kupfer: poliert	0,02–0,05
	Kupfer: oxidierte Oberfläche	0,40–0,80
	Stahl/Eisen: oxidierte Oberfläche	0,70–0,90
	Edelstahl: poliert	0,10–0,30
Bau- & Dämmstoffe	Beton	0,85–0,95
	Ziegel (rot, rau)	0,88–0,96
	Gips/Putz	0,80–0,95
	Asbestplatte	0,95–0,96
	Asphalt	0,93–0,97
	Menschliche Haut	≈ 0,98
Weitere gängige Materialien	Wasser	0,93–0,98
	Holz (naturbelassen)	0,80–0,95
	Papier (beliebige Farbe)	≈ 0,90–0,95
	Kunststoff/Gummi (undurchsichtig)	0,85–0,95
	Glas (eben)	0,85–0,92
	Keramik/Email	0,90–0,95
Referenzmaterialien mit hohem Emissionsgrad	Mattschwarze Farbe/Klebeband (z. B. 3M Isolierband)	> 0,95
	Ruß/Kohlenstoffschwarz	≈ 0,95

4. Schnelleinstieg

4.1 Schnellmessung mit der Wärmebildkamera

- Schalten Sie das Wärmebild-Multimeter ein, halten Sie das Gerät mit dem Bildschirm zu sich gerichtet und richten Sie es auf den Bereich, dessen Temperatur gemessen werden soll. Richten Sie es direkt auf die Wärmequelle, um genauere Ergebnisse zu erhalten.
- Sehen Sie sich auf der Hauptanzeige die in Echtzeit gemessene Temperatur, die Messzeit und weitere Daten an.
- Drücken Sie die Schnellaufnahmetaste oben rechts am Gerät, um Wärmebilder schnell aufzunehmen. Die aufgenommenen Bilder werden automatisch auf der

SD-Karte gespeichert.

- Tippen Sie auf das Bildsymbol in der linken unteren Bildschirmecke, um die Bildanzeige aufzurufen, Messergebnisse bequem zu dokumentieren und Temperaturänderungen anschaulich darzustellen.

※ Hinweis: Für die Aufnahme- und die Bildanzeigefunktion muss eine SD-Karte eingesetzt sein.

4.2 Schnellmessung mit dem Multimeter

- Schließen Sie die rote und die schwarze Messleitung an das Gerät an; die schwarze Messleitung wird in die linke Buchse an der Oberseite des Geräts gesteckt, die rote Messleitung in die verbleibende Buchse.
- Schalten Sie nach dem Anschließen der Messleitungen das Wärmebild-Multimeter ein und tippen Sie auf das Symbol zum Moduswechsel in der Mitte am unteren Bildschirmrand, um in den Multimeter-Modus zu wechseln.
- Wählen Sie die Multimeterfunktion entsprechend der tatsächlichen Messaufgabe: AC-/DC-Spannung, Widerstand, Durchgangsprüfung, Kapazitätsmessung, Diodentest usw. Beginnen Sie anschließend mit der Messung.
- Lesen Sie die Messdaten auf dem Gerätebildschirm ab. Tippen Sie auf HOLD, um die Messwerte festzuhalten.

5. Fehlerbehebung

5.1 Gerät lässt sich nicht einschalten

Mögliche Ursachen:

- Der Akku ist entladen.
- Die Akkuverbindung ist lose oder beschädigt.

Lösung:

- Prüfen Sie den Ladestand des Akkus und laden Sie ihn auf, wenn er niedrig ist.
- Wenn sich der Akku nicht laden lässt oder das Gerät weiterhin nicht startet, versuchen Sie, den Akku neu einzusetzen oder zu ersetzen.

5.2 Bildschirm zeigt nichts an

Mögliche Ursachen:

- Die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms ist ausgeschaltet.
- Hardwarefehler des Displays.
- Fehlfunktion der Systemsoftware.

Lösung:

- Prüfen und ändern Sie die Einstellung der Hintergrundbeleuchtung gemäß dieser Anleitung.

- Starten Sie das Gerät neu, um den normalen Systembetrieb wiederherzustellen.
- Wenn der Bildschirm weiterhin nicht korrekt anzeigt, muss das Display möglicherweise repariert oder ersetzt werden.

6. Wartung

6.1 Reinigung des Gehäuses

- **Häufigkeit:** je nach Einsatzumgebung einmal im Monat reinigen.
- **Vorgehen:** wischen Sie die Geräteoberfläche vorsichtig mit einem weichen Tuch ab. Verwenden Sie keine chemischen Reinigungsmittel, insbesondere keine alkohol-, säure- oder laugenhaltigen Mittel, um Schäden am Gehäuse oder am Bildschirm zu vermeiden.
- **Hinweise:** entfernen Sie regelmäßig Staub rund um die Anschlüsse und Tasten, damit das Gerät in gutem Zustand bleibt. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit, kein Staub und keine Fremdkörper in die Geräteanschlüsse gelangen.

6.2 Prüfung von Akku und Stromversorgung

- **Akkupflege:** prüfen Sie bei Geräten mit eingebautem Akku regelmäßig dessen Zustand. Vermeiden Sie eine vollständige Entladung. Es wird empfohlen, den Akku regelmäßig zu laden und das Gerät nicht über längere Zeit ungenutzt zu lassen.
- **Ladevorgaben:** verwenden Sie das Originalladegerät. Vermeiden Sie Überladung und Tiefentladung und stellen Sie sicher, dass der Akku im zulässigen Spannungsbereich betrieben wird.
- **Akkuwechsel:** wenn der Akku deutliche Alterungserscheinungen zeigt (z. B. lässt er sich nicht mehr normal laden oder entlädt sich sehr schnell), tauschen Sie ihn umgehend aus.

6.3 Lagerung und Handhabung

- **Lagerumgebung:** lagern Sie das Gerät an einem trockenen, gut belüfteten Ort und vermeiden Sie hohe Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit und starke Temperaturschwankungen. Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.
- **Handhabung:** behandeln Sie das Gerät sorgfältig und lassen Sie es nicht fallen, insbesondere beim Transport.

6.4 Software-Aktualisierung

- Prüfen Sie regelmäßig, ob neue Firmware-Updates verfügbar sind. Die neueste Firmware kann bekannte Fehler beheben und die Geräteleistung verbessern.
- Halten Sie das korrekte Update-Verfahren ein, verwenden Sie ausschließlich offiziell veröffentlichte Firmware-Dateien und vermeiden Sie

Stromunterbrechungen oder andere Störungen während der Aktualisierung.

- ① **Neuestes Firmware-Paket beschaffen:** öffnen Sie einen Webbrowser und rufen Sie die offizielle FNIRSI-Website (www.fnirsi.com) auf. Suchen Sie das entsprechende Produkt (z. B. TDM-120P oder TDM-120) und klicken Sie auf Download, um die Firmware-Datei zu erhalten. Entpacken Sie das heruntergeladene Firmware-Paket auf Ihrem Computer.
- ② **Schritte des Firmware-Upgrades:** aktivieren Sie am Messgerät (TDM-120 / TDM-120P) im Menü Einstellungen den USB-Modus. Kopieren Sie anschließend die erhaltene Firmware-Datei (TDM120P / TDM120) auf das am Computer neu erschienene USB-Laufwerk.
- ③ **Prüfen, ob das Upgrade erfolgreich war:** starten Sie das Messgerät nach dem Upgrade neu und prüfen Sie die Firmware-Versionsnummer im Menü Einstellungen. Stimmt die Versionsnummer mit der neu heruntergeladenen Firmware-Version überein, war das Upgrade erfolgreich. Andernfalls wiederholen Sie Schritt ②.

6.5 Werkseinstellungen wiederherstellen

- Wenn das Gerät Fehlfunktionen aufweist oder nicht ordnungsgemäß arbeitet, versuchen Sie, die Werkseinstellungen wiederherzustellen. Dabei werden alle benutzerdefinierten Konfigurationen gelöscht und das Gerät in den Auslieferungszustand zurückversetzt.
- Hinweise zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen finden Sie in dieser Bedienungsanleitung oder erhalten Sie beim Kundendienst des Herstellers.

7. Kontakt zum Hersteller

Produktbezeichnung	Wärmebild-Multimeter
Modell	TDM-120 / TDM-120P
Hersteller	Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd.
Anschrift	8th Floor, West Side, Building C, Weihua Da Industrial Park, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong, China
Telefon	+86 755 28020752
Service-E-Mail	support@fnirsi.com
Geschäfts-E-Mail	business@fnirsi.com
Website	www.fnirsi.com
Angewandte Norm	GB/T 38883-2020

Download von Bedienungsanleitung & App & Software: <http://www.fnirsi.com/>

8. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

8.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

Das Produkt wird durch den nachstehend genannten Importeur auf dem Markt der Europäischen Union in Verkehr gebracht; dieser ist zugleich die verantwortliche Person im Sinne von Artikel 16 der Verordnung (EU) 2023/988 des Europäischen Parlaments und des Rates über die allgemeine Produktsicherheit (GPSR).

Importeur / verantwortliche Person in der EU	Rotorama, s.r.o.
Identifikationsnummer (IČO)	051 57 692
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer (DIČ)	CZ05157692
Sitz	Okrajová 1351, 674 01 Třebíč, Tschechische Republik
E-Mail	info@rotorاما.cz
Telefon	+420 252 252 098
Website	www.rotorاما.cz

8.2 Produktkonformität



- Das Produkt trägt die **CE**-Kennzeichnung und erfüllt die Anforderungen der einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Union.
- Eine Kopie der **EU-Konformitätserklärung** ist beim Importeur unter der oben genannten Anschrift oder unter der E-Mail-Adresse info@rotorاما.cz erhältlich.
- **Produktidentifikation:** die Typenbezeichnung (TDM-120 / TDM-120P) und die Seriennummer sind auf dem Typenschild auf der Geräterückseite angegeben; die Firmware-Versionsnummer finden Sie unter *Settings* → *About*.

8.3 Entsorgung von Elektrogeräten und Batterien



- Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf dem Produkt, seiner Verpackung oder in den Unterlagen bedeutet, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer **nicht zusammen mit gemischtem Siedlungsabfall entsorgt werden darf**.
- Geben Sie es an einer Rücknahmestelle für Elektrogeräte ab – auf einem Wertstoffhof, an einer Rücknahmestelle eines kollektiven Systems oder beim Händler beim Kauf eines neuen gleichwertigen Produkts. Die Rücknahme ist für den Endnutzer kostenlos.
- Das Produkt enthält einen fest eingebauten Akku. Geben Sie ihn nach Möglichkeit zusammen mit dem Gerät ab – entsorgen Sie den Akku nicht im Restmüll und werfen Sie ihn nicht ins Feuer.
- Die Pflichten nach dem Gesetz Nr. 542/2020 Slg., über Produkte mit beendeter Lebensdauer (Tschechische Republik), erfüllt der Importeur über ein kollektives Rücknahmesystem.
- Die ordnungsgemäße Entsorgung trägt dazu bei, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, und fördert die Wiederverwendung von Sekundärrohstoffen.

Über ihren Vertragspartner **ASEKOL a.s.** stellt die Gesellschaft die Rücknahme von Elektroaltgeräten aus Haushalten sowie die getrennte Sammlung von Elektroaltgeräten, Batterien und Akkumulatoren in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften sicher. Der Kunde ist berechtigt, Altgeräte oder eine Batterie bzw. einen Akkumulator an jeder Sammelstelle des oben genannten Vertragspartners abzugeben. Die Adressen dieser Rücknahmestellen sind unter www.asekol.cz, www.ecobat.cz sowie unter <https://visoh2.mzp.cz/RegistrMistZO/RegistrMistZOPublic/MapaMistZpetOdberu> aufgeführt.

9. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

9.1 Rechte des Käufers nach tschechischem Recht

Die Rechte und Pflichten der Vertragsparteien richten sich nach tschechischem Recht, insbesondere nach dem Gesetz Nr. 89/2012 Slg., Bürgerliches Gesetzbuch (Tschechische Republik), und dem Gesetz Nr. 634/1992 Slg., über den Verbraucherschutz (Tschechische Republik). Die nachstehend aufgeführten Garantiebedingungen des Herstellers (Kapitel 9.2) **schränken die Rechte des Käufers aus diesen Vorschriften in keiner Weise ein.**

- Der Verkäufer haftet gegenüber dem Käufer dafür, dass das Produkt bei der Übernahme frei von Mängeln ist. Ist der Käufer Verbraucher, kann ein Mangel **innerhalb von zwei Jahren nach Übernahme** des Produkts gerügt werden (§ 2165 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Tritt ein Mangel innerhalb **eines Jahres** nach der Übernahme auf, so gilt das Produkt als bereits bei der Übernahme mangelhaft (§ 2161 Abs. 5 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Beim Kauf über das Internet hat der Verbraucher das Recht, **innerhalb von 14 Tagen** nach Erhalt der Ware ohne Angabe von Gründen **vom Vertrag zurückzutreten** (§ 1829 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Reklamationen sind bei dem Händler geltend zu machen, bei dem Sie das Produkt erworben haben. Die Kontaktdaten des Importeurs finden Sie in Kapitel 8.1.
- Die zuständige Stelle für die außergerichtliche Beilegung von Verbraucherstreitigkeiten ist die **Tschechische Handelsinspektion (Česká obchodní inspekce)**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.

9.2 Garantiebedingungen des Herstellers

✳ Der folgende Text ist die ursprüngliche Garantieerklärung des Herstellers.

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt unseres Unternehmens entschieden haben. Die Garantiezeit dieses Produkts beginnt mit dem Verkaufsdatum. Wenn das Produkt während der Garantiezeit gemäß der Produktanleitung installiert und verwendet wird, in einer normalen Umgebung und unter normalen Bedingungen betrieben wird und der Fehler auf Mängel des Ausgangsmaterials oder der Verarbeitung zurückzuführen ist, können Sie gemäß den Bestimmungen dieser Garantieklausel kostenlose Reparaturleistungen in Anspruch nehmen. Bitte bewahren Sie diese Garantiekarte als Garantienachweis sorgfältig auf. Bei Verlust wird kein Ersatz ausgestellt.

In den folgenden Fällen sind Reparaturen kostenpflichtig:

- die gültige Original-Garantiekarte wird nicht vorgelegt;
- Schäden durch unsachgemäße Installation, die nicht den Produktanforderungen, Normen oder einschlägigen Vorschriften entspricht;
- Schäden durch Zubehörteile in der Installationsumgebung, die den Produktanforderungen, Normen oder einschlägigen Vorschriften nicht entsprechen;
- Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch, mangelhafte Wartung, eigenmächtiges Zerlegen oder nicht autorisierte Reparaturen;
- die Garantiezeit ist abgelaufen.