



testo 883 - Cameră de termoviziune

Manual de instrucțiuni



Cuprins

1	Despre prezentul document	7
2	Siguranță și eliminare	8
3	Aprobări specifice produsului	8
4	Informații specifice privind produsul	8
5	Asistență	8
6	Conținutul pachetului	8
7	Descrierea produsului	9
7.1	Utilizarea	9
7.1	Prezentare generală a instrumentului / elementelor operaționale	9
7.1	Prezentare generală a afișajelor	11
7.2	Alimentarea	12
8	Punerea în funcțiune	13
8.1	Conceptul de utilizare a ecranului tactil	13
8.2	Operarea cu ajutorul joystick-ului	13
8.3	Bateria reîncărcabilă	14
8.4	Pornirea și oprirea instrumentului	16
8.5	Familiarizarea cu meniul	17
8.6	Butonul de selectare rapidă	17
8.7	Înlocuirea lentilei	20
8.7.1	Îndepărtarea lentilei	20
8.7.2	Montarea unei lentile noi	21
9	Conexiunea WLAN – utilizarea aplicației	23
9.1	Activarea/dezactivarea conexiunii	23
9.2	Utilizarea aplicației	25
9.2.1	Stabilirea unei conexiuni	25
9.2.2	Selectarea afișajului	25
10	Conexiunea Bluetooth®	27
11	Efectuarea măsurătorii	31
11.1	Salvarea unei imagini cu previzualizare	31
11.2	Setarea funcțiilor de măsurare	32
11.2.1	Markerul pixel	34
11.2.2	Valoarea min/max nouă în zonă	35
11.2.3	Temperatura diferențială	36
11.2.4	Valori externe	38
11.2.5	SiteRecognition	39
11.2.6	IFOV	40
11.2.7	Izoterm	41
11.2.8	Alarma	42


11.2.9	Zoom.....	43
11.3	Galeria de imagini.....	45
11.4	Scala.....	47
11.5	Emisivitatea.....	51
11.5.1	Selectarea emisivității.....	52
11.5.2	Personalizarea emisivității.....	53
11.5.3	Setarea temperaturii reflectate (RTC).....	54
11.5.4	Setarea funcției ε-Assist.....	54
11.6	Paleta de culori.....	56
11.7	Tipul imaginii.....	56
11.8	SiteRecognition.....	57
11.9	Adnotarea vocală.....	58
11.10	Configurarea.....	60
11.10.1	Setări.....	60
11.10.2	SuperResolution.....	66
11.10.3	Salvarea în format JPEG.....	66
11.10.4	Conexiuni.....	67
11.10.5	Sticla de protecție.....	69
11.10.6	Lentila.....	70
11.10.7	Butonul de selectare rapidă.....	72
11.10.8	Condiții ambientale.....	72
11.10.9	Selectarea culorilor.....	74
11.10.10	Informații.....	75
11.10.11	Certificate.....	77
11.10.12	Modul ecran complet.....	79
11.10.13	Opțiuni de resetare.....	80
11.10.13.1	Resetarea contorului.....	80
11.10.13.2	Setările din fabrică.....	82
11.10.13.3	Formatarea.....	83
12	Întreținerea.....	85
12.1	Încărcarea bateriei reîncărcabile.....	85
12.2	Înlocuirea bateriei reîncărcabile.....	85
12.3	Curățarea instrumentului.....	87
12.4	Actualizarea de firmware.....	88
12.4.1	Efectuarea unei actualizări utilizând IRSofT.....	88
12.4.1.1	Pregătirea camerei.....	88
12.4.1.2	Efectuarea unei actualizări.....	88
12.4.2	Efectuarea unei actualizări cu ajutorul camerei.....	89
12.4.2.1	Pregătirea camerei.....	89
12.4.2.2	Efectuarea unei actualizări.....	89

13	Date tehnice	91
13.1	Date optice	91
13.2	Prezentarea imaginii	91
13.3	Interfețe de date	92
13.4	Funcții de măsurare	92
13.5	Caracteristicile camerei de termoviziune.....	93
13.6	Stocarea imaginilor	94
13.7	Funcții audio	94
13.8	Alimentarea	94
13.9	Condiții ambientale	94
13.10	Caracteristici fizice	95
13.11	Standarde, teste	95
14	Întrebări și răspunsuri	96
15	Accesorii	96

1 Despre prezentul document

- Manualul de instrucțiuni este parte integrantă a instrumentului.
- Păstrați manualul la îndemână pentru a-l putea consulta oricând este nevoie.
- Utilizați întotdeauna manualul de instrucțiuni original complet.
- Vă rugăm să parcurgeți cu atenție acest manual de instrucțiuni și să vă familiarizați cu produsul înainte de a-l utiliza.
- Transmiteți acest manual de instrucțiuni oricărui utilizator ulterior al produsului.
- Acordați atenție deosebită instrucțiunilor de siguranță și avertizărilor pentru a preveni vătămările și deteriorarea produsului.
- Documentația de față pleacă de la premisa că utilizatorul este familiarizat cu utilizarea unui computer și cu produsele Microsoft®.

Simboluri și convenții de scriere

Afișaj	Explicație
	Notă: informații de bază sau suplimentare.
1. ... 2. ...	Acțiune: mai mulți pași care trebuie efectuați în ordinea indicată.
• ...	Listă
> ...	Acțiune: un singur pas sau un pas opțional.
- ...	Rezultatul unei acțiuni.
✓ ...	Cerință
1... 2...	Numerotare a pozițiilor pentru clarificarea relației dintre text și imagine.
Meniu	Elemente ale instrumentului, ale ecranului acestuia sau ale interfeței programului.
[OK]	Taste de comandă ale instrumentului sau butoane ale interfeței programului.
... ...	Funcții/căi în cadrul unui meniu
„...”	Înregistrări cu titlu de exemplu

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

2 Siguranță și eliminare

Țineți cont de documentul cu **informații testo** (care însoțește produsul).

3 Aprobări specifice produsului

Aprobările curente specifice țării sunt furnizate în documentul „**Aprobări și certificări**” anexat.

4 Informații specifice privind produsul

ATENȚIE

Deteriorarea detectorului!

În timpul utilizării, instrumentul nu trebuie îndreptat spre soare sau spre alte surse de radiații intense (de ex., obiecte cu temperaturi peste 650 °C). Acest lucru poate cauza deteriorarea gravă a detectorului. Producătorul nu furnizează nicio garanție pentru astfel de deteriorări ale detectorului cu microbolometru.

5 Asistență

Pentru informații actualizate privind produsele, descărcările și link-uri către adrese de contact pentru solicitări de asistență, accesați site-ul Testo la adresa www.testo.com.

6 Conținutul pachetului

testo 883	testo 883
Unitate individuală în carcasă	Set în carcasă
testo 883	testo 883
Cablu USB-C	Cablu USB-C
Unitate de alimentare (USB)	Unitate de alimentare (USB)
Baterie reîncărcabilă	Baterie reîncărcabilă
Documentație tehnică	Documentație tehnică
Protocol de calibrare	Protocol de calibrare
Curea de transport	Curea de transport
Căști Bluetooth® (autorizație radio specifică țării)	Căști Bluetooth® (autorizație radio specifică țării)
	Baterie reîncărcabilă de rezervă
	Lentilă telefoto
	Suport de încărcare (cu cablu)

7 Descrierea produsului

7.1 Utilizarea


Produsul testo 883 este o cameră de termoviziune îndemânatică și robustă. O puteți utiliza pentru a efectua măsurători fără contact și a afișa distribuția temperaturii superficiale.

Domenii de utilizare



- Întreținere preventivă / service: inspecția electrică și mecanică a sistemelor și mașinilor
- Inspecția clădirilor: evaluarea eficienței energetice a clădirilor (încălzire, ventilație, aer condiționat, ingineri constructori, firme de inginerie, experți)
- Monitorizarea producției / asigurarea calității: monitorizarea proceselor de producție

7.1 Prezentare generală a instrumentului / elementelor operaționale



Element	Funcție
1 Monitor cu ecran tactil	Afișează imagini cu infraroșu și reale, meniuri și funcții
2 Terminal interfață	Dotat cu port USB-C pentru alimentarea cu energie electrică și conectarea la computer
3 - Tasta  - Tasta Esc	- Pornirea și oprirea instrumentului - Acțiune de anulare

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

Element	Funcție
4 - Tasta OK - Joystick	- Deschiderea unui meniu, selectarea unei funcții, confirmarea unei setări - Navigare într-un meniu, evidențierea unei funcții, selectarea paletei de culori
5 Butonul de selectare rapidă 	Accesează funcția alocată butonului de selectare rapidă; pictograma funcției selectate este afișată în colțul din dreapta jos.
6 Lentilă cameră cu infraroșu; capac de protecție	Capturează imagini cu infraroșu; protejează lentila  Lentila este interschimbabilă
7 Cameră digitală	Capturează imagini reale
8 Laser	Marcarea punctului de măsurare
9 Declanșator	Salvează imaginea afișată
10 Compartiment pentru baterie	Găzduiește bateria reîncărcabilă

ATENȚIE



Radiație laser! Laser clasa 2

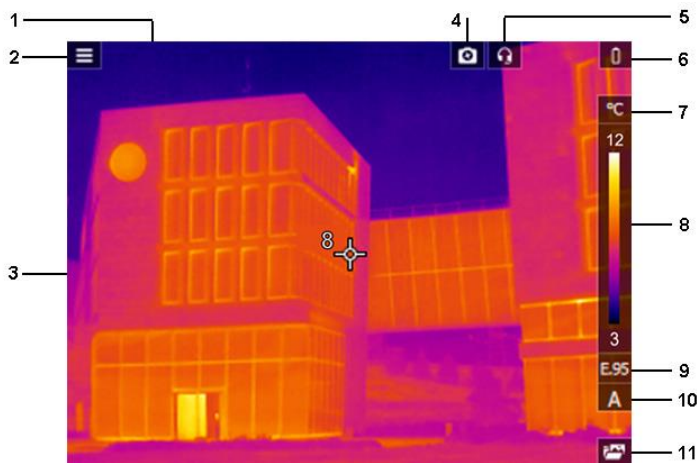
- Nu îndreptați fasciculul laser în ochi












Laserul poate fi activat cu ajutorul funcției de operare de la distanță, dar și prin intermediul smartphone-ului sau al tabletei.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

7.1 Prezentare generală a afișajelor



Element	Funcție
1 Bara de stare	În funcție de setări, sunt afișate următoarele valori pe bara de stare: <ul style="list-style-type: none">• umiditatea și temperatura ambientală• curentul, tensiunea, radiația solară și puterea• temperatura diferențială• Nivel de zoom (2 x, 4 x)
2 	Deschidere meniu
3 Afișare imagine	Afișare imagine IR / reală
4 	Sticlă de protecție activată
5 	Căști conectate
6 	Capacitate baterie / nivel de încărcare:  : Operare pe bază de baterie, capacitate 50-75%  : Operare pe bază de baterie, capacitate 25-50%  : Operare pe bază de baterie, capacitate 10-25%  : Operare pe bază de baterie, capacitate 0-10%  : Operare cu alimentare de la rețea; bateria se încarcă.
7 °C sau °F	Unitate setată pentru citire și afișările scalei.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

	Element	Funcție
8	Scala	<ul style="list-style-type: none"> - Unitate de temperatură - Caractere albe: marja de temperatură a imaginii afișate, arătând valoarea minimă/maximă înregistrată (cu ajustarea automată a scalei) sau valoarea de afișat minimă/maximă setată (cu ajustarea manuală a scalei).
9	E ...	Setarea emisivității
10	A, M sau S	A - ajustarea automată a scalei M - ajustarea manuală a scalei S - funcția ScaleAssist activată
11	Butonul de selectare rapidă	Este afișată funcția setată.

7.2 Alimentarea

Instrumentul este alimentat cu energie prin intermediul unei baterii reîncărcabile înlocuibile sau al unității de alimentare furnizate (trebuie introdusă bateria).

Când este atașată unitatea de alimentare, energia este furnizată automat prin intermediul acesteia, iar bateria reîncărcabilă este încărcată (numai la o temperatură ambientală între 0 și 35 °C).

De asemenea, bateria poate fi încărcată și cu ajutorul unei stații de încărcare (accesoriu).

Pentru a păstra datele sistemului în timpul unei întreruperi a alimentării (de ex., în timp ce se încarcă bateria), datele sunt stocate temporar.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

8 Punerea în funcțiune

8.1 Conceptul de utilizare a ecranului tactil

Familiarizați-vă cu conceptul de utilizare a ecranului tactil înainte de a utiliza instrumentul de măsură.

Acțiunile sunt efectuate prin metoda de mai jos.

Descriere

Atingere scurtă

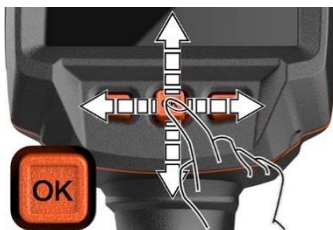
Pentru a deschide aplicații, selecta pictograme dintr-un meniu sau apăsa butoane de pe ecran, atingeți scurt cu degetul respectivele elemente.



8.2 Operarea cu ajutorul joystick-ului

Mișcați joystick-ul în sus/jos și spre dreapta/stânga pentru a selecta meniuri individuale.

- 1 Mișcați joystick-ul în sus/jos sau spre dreapta/stânga



- 2 Apăsați butonul **[OK]** de pe joystick pentru a confirma selecția.



Citiți primii pași din instrucțiunile de punere în funcțiune a instrumentului testo 883 furnizate (0972 8830).

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

8.3 Baterie reîncărcabilă



Camera este livrată fără baterie introdusă. Bateria reîncărcabilă este furnizată separat și trebuie mai întâi despachetată și introdusă în cameră.

- 1 Trageți înapoi butonul de deblocare pentru a deschide capacul compartimentului pentru baterie din partea inferioară a mânerului.



- 2 Apăsați bateria până la capăt în locașul pentru bateria reîncărcabilă, până când aceasta este la același nivel cu partea inferioară a mânerului.



- 3 Închideți capacul compartimentului pentru baterie și fixați-l cu ajutorul butonului de deblocare.



► Camera de termoviziune pornește automat.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

Încărcarea inițială a bateriei

Camera este furnizată cu bateria încărcată parțial. Încărcați complet bateria înainte de a utiliza camera pentru prima dată.

- 1 | Conectați la unitatea de alimentare adaptorul specific țării necesar pentru rețeaua de alimentare existentă.
- 2 | Deschideți capacul de pe partea stângă a camerei de termoviziune.



- 3 | Conectați unitatea de alimentare la mufa USB-C.
 - 4 | Conectați cablul USB la unitatea de alimentare cu USB.
- ▶ Camera de termoviziune pornește automat.



Bateria poate fi reîncărcată cu camera pornită sau oprită. Acest lucru nu influențează timpul necesar încărcării bateriei.

- ▶ Începe încărcarea bateriei.
- 5 | Încărcați complet bateria, apoi deconectați instrumentul de la unitatea de alimentare.
- ▶ După încărcarea inițială a bateriei, camera este gata de utilizare.



Bateria poate fi încărcată și cu ajutorul unei stații de încărcare pentru desktop (cod produs 0554 8801).

Întreținerea baterii reîncărcabile

- Nu epuizați complet bateriile reîncărcabile.
- Depozitați bateriile reîncărcabile numai încărcate, la temperaturi scăzute, însă nu mai joase de 0 °C (cele mai bune condiții de depozitare sunt un nivel de încărcare de 50-80% la o temperatură ambientală de 10-20 °C, reîncărcând complet bateriile înainte de a le utiliza din nou).
- Pentru pauze mai lungi, descărcați și reîncărcați bateriile la fiecare 3-4 luni. Încărcarea de întreținere nu trebuie să depășească 2 zile.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

8.4 Pornirea și oprirea instrumentului

Pornirea camerei

- 1 Îndepărtați capacul de protecție de pe lentilă.



- 2 Apăsați .


- ▶ Camera pornește.
- ▶ Este afișat ecranul de pornire.



Pentru a asigura precizia măsurării, camera efectuează o aducere la zero automată la fiecare aprox. 60 s. Când se întâmplă acest lucru, se aude un clic. Cu această ocazie, imaginea se blochează pentru un moment. Aducerea la zero este efectuată mai des în etapa de încălzire a camerei (care durează aprox. 90 secunde).

În etapa de încălzire nu este garantată precizia niciunei măsurători. Imaginea poate fi utilizată deja cu scop indicativ și salvată.

Oprirea camerei

- 1 Țineți apăsat butonul  până când ajunge la capăt bara de progres de pe ecran.



- ▶ Ecranul se stinge.


Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- Camera este oprită.

8.5 Familiarizarea cu meniul





testo 883 poate fi utilizat și prin intermediul funcției de ecran tactil a monitorului.

- 1 Apăsați **OK** sau atingeți scurt  pentru a deschide meniul.




- **Meniul** se deschide.



- 2 Selectați submeniul (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).
- Submeniul se deschide.
- 3 Pentru a ieși din nou din submeniu:
- atingeți scurt  sau  sau
 - mișcați joystick-ul către stânga sau mișcați joystick-ul către bara de meniu și confirmați cu **OK**.

8.6 Butonul de selectare rapidă

Butonul de selectare rapidă este o altă opțiune de navigare care permite accesarea anumitor funcții apăsând  sau atingând scurt pictograma butonului de selectare rapidă de pe ecran.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

Opțiunile din meniul de selectare rapidă

Opțiune din meniu	Funcție
Galeria de imagini	Deschide o fereastră cu prezentarea generală a imaginilor salvate.
Scala (Această funcție este disponibilă numai dacă Tipul imaginii este setat pe infraroșu.)	Setați limitele scalei.
Emisivitate (Această funcție este disponibilă numai dacă Tipul imaginii este setat pe infraroșu.)	Setează emisivitatea (E) și temperatura reflectată (RTC).
Paleta de culori	Comută între opțiunile privind paleta de culori.
Reglaj (Această funcție este disponibilă numai dacă Tipul imaginii este setat pe infraroșu.)	Efectuează manual aducerea la zero.
Tipul imaginii	Alternează între afișarea imaginii în varianta cu infraroșu și în varianta reală.
Laser	Activează indicatorul laser.
Zoom	Mărește porțiunea din imagine (2 x, 4 x)
SiteRecognition	Recunoașterea locației

Schimbarea alocării

1 Mișcați joystick-ul către dreapta.

1.1 Deschideți Meniul.



1.2 Selectați opțiunea Configurare (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

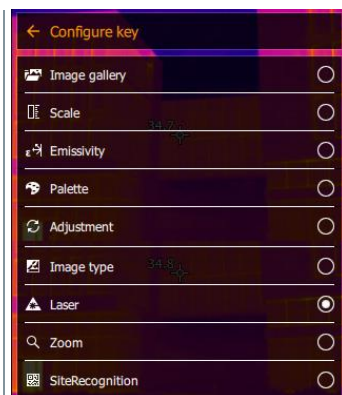
Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Se deschide meniul **Configurare**.



- 1.3** Selectați opțiunea **Configurare buton** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul de selectare **Configurare buton**. Funcția activată este marcată cu un punct (●).



- 2** Selectați opțiunea necesară din meniu (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Butonul de selectare rapidă este alocat opțiunii selectate din meniu.
- ▶ Pictograma funcției selectate este afișată în colțul din dreapta jos.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

Utilizarea butonului de selectare rapidă

- 1 Apăsați .



- Este efectuată operația asociată cu funcția alocată butonului de selectare rapidă.

8.7 Înlocuirea lentilei

Pot fi utilizate numai lentile care au fost reglate pentru a fi compatibile cu camera de termoviziune respectivă. Seria lentilei și cea afișată pe cameră trebuie să se potrivească.



Lentila poate fi înlocuită în timp ce camera este în funcțiune. Camera detectează automat lentila montată și vă pune la dispoziție informațiile în meniu.



Camera trebuie așezată pe o suprafață stabilă.

8.7.1 Îndepărtarea lentilei

- 1 Răsuciți inelul de fixare a lentilei în sens antiorar până la capăt.



Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- 2** Răsuciți lentila în sens antiorar până la capăt.



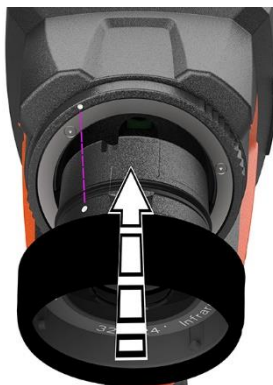
- 3** Îndepărtați lentila.



Păstrați întotdeauna lentilele nefolosite în cutia pentru lentile (furnizată odată cu lentila interschimbabilă).

8.7.2 Montarea unei lentile noi

- 1** Atașați lentila nouă.



Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- 2** Aliniați marcajele de pe lentilă cu cele de pe mâner.



- 3** Răsuciți inelul de fixare a lentilei în sens orar până la capăt.



Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

9 Conexiunea WLAN – utilizarea aplicației

9.1 Activarea/dezactivarea conexiunii



Pentru conexiune prin WLAN, aveți nevoie de tabletă sau smartphone cu aplicația **testo Thermography** deja instalată.

Puteți obține aplicația de la magazinul de aplicații pentru dispozitive iOS sau de la Play Store pentru dispozitive Android.

Compatibilitate:

necesită iOS 8.3 sau versiuni mai recente / Android 4.3 sau versiuni mai recente.

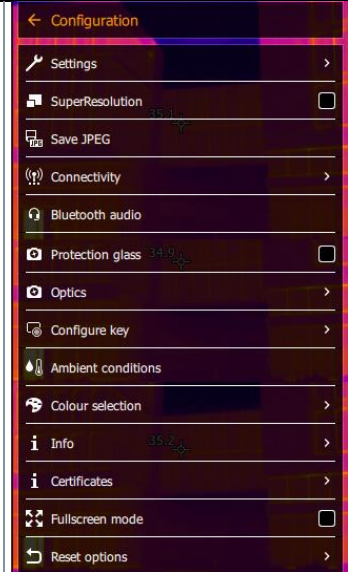
- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Se deschide meniul **Configurare**.



- 3 Selectați opțiunea **Conexiuni** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Conexiuni**.



- 4 Selectați **WLAN** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Activarea opțiunii WLAN este indicată printr-o bifă.



Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.



În timp ce este activă opțiunea WLAN, galeria de imagini nu poate fi accesată.

Explicarea pictogramelor privind conexiunea WLAN

Simbol	Funcție
	Aplicația este conectată
	Nu există conexiune cu aplicația

9.2 Utilizarea aplicației

9.2.1 Stabilirea unei conexiuni

- ✓ Opțiunea WLAN este activată la nivelul camerei de termoviziune.
- 1 Smartphone/tabletă -> **Setări** -> **Setări WLAN** -> camera este afișată cu seria (testo 883 (12345678)) și poate fi selectată.
- 2 Selectați testo 883 în meniul de setări WLAN.
- 3 Introduceți parola: testo 883



Parola trebuie introdusă o singură dată.

- 4 Apăsați **Conectare**.
- ▶ Conexiunea WLAN la camera de termoviziune este stabilită.

9.2.2 Selectarea afișajului

Ecranul secundar

- ✓ Conexiunea WLAN la camera de termoviziune este stabilită.
- 1 **Selectare** -> **Ecran secundar**.
- ▶ Ecranul de pe camera de termoviziune este afișat pe dispozitivul dvs. terminal mobil.

Operarea de la distanță

- ✓ Conexiunea WLAN la camera de termoviziune este stabilită.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

1 | **Selectare -> Operare de la distanță.**

- ▶ Ecranul de pe camera de termoviziune este afișat pe dispozitivul dvs. terminal mobil. Camera de termoviziune poate fi controlată și se pot face setări la nivelul acesteia prin intermediul dispozitivului terminal mobil.

Galeria

- ✓ | Conexiunea WLAN la camera de termoviziune este stabilită.

1 | **Selectare -> Galerie.**

- ▶ Imaginile salvate sunt afișate și pot fi gestionate.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

10 Conexiunea Bluetooth®

Se poate stabili o conexiune prin Bluetooth® între camera de termoviziune și sonda de umiditate testo 605i sau cleștele ampermetric testo 770-3.

Prin intermediul interfeței radio Bluetooth, se poate stabili o conexiune cu un set de căști cu Bluetooth pentru înregistrarea vocii. Urmăți instrucțiunile din manualul căștilor cu Bluetooth.



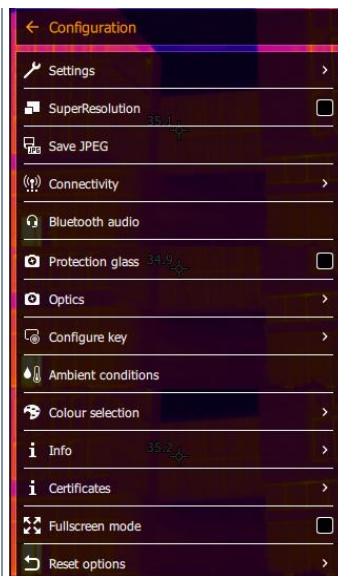
Este necesară versiunea Bluetooth® 4.0.

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Configurare**.



Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- 3 Selectați opțiunea **Conexiuni** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Conexiuni**.



- 4 Selectați **Bluetooth®** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Activarea opțiunii Bluetooth® este indicată printr-o bifă.



Explicarea pictogramelor privind conexiunea Bluetooth®

Simbol	Funcție
	Nu există conexiune cu sonda de umiditate testo 605i sau testo 770-3
	Se caută sonda de umiditate.
	Sunt transmise valorile înregistrate de sonda de umiditate.

Când camera este conectată la cleștele ampermetric

- 1 Deschideți **Meniul**.



Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- 2 Selectați **Setări măsurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Setări măsurare**.



- 3 Selectați **Valori externe** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Valori externe**.



- 4 Selectați dimensiunea necesară (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- 5 Confirmați selecția cu ✓ sau ieșiți din meniu cu X.

- ▶ Valorile înregistrate de cleștele ampermetric sunt afișate în antet.



Valorile înregistrate sunt transferate numai în cazul în care curentul, tensiunea sau puterea este setată la nivelul cleștelui ampermetric.

Când camera este conectată la sonda de umiditate

- ✓ Conexiunea Bluetooth® este activată.
- ✓ În meniul **Măsurare** -> **Valori externe**, este selectată funcția de măsurare a **Umidității**.
- ▶ Camera de termoviziune trece automat la măsurarea umidității.
- ▶ Valorile înregistrate de sonda de umiditate sunt afișate în antet.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.



Dacă este activată și o conexiune WLAN, transferul de date prin Bluetooth continuă. Cu toate acestea, nu este posibilă stabilirea unei conexiuni noi cu sonda de umiditate.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

11 Efectuarea măsurătorii



Camera testo 883 poate fi controlată atât prin intermediul joystick-ului, cât și al ecranului tactil al monitorului.

ATENȚIE

Nivel ridicat de radiații termice (de ex., din cauza soarelui, focului, furnalelor)

Posibilă deteriorare a detectorului!

- Nu îndreptați camera către obiecte cu temperaturi > 650 °C.

Condițiile cadru ideale

- Termografia clădirilor, examinarea izolației uni clădiri
Este necesară o diferență considerabilă de temperatură între interior și exterior (în mod ideal: $\geq 15\text{ °C}$ / $\geq 27\text{ °F}$).
- Condițiile meteorologice trebuie să fie stabile, să nu existe lumină solară intensă, precipitații sau vânturi puternice.
- Pentru un maximum de precizie, camera necesită un timp de reglare de 15 minute după pornire.

Setări importante ale camerei

- Emisivitatea și temperatura reflectată trebuie setate corect pentru a determina cu precizie temperatura. La nevoie, este posibilă ajustarea ulterioară prin intermediul software-ului pentru PC.
- Când este activată scalarea automată, scala cromatică este ajustată în permanență în funcție de valorile minime/maxime ale imaginii măsurătorii curente. Acest lucru înseamnă că se schimbă constant culoarea alocată unei anumite temperaturi. Pentru a putea compara mai multe imagini pe baza culorii alocate, trebuie ca scala să fie setată manual la valori fixe sau ajustată ulterior conform unor valori comune cu ajutorul software-ului pentru PC.

11.1 Salvarea unei imagini cu previzualizare

1 | Apăsați **Declanșatorul**.

▶ | Imaginea este salvată automat.

▶ | Indiferent de tipul de imagine setat, o imagine cu infraroșu este salvată alături de imaginea reală.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

Acțiune	Descriere	Rezultat
Utilizarea declanșatorului	Îndreptați camera către orice obiect. Apăsați declanșatorul.	Obiectul către care a fost îndreptată camera rămâne capturat pe ecranul acesteia pentru verificare.
Anularea înregistrării	- apăsați tasta stângă sau - atingeți colțul din stânga jos	Este afișată imaginea în timp real. Imaginea nu este salvată.
Înregistrare	Îndreptați camera către orice obiect. Apăsați declanșatorul. Apăsați declanșatorul din nou.	Este afișată imaginea în timp real. Imaginea este salvată.
Înregistrare cu sunet	Îndreptați camera către orice obiect. Selectați meniu de comentarii audio. Apăsați declanșatorul. În meniul de adnotare vocală, selectați opțiunea „Înregistrare cu sunet”. Comentariile audio se înregistrează cu ajutorul unui set de căști (conectat). Apăsați declanșatorul din nou.	Este afișată imaginea în timp real. Imaginea este salvată împreună cu comentariile audio.



Pentru o rezoluție mai mare, în meniul **Configurare**, selectați submeniul **SiteRecognition**.

11.2 Setarea funcțiilor de măsurare

- 1 Deschideți submeniul **Măsurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).
- ▶ Se deschide submeniul **Măsurare** cu setările privind măsurarea.
 - **Marker pixel:**
 - **Punct de măsurare nou:** poate fi adăugat, mutat sau eliminat un punct de măsurare nou.
 - **Editare/eliminare punct de măsurare...**
 - **Punct de măsurare 1**

- Punct de măsurare 2

- ...

- **Punct central:** punctul de măsurare a temperaturii din centrul imaginii este marcat cu un reticul alb și este afișată valoarea.
- **Punct fierbinte:** punctul de măsurare cu cea mai ridicată temperatură este marcat cu un reticul roșu și este afișată valoarea.
- **Punct rece:** punctul de măsurare cu cea mai scăzută temperatură este marcat cu un reticul albastru și este afișată valoarea.
- **Afișare toate / Ascundere toate:** sunt afișate sau ascunse punctul central, punctul fierbinte și punctul rece.
- **Valoare min/max nouă în zonă:**
 - **Valoare min/max în zonă:** este afișată zona din centrul imaginii. Sunt afișate valoarea minimă, cea maximă și cea medie din zona de pe ecran.
 - **Punct fierbinte:** punctul de măsurare cu cea mai ridicată temperatură din domeniul selectat este marcat cu un reticul albastru sau roșu și este afișată valoarea.
 - **Punct rece:** punctul de măsurare cu cea mai scăzută temperatură din domeniul selectat este marcat cu un reticul albastru sau roșu și este afișată valoarea.
 - **Afișare toate / Ascundere toate:** este afișată sau ascunsă zona selectată.
- **Domeniu de măsurare:** alegeți între două domenii de măsurare sau domenii de temperatură.
- **Temperatură diferențială:** identifică diferența dintre două temperaturi.
 - Diferența dintre două puncte de măsurare
 - Diferența dintre punctul de măsurare și valoarea înregistrată
 - Diferența dintre punctul de măsurare și valoarea furnizată de o sondă externă
 - Diferența dintre punctul de măsurare și temperatura reflectată (RTC)
- **Valori externe:** în diferite moduri de măsurare, valorile pot fi determinate fie manual, fie cu ajutorul unui instrument de măsură cu Bluetooth®.
- **iFOV:** avertizorul iFOV indică ce elemente pot fi măsurate cu precizie de la o anumită distanță.
- **Izoterm:** pot fi setate valori limită. Toate valorile înregistrate care se încadrează în limitele setate sunt afișate uniform cu o singură culoare.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- **Alarmă:** temperaturile din afara valorilor limită sunt și ele vizualizate.
 - **Zoom:** mărește porțiunea din imagine (2 x, 4 x).
 - **SiteRecognition:** testul SiteRecognition recunoaște markerele, imaginile înregistrate sunt alocate locației de măsurare corespunzătoare de către software-ul IRSoft PC și stocate în baza de date.
- 2 Selectați funcția necesară (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

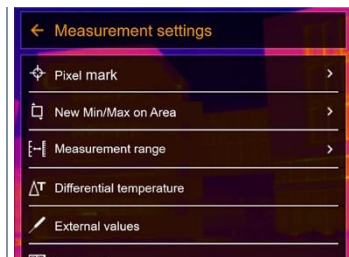
11.2.1 Markerul pixel

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați **Setări măsurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Setări măsurare**.



- 3 Selectați **Marker pixel** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

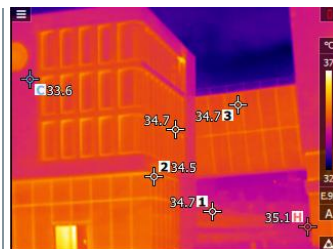
Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Se deschide submeniul **Marker pixel**.



- 4 Selectați opțiunea „Setări” (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Este afișată vizualizarea măsurătorii.



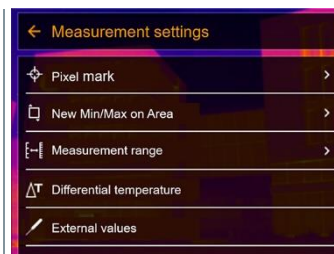
11.2.2 Valoarea min/max nouă în zonă

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați **Setări măsurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Setări măsurare**.



Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

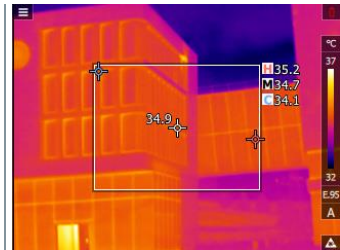
- 3 Selectați opțiunea **Valoare min/max nouă în zonă** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide submeniul **Valoare min/max nouă în zonă**.



- 4 Selectați opțiunea „Setări” (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Este afișată vizualizarea măsurătorii.



11.2.3 Temperatura diferențială

Opțiunea „Temperatură diferențială” permite calcularea diferenței dintre temperaturile din două puncte de măsurare.

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați **Setări măsurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Se deschide meniul **Setări măsurare**.



- 3 Selectați opțiunea **Temperatură diferențială** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide submeniul **Temperatură diferențială**.



- 4 Selectați temperatura diferențială de calculat (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil) (**PA vs. PB**, **PA vs. Sondă**, **PA vs. Valoare**, **PA vs. RTC**).

4.1 Selectarea opțiunii „PA vs. PB”:

- mișcați **joystick**-ul către dreapta (sau utilizați ecranul tactil) -> selectați punctul de măsurare **A** -> apăsați **OK** -> mutați punctul de măsurare pe imaginea în timp real cu ajutorul **joystick**-ului -> apăsați **OK**;
- mișcați **joystick**-ul către dreapta (sau utilizați ecranul tactil) -> selectați punctul de măsurare **B** -> apăsați **OK** -> mutați punctul de măsurare pe imaginea în timp real cu ajutorul **joystick**-ului -> apăsați **OK**;
- finalizați măsurarea: mișcați **joystick**-ul către dreapta (sau utilizați ecranul tactil) și confirmați cu ✓.

4.2 Selectarea opțiunii „PA vs. Sondă”:

- mișcați **joystick**-ul către dreapta (sau utilizați ecranul tactil) -> selectați punctul de măsurare **A** -> apăsați **OK** -> mutați punctul de măsurare pe imaginea în timp real cu ajutorul **joystick**-ului -> apăsați **OK**;
- finalizați măsurarea: mișcați **joystick**-ul către dreapta (sau utilizați ecranul tactil) și confirmați cu ✓.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

4.3 Selectarea opțiunii „PA vs. Valoare”:

- mișcați **joystick**-ul către dreapta (sau utilizați ecranul tactil) -> selectați punctul de măsurare **A** -> apăsați **OK** -> mutați punctul de măsurare pe imaginea în timp real cu ajutorul **joystick**-ului -> apăsați **OK**;
- mișcați **joystick**-ul către dreapta (sau utilizați ecranul tactil), setați valoarea manual;
- finalizați măsurarea: mișcați **joystick**-ul către dreapta (sau utilizați ecranul tactil) și confirmați cu ✓.

4.4 Selectarea opțiunii „PA vs. RTC”:

- mișcați **joystick**-ul către dreapta (sau utilizați ecranul tactil) -> selectați punctul de măsurare **A** -> apăsați **OK** -> mutați punctul de măsurare pe imaginea în timp real cu ajutorul **joystick**-ului -> apăsați **OK**;
- mișcați **joystick**-ul către dreapta (sau utilizați ecranul tactil), setați valoarea manual;
- finalizați măsurarea: mișcați **joystick**-ul către dreapta (sau utilizați ecranul tactil) și confirmați cu ✓.

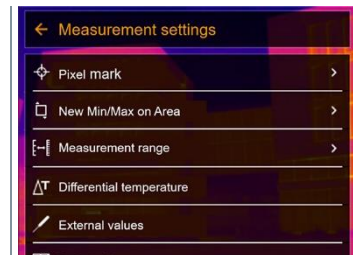
11.2.4 Valori externe

1 Deschideți **Meniul**.



2 Selectați **Setări măsurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

▶ Se deschide meniul **Setări măsurare**.



3 Selectați **Valori externe** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Se deschide meniul **Valori externe**.



- 4 Activați opțiunea **umiditate, curent, tensiune, radiație solară sau putere**.



Dacă nu este conectată nicio **sondă radio**, **valorile** trebuie introduse manual.

Dacă este conectată o **sondă radio**, **valorile** sunt transferate automat.



Sonda sau conexiunea radio cu sonda trebuie activată în meniul **Configurare -> Conexiuni**. A se vedea secțiunea 11.10.4 **Conexiuni**.

- 5 Confirmați cu ✓.



Valoarea curentului, cea a tensiunii și cea a puterii pot fi transferate din cleștele ampermetric testo 770-3.

11.2.5 SiteRecognition

Cu ajutorul codurilor QR ale software-ului pentru PC testo IRSOFT, markerelor pot fi setate să identifice clar o locație de măsurare. Atunci când este setat un marker cu ajutorul camerei digitale încorporate, imaginile, care sunt salvate ulterior, sunt alocate automat locației relevante (alocarea este salvată odată cu imaginea). Pentru informații privind crearea de markere, transferarea datelor unei locații de măsurare către cameră și copierea imaginilor în software-ul pentru PC, consultați manualul de instrucțiuni al software-ului pentru PC.

- 1 Deschideți **Meniul**.
 - 2 Selectați funcția **SiteRecognition** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).
- ▶ Este afișată imaginea reală, împreună cu un cadru de poziționare.



Pentru a schimba rapid locațiile de măsurare, funcția SiteRecognition poate fi alocată butonului de selectare rapidă.

Introducerea markerului locației de măsurare

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- 1 Poziționați camera în așa fel încât markerul să fie în interiorul cadrului de poziționare.
 - 2 După recunoașterea datelor de identificare a markerului, confirmați transferul datelor locației de măsurare.
- Imaginea termografică înregistrată după aceea este alocată locației de măsurare.



Pot fi salvate mai multe imagini pentru aceeași locație de măsurare.



Pentru a părăsi locația de măsurare, apăsați **Esc** sau atingeți colțul din stânga jos. Aplicați din nou funcția **SiteRecognition**.

11.2.6 IFOV

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați **Setări măsurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- Se deschide meniul **Setări măsurare**.



Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

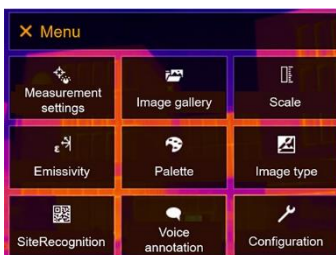
- 3 Selectați **IFOV** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).



- Funcția IFOV este activată sau dezactivată.

11.2.7 Izoterm

- 1 Deschideți **Meniul**.

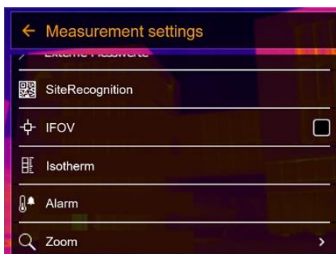


- 2 Selectați **Setări măsurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- Se deschide meniul **Setări măsurare**.

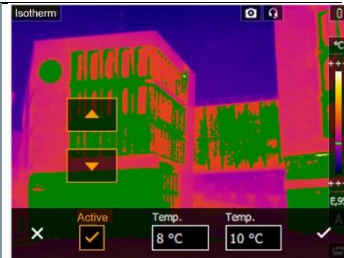


- 3 Selectați **Izoterm** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).



Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Se deschide meniul **Izoterm**.



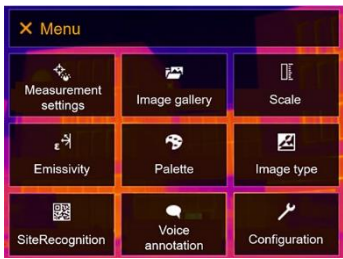
- 4 Pot fi setate valori limită.
- 5 Confirmați cu ✓.



Culorile markerelor pot fi specificate în meniul **Configurare** -> **Selectare culori**.

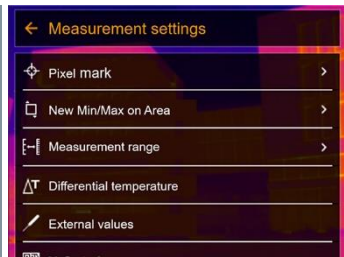
11.2.8 Alarmă

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați **Setări măsurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Setări măsurare**.

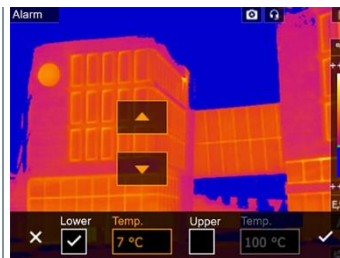


Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- 3 Selectați **Alarmă** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).



- ▶ Se deschide meniul **Alarmă**.



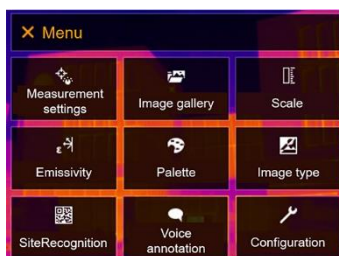
- 4 Limita superioară și cea inferioară a alarmei pot fi setate și activate individual.
- 5 Confirmați cu ✓.



Culorile markerelor pot fi specificate în meniul **Configurare -> Selectare culori**.

11.2.9 Zoom

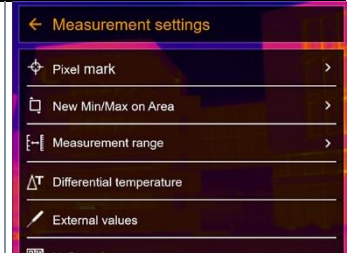
- 1 Deschideți **Meniul**.



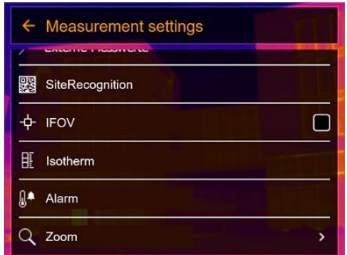
- 2 Selectați **Setări măsurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

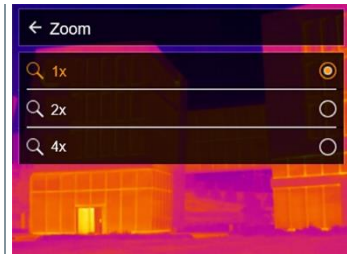
- ▶ Se deschide meniul **Setări măsurare**.



- 3 Selectați **Zoom** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).



- ▶ Se deschide meniul **Zoom**.




- 4 Selectați factorul de scalare necesar (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

11.3Galeria de imagini

Imaginile salvate pot fi afișate, analizate sau șterse. Puteți asculta, dar și înregistra o adnotare vocală ulterior sau repeta acest pas.

Denumirea fișierului



Element	Funcție
1 -	Previzualizarea imaginilor cu infraroșu
2 IR 000000 SR	Imagine cu infraroșu însoțită de o imagine reală Număr consecutiv Imagini capturate cu SuperResolution



Denumirile fișierelor pot fi modificate prin intermediul PC-ului (nu al camerei), de exemplu, în Windows Explorer.

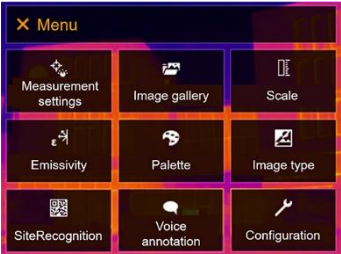
Afișarea unei imagini salvate

Imaginile salvate pot fi vizualizate și analizate în galeria de imagini.



Când funcția SuperResolution este activată, sunt salvate 2 imagini în galeria de imagini (o imagine **IR** și o imagine **SR**). Imaginea SuperResolution de mare rezoluție este salvată în fundal. Pe bara de stare este afișat numărul de imagini SuperResolution de salvat (de exemplu: **SR(1)**). Numărul maxim de imagini SuperResolution care pot fi procesate simultan este 5.

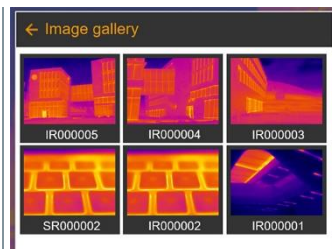
- 1
- Deschideți **Meniul**.



Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- 2 Selectați **Galerie de imagini** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Galerie de imagini**.



- ▶ Toate imaginile salvate sunt afișate sub forma unei previzualizări a imaginilor cu infraroșu.

- 3 Selectați o imagine (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).



- ▶ Imaginea este afișată.

Analizarea unei imagini



Dacă o imagine este salvată cu SuperResolution, galeria de imagini va conține o imagine (IR) și o imagine de mare rezoluție (SR). În imagini apare aceeași porțiune a imaginii. Acestea pot fi afișate și analizate în galeria de imagini.

Analizați imaginile stocate cu ajutorul funcțiilor de măsurare **Măsurare într-un singur punct**, **Punct fierbinte**, **Punct rece**, **Puncte de măsurare adiționale**, **Temperatură diferențială**, **Izoterm** și **Alarmă**.

Pentru o descriere a funcțiilor individuale, citiți informațiile din secțiunile aferente.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

Ștergerea unei imagini

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați **Galerie de imagini** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Galerie de imagini**.



- ▶ Toate imaginile salvate sunt afișate sub forma unei previzualizări a imaginilor cu infraroșu.

- 3 Mișcați **joystick**-ul pentru a selecta o imagine.

- 4 Apăsați **Ok** pentru a deschide o imagine.

- 5 Apăsați  sau  din colțul din dreapta jos.

- ▶ Este afișată întrebarea **Ștergeți imaginea?**.

- 6 Confirmați selecția cu **✓** sau ieșiți din meniu cu **X**.

11.4 Scala

Scalarea manuală poate fi activată în locul scalării automate (ajustarea automată continuă în funcție de valorile min./max. curente). Limitele scalei pot fi setate în cadrul domeniului de măsurare.

Modul activat este afișat în colțul din dreapta jos. **A** scalare automată, **M** scalare manuală și **S** ScaleAssist.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.



Scalarea automată ajustează în permanență scala în funcție de valorile înregistrate prezentate, iar culoarea alocată unei valori de temperatură se schimbă. În cazul scalării manuale, sunt definite valori limită fixe, iar culoarea alocată unei valori de temperatură este fixă (important pentru compararea vizuală a imaginilor). Scalarea influențează modul în care imaginea cu infraroșu este afișată pe ecran, însă nu afectează valorile măsurate înregistrate.

La utilizarea funcției ScaleAssist, este setată o scală standardizată în funcție de temperatura interioară și exterioară.

Setarea scalării automate

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați **Scală** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Scală**.

- 3 Selectați **Auto**.



- 4 Confirmați selecția cu ✓ sau ieșiți din meniu cu X.

- ▶ Scalarea automată este activată. **A** apare în colțul din dreapta jos.

Setarea scalării manuale

Pentru a coborî valoarea limită, pot fi setate domeniul de temperatură (limita superioară și cea inferioară simultan) și valoarea limită superioară.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

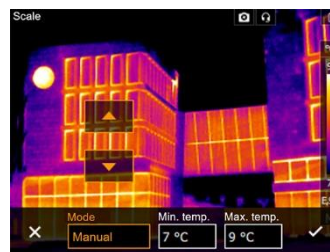
- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați **Scală** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

▶ Se deschide meniul **Scală**.

- 3 Selectați opțiunea **Manual**.



- 4 Mișcați **joystick**-ul către dreapta, selectați **Temp.Min.** (valoarea limită inferioară).

- 4.1 Mișcați **joystick**-ul către dreapta, selectați **Temp.Min.** (valoarea limită inferioară) și **Temp.Max.** (valoarea limită superioară).

Mișcați **joystick**-ul în sus/jos pentru a seta valorile.

- 4.2 Mișcați **joystick**-ul către dreapta, selectați **Temp.Max.** (valoarea limită superioară).

Mișcați **joystick**-ul în sus/jos pentru a seta valoarea.

- 4.3 Dacă este nevoie, mișcați **joystick**-ul către stânga, înapoi către meniul de moduri.

- 5 Confirmați selecția cu **✓** sau ieșiți din meniu cu **X**.

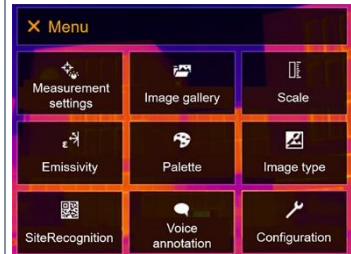
▶ Scalarea manuală este activată. **M** apare în colțul din dreapta jos.

Setarea funcției ScaleAssist

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

Funcția ScaleAssist calculează o scală neutră din punctul de vedere al afișării în funcție de temperatura interioară și exterioară. Gradația acestei scale poate fi utilizată pentru a detecta defectele structurale ale clădirilor.

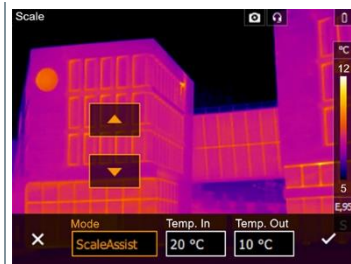
- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați **Scală** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Scală**.

- 3 Selectați **ScaleAssist**.



- 4 Mișcați **joystick**-ul către dreapta, selectați **Temp. In** (temperatura interioară).

Mișcați **joystick**-ul în sus/jos pentru a seta valoarea.

- 5 Mișcați **joystick**-ul către dreapta, selectați **Temp. Ext** (temperatura exterioară).

Mișcați **joystick**-ul în sus/jos pentru a seta valoarea.

- 6 Dacă este nevoie, mișcați **joystick**-ul către stânga, înapoi către meniul de moduri.

- 7 Confirmați selecția cu **✓** sau ieșiți din meniu cu **X**.

- ▶ Scalarea manuală este activată. **S** apare în colțul din dreapta jos.

11.5 Emisivitatea

Puteți alege între o emisivitate definită de către utilizator și 8 materiale cu emisivitatea setată permanent. Temperatura reflectată (RTC) poate fi setată individual.



Alte materiale pot fi importate în instrument dintr-o listă existentă cu ajutorul software-ului pentru PC.

Informații privind emisivitatea:

Emisivitatea se referă la capacitatea unui corp de a emite radiații electromagnetice. Această capacitate diferă în funcție de material și trebuie adaptată pentru rezultate corecte ale măsurătorilor.

Nemetalele (hârtie, ceramică, ghips, lemn, vopseluri și materiale de acoperire), materialele plastice și alimentele au emisivitate ridicată, ceea ce înseamnă că temperatura superficială poate fi măsurată cu ușurință cu infraroșu.

Dată fiind emisivitatea lor redusă și neuniformă, metalele lucioase și oxizii metalici se pretează numai într-o măsură limitată la măsurarea cu infraroșu. Măsurătorile se preconizează a fi foarte imprecise. Această problemă poate fi remediată cu ajutorul unor învelișuri care sporesc emisivitatea, cum ar fi vopselurile sau adezivele de emisie (cod accesoriu: 0554 0051), care trebuie aplicate pe obiectul de măsurat.

Tabelul următor prezintă emisivitatea specifică materialelor importante. Aceste valori pot fi utilizate ca reper pentru setările definite de utilizator.

Material (temperatura materialului)	Emisivitate
Aluminiu lucios laminat (170 °C)	0,04
Bumbac (20 °C)	0,77
Beton (25 °C)	0,93
Gheață netedă (0 °C)	0,97
Fier șmirgheluit (20 °C)	0,24
Fier cu crustă de turnare (100 °C)	0,80
Fier cu crustă de laminare (20 °C)	0,77
Ghips (20 °C)	0,90
Sticlă (90 °C)	0,94
Cauciuc dur (23 °C)	0,94
Cauciuc moale gri (23 °C)	0,89
Lemn (70 °C)	0,94
Plută (20 °C)	0,70
Radiator negru eloxat (50 °C)	0,98
Cupru ușor oxidat (20 °C)	0,04
Cupru oxidat (130 °C)	0,76

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

Material (temperatura materialului)	Emisivitate
Materiale plastice: PE, PP, PVC (20 °C)	0,94
Alamă oxidată (200 °C)	0,61
Hârtie (20 °C)	0,97
Porțelan (20 °C)	0,92
Vopsea neagră mată (80 °C)	0,97
Oțel cu suprafața tratată termic (200 °C)	0,52
Oțel oxidat (200 °C)	0,79
Lut ars (70 °C)	0,91
Vopsea de transformator (70 °C)	0,94
Cărămidă, mortar, ipsos (20 °C)	0,93

Informații privind temperatura reflectată:

Cu ajutorul factorului de compensare, reflexia este calculată pe baza emisivității scăzute, iar precizia măsurării temperaturii cu ajutorul instrumentelor de măsură cu infraroșu este îmbunătățită. În majoritatea cazurilor, temperatura reflectată este egală cu temperatura aerului ambiental. Temperatura radiației obiectelor din apropierea obiectului supus măsurării trebuie determinată și utilizată numai dacă respectivele obiecte sunt surse de emisii ridicate la temperaturi mult mai mici (cum ar fi cerul senin în timpul înregistrărilor de valori în exterior) sau la temperaturi mult mai mari (precum cuptoarele sau mașinile). Temperatura reflectată are un efect redus asupra obiectelor cu emisivitate sporită.

@ Pentru mai multe informații, consultați Ghidul de buzunar.

11.5.1 Selectarea emisivității

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați **Emisivitate** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).
- ▶ Se deschide meniul **Emisivitate**.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

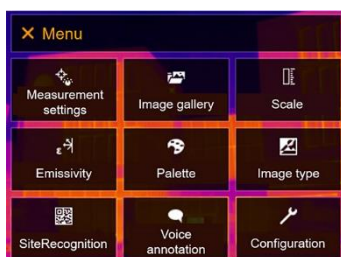
- 3 Selectați opțiunea **Substanță**.



- 4 Confirmați selecția cu ✓ sau ieșiți din meniu cu X.

11.5.2 Personalizarea emisivității

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați **Emisivitate** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- Se deschide meniul **Emisivitate**.

- 3 La categoria **Substanță**, selectați **Definită de utilizator**.



- 4 Selectați **E** și setați valoarea.

- 5 Confirmați selecția cu ✓ sau ieșiți din meniu cu X.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

11.5.3 Setarea temperaturii reflectate (RTC)

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați **Emisivitate** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Emisivitate**.

- 3 Selectați opțiunea **Substanță**.



- 4 Selectați **RTC** și setați valoarea.



- 5 Confirmați selecția cu ✓ sau ieșiți din meniu cu X.

11.5.4 Setarea funcției ε-Assist



Este necesar un marker adițional pentru funcția ε-assist. Markererele adiționale pentru funcția ε-assist sunt disponibile ca accesorii.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

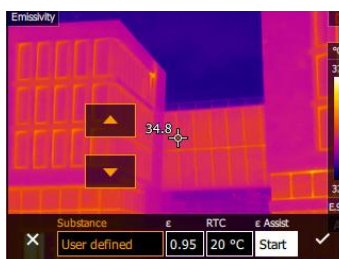
- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați **Emisivitate** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

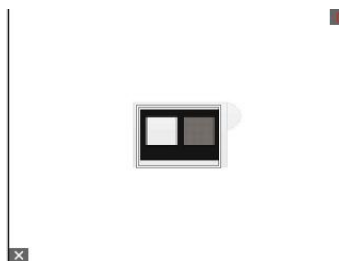
▶ Se deschide meniul **Emisivitate**.

- 3 Selectați opțiunea **Substanță**.



- 4 Selectați **ε-Assist**.

- 5 Atașați **ε**-markerul de obiect.



▶ RTC și emisivitatea sunt ajustate automat.

- 6 Confirmați selecția cu ✓ sau ieșiți din meniu cu X.



Dacă nu este posibilă fizic determinarea emisivității din cauză că temperatura obiectului și temperatura reflectată sunt identice, câmpul pentru introducerea valorii se deschide din nou. Valoarea emisiei trebuie introdusă manual.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

11.6 Paleta de culori

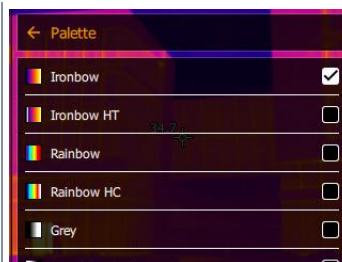
- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați **Paletă de culori** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

▶ Se deschide meniul **Paletă de culori**.

- 3 Selectați paleta de culori necesară (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).



▶ Paleta de culori este marcată cu ✓.



În imaginea în timp real, paleta de culori poate fi schimbată mișcând joystick-ul în sus sau în jos.

11.7 Tipul imaginii

Afișajul poate fi comutat între imaginea cu infraroșu și cea reală (camera digitală).

- 1 Deschideți **Meniul**.



Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- 2 | Selectați **Tipul imaginii** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

▶ Se deschide meniul **Tipul imaginii**.

- 3 | Selectați tipul imaginii necesar (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).



▶ Tipul imaginii activat este marcat cu un punct (●).

11.8 SiteRecognition

Cu ajutorul codurilor QR ale software-ului pentru PC testat IRSOFT, markerii pot fi setați să identifice clar o locație de măsurare. Atunci când este setat un marker cu ajutorul camerei digitale încorporate, imaginile, care sunt salvate ulterior, sunt alocate automat locației relevante (alocarea este salvată odată cu imaginea). Pentru informații privind crearea de markere, transferarea datelor unei locații de măsurare către cameră și copierea imaginilor în software-ul pentru PC, consultați manualul de instrucțiuni al software-ului pentru PC.

- 1 | Deschideți **Meniul**.

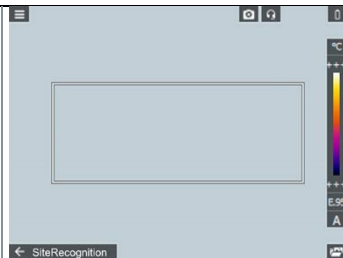


- 2 | Selectați **SiteRecognition** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

▶ Se deschide meniul **SiteRecognition**.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

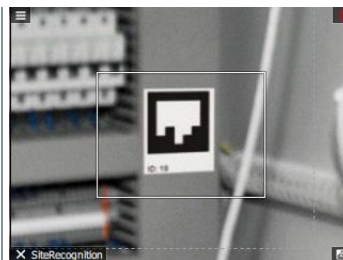
- ▶ Este afișată imaginea reală, împreună cu un cadru de poziționare.



Pentru a schimba rapid locațiile de măsurare, funcția SiteRecognition poate fi alocată butonului de selectare rapidă.

Introducerea markerului locației de măsurare

- 1 Poziționați camera în așa fel încât markerul să fie în interiorul cadrului de poziționare.
 - 2 După recunoașterea datelor de identificare a markerului, confirmați transferul datelor locației de măsurare.
- ▶ Imaginea termografică înregistrată după aceea este alocată locației de măsurare.



Pot fi salvate mai multe imagini pentru aceeași locație de măsurare.



Pentru a părăsi locația de măsurare, apăsați **Esc** sau atingeți colțul din stânga jos. Aplicați din nou funcția **SiteRecognition**.

11.9 Adnotarea vocală



Adnotarea vocală poate fi utilizată numai când o imagine este activă pe ecran.

- ✓ Tocmai a fost creată sau selectată o imagine din galeria de imagini.


Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

1 Deschideți **Meniul**.




2 Selectați **Adnotare vocală** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

► Se deschide meniul **Adnotare vocală**.

3 Apăsați butonul de înregistrare .




► Înregistrarea pornește.


4 Apăsați  pentru a opri înregistrarea.



Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- 5 Înregistrarea poate fi redată apăsând , derulată sau ștearsă.



- 6 Apăsați  pentru a confirma înregistrarea.
- ▶ Adnotarea vocală este stocată împreună cu imaginea.

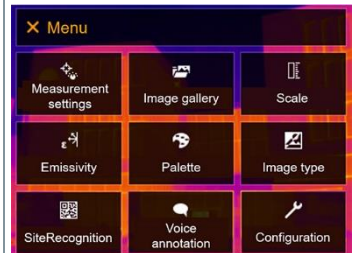
11.10 Configurarea

11.10.1 Setări

Setările locale

Poate fi setată limba interfeței cu utilizatorul.

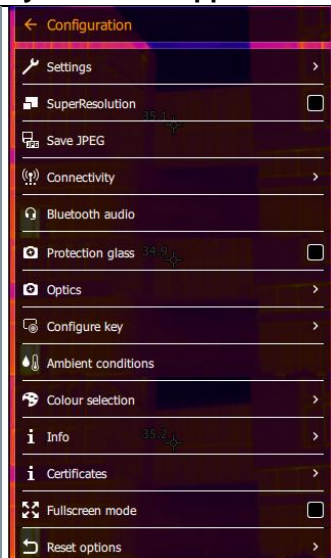
- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- Se deschide meniul **Configurare**.



- 3 Selectați **Setări** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- Se deschide meniul **Setări**.



- 4 Selectați **Setări locale**.

- Se deschide meniul **[Setări locale]**.

- 5 Selectați limba necesară (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).



Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Limba activată este marcată cu un punct (●).

Setarea orei/datei

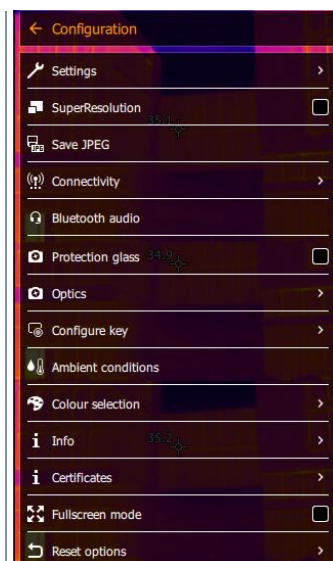
Ora și data pot fi setate. Formatul orei și datei este setat automat în funcție de limba setată pentru interfața cu utilizatorul.

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

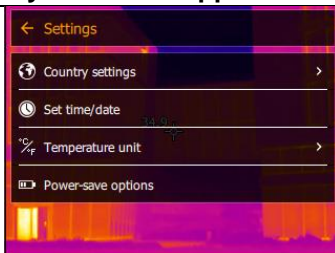
- ▶ Se deschide meniul **Configurare**.



- 3 Selectați **Setări** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Se deschide meniul **Setări**.



- 4 Selectați **[Setare oră/dată]** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **[Setare oră/dată]**.

- 5 Setați ora și data (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

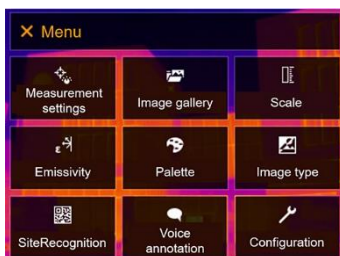


- 6 Confirmați selecția cu ✓ sau ieșiți din meniu cu X.

Unitatea de temperatură

Poate fi setată unitatea de temperatură.

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

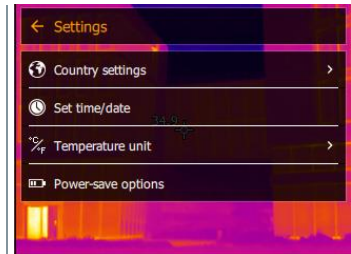
Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- Se deschide meniul **Configurare**.



- 3 Selectați **Setări** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

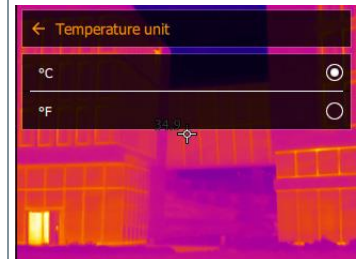
- Se deschide meniul **Setări**.



- 4 Selectați opțiunea **[Unitate de temperatură]** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- Se deschide meniul **[Unitate de temperatură]**.

- 5 Setați unitatea de temperatură (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).



Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Unitatea de temperatură activată este marcată cu un punct (●).

Opțiuni de economisire a energiei

Intensitatea luminozității ecranului poate fi setată. O intensitate mai redusă prelungeste viața bateriei.

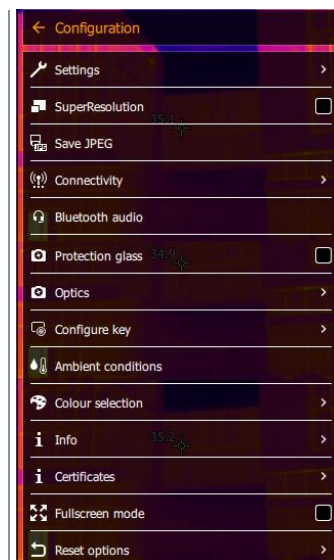
Intervalul după care dispozitivul este oprit automat poate fi setat la o valoare între 5 și 300 de min.

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

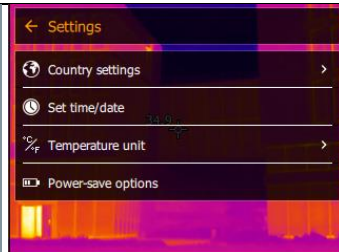
- ▶ Se deschide meniul **Configurare**.



- 3 Selectați **Setări** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Se deschide meniul **Setări**.



- 4 Selectați **[Opțiuni economisire energie]** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **[Opțiuni economisire energie]**.

- 5 Setați opțiunile de economisire a energiei (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).



- 6 Confirmați selecția cu ✓ sau ieșiți din meniu cu X.

11.10.2 SuperResolution

SuperResolution este o tehnologie de îmbunătățire a calității imaginii. Pentru fiecare captură este salvată o succesiune de imagini în camera de termoviziune. Cu ajutorul camerei, al aplicației și al software-ului pentru PC este înregistrată o imagine cu de patru ori mai multe valori măsurate (fără interpolare). Rezoluția geometrică (IFOV) îmbunătățită cu un factor de 1,6.

Pentru a utiliza funcția, trebuie îndeplinite condițiile de mai jos.

- Camera trebuie să fie ținută în mână.
- Obiectele de capturat nu trebuie să se miște.

- 1 Accesați funcția **SuperResolution**.

- 2 Apăsați **OK** pentru a activa sau dezactiva funcția.

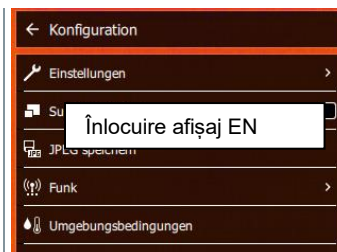
11.10.3 Salvarea în format JPEG

Imaginile cu infraroșu sunt salvate în format BMT (imagine cu toate datele privind temperatura). Imagina poate fi salvată și în format JPEG (fără date

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

privind temperatura) în același timp. Conținutul imaginii corespunde cu imaginea cu infraroșu afișată pe ecran, incluzând afișarea scalei și marcarea pe imagine a funcțiilor de măsurare selectate. Fișierul JPEG este salvat cu aceeași denumire ca fișierul BMT aferent și poate fi deschis pe PC, chiar și fără a utiliza software-ul pentru PC IRSofT.

- 1 | Deschideți **Meniul**.
- 2 | Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).
- ▶ Se deschide meniul **Configurare**.



- 3 | Selectați **Salvare JPEG** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).
- 3 | Mișcați **joystick**-ul în sus/jos pentru a selecta opțiunea **Pornire/Oprire**.
- 4 | Apăsați **OK**.
- 5 | Adăugați un marker cu data/ora la fișierul JPEG, dacă este nevoie. Pentru a realiza acest lucru, porniți sau opriți funcția.
- 6 | Confirmați cu ✓.

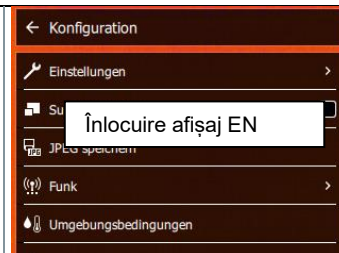
11.10.4 Conexiuni

Activarea/dezactivarea conexiunii WLAN sau Bluetooth®.

- 1 | Deschideți **Meniul**.
- 2 | Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

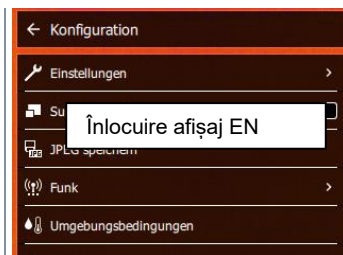
Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Se deschide meniul **Configurare**.



- 3 Selectați opțiunea **Conexiuni** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Conexiuni**.



- 4 Selectați **WLAN** sau **Bluetooth** și apăsați **OK**.
- 5 Apăsați **Esc** pentru a anula procesul.



Dacă este activă o conexiune Bluetooth și, pe lângă aceasta, o conexiune WLAN, transferul de date prin Bluetooth continuă. Cu toate acestea, nu este posibilă stabilirea unei conexiuni noi cu sonda de umiditate.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

11.10.5 Sticla de protecție

Montarea sticlei de protecție IR

- 1 | Amplasați sticla de protecție (cu montura neagră) la care este atașat inelul roșu de montare pe lentilă și răsuçiți inelul de montare în sens orar până se fixează.
- 2 | Îndepărtați inelul roșu de montare de pe sticla de protecție.

Îndepărtarea sticlei de protecție IR

- 1 | Fixați inelul roșu de montare pe sticla de protecție.
- 2 | Răsuciți inelul de montare în sens antiorar și îndepărtați sticla de protecție.

Activarea/dezactivarea opțiunii privind sticla de protecție

Accesați opțiunea **Sticlă de protecție** pentru a opta să utilizați sau nu sticla de protecție IR.



Asigurați-vă că setarea este realizată corect pentru a preveni distorsionarea rezultatelor măsurărilor.
Dacă această opțiune este setată greșit, precizia de măsurare specificată nu este garantată.

- 1 | Deschideți **Meniul**.
 - 2 | Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).
- Se deschide meniul **Configurare**.



- 3 | Selectați opțiunea **Sticlă de protecție** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Opțiunea **Sticlă de protecție** este activată (✓) sau dezactivată.



Sticla de protecție protejează componentele optice de factori de mediu precum praful, zgârieturile etc. Când este utilizată sticla de protecție, pot apărea mici variații ale temperaturii afișate.

11.10.6 Lentila



Toate lentilele care pot fi utilizate cu dispozitivul testu 883 sunt afișate cu un număr de serie pentru identificare.

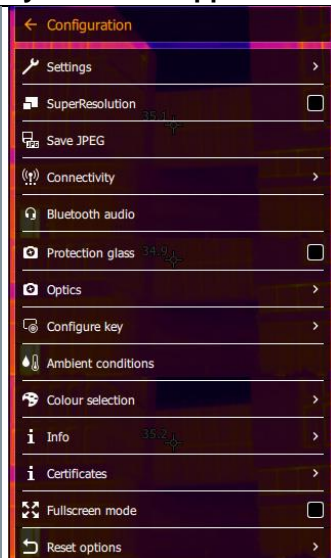
- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

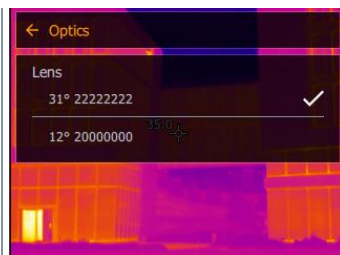
Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Se deschide meniul **Configurare**.



- 3 Selectați opțiunea **Optică** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Optică**.

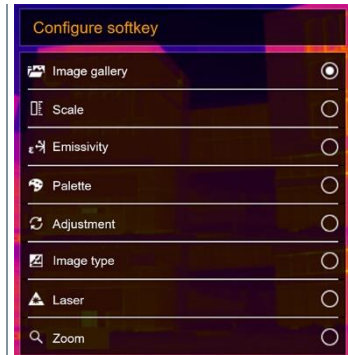


- ▶ Lentila utilizată este marcată cu ✓.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

11.10.7 Butonul de selectare rapidă

- 1 Mișcați **joystick**-ul către dreapta.
 - ▶ Se deschide meniul de selectare **Configurare buton**. Funcția activată este marcată cu un punct (●).



- 2 Selectați opțiunea necesară din meniu (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).
 - ▶ Funcția activată este marcată cu un punct (●).

11.10.8 Condiții ambientale

Deviațiile măsurărilor cauzate de umiditatea crescută sau de distanța mare până la obiectul de măsurat pot fi corectate. Pentru a realiza acest lucru, trebuie introduși parametri de corecție.

În cazul în care camera este conectată la o sondă radio de umiditate opțională, umiditatea și temperatura ambientală sunt transferate automat.

Valoarea temperaturii ambientale (Temperatură) și cea a umidității ambientale (Umiditate) pot fi setate manual.

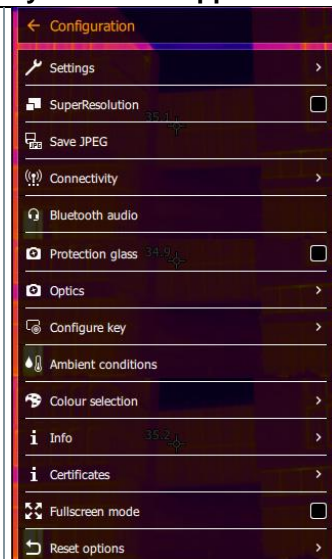
- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

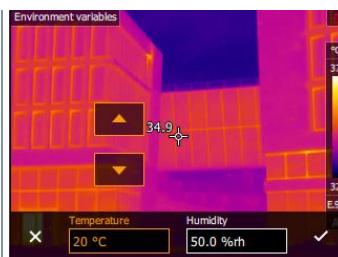
Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- Se deschide meniul **Configurare**.



- 3 Selectați **Condiții ambientale** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- Se deschide meniul **Condiții ambientale**.

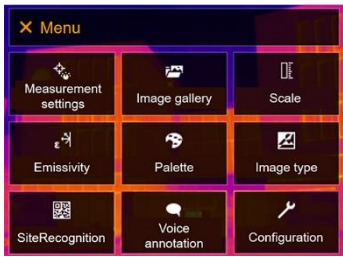


- 4 Selectați setarea necesară (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).
- 5 Confirmați selecția cu ✓ sau ieșiți din meniu cu X.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

11.10.9 Selectarea culorilor

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Configurare**.



- 3 Selectați opțiunea **Selectare culori** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Se deschide meniul **Selectare culori.**



- 4 Selectați culoarea (roșu, verde, albastru, negru, alb, gri) pentru Izoterm, pentru markerele limitei superioare și limitei inferioare a Alarimei (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

11.10.10 Informații

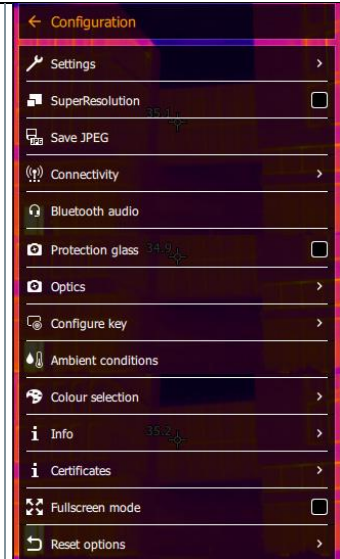
- 1 Deschideți **Meniul.**



- 2 Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

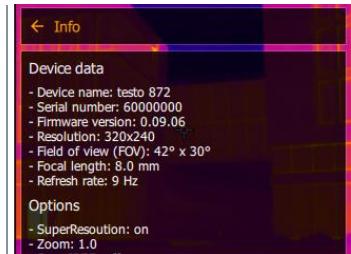
Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Se deschide meniul **Configurare**.



- 3 Selectați **Info** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Info**.



- ▶ Sunt afișate următoarele informații:
 - datele dispozitivului (de ex.: seria, denumirea, versiunea de firmware)
 - opțiunile
 - funcțiile de măsurare
 - radio

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

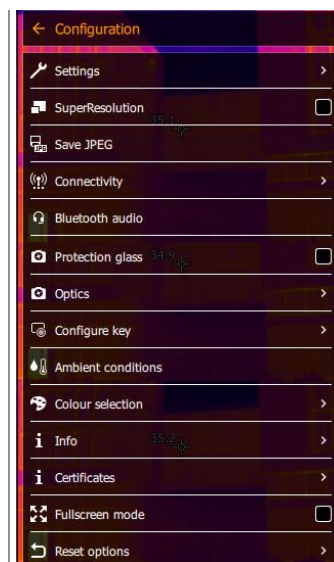
11.10.11 Certificate

- 1 Deschideți **Meniul**.




- 2 Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- Se deschide meniul **Configurare**.



- 3 Selectați opțiunea **Certificate** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

<p>► Se deschide meniul Certificate.</p>	
<p>► Sunt afișate certificatele stocate.</p>	

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

11.10.12 Modul ecran complet

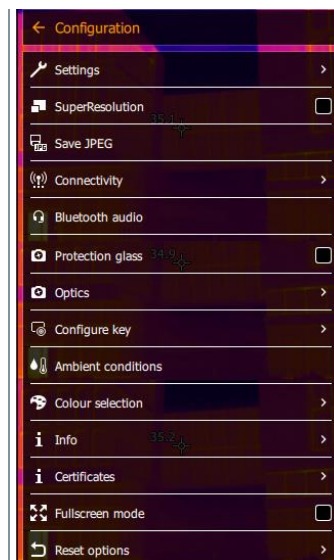
Scala și indicatorul funcției butonului de selectare rapidă pot fi ascunse.

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

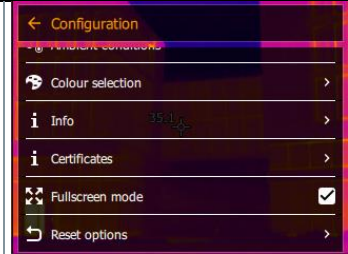
- ▶ Se deschide meniul **Configurare**.



- 3 Selectați opțiunea **Mod ecran complet** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Se deschide opțiunea **Mod ecran complet**.



- ▶ Opțiunea **Mod ecran complet** este activată (✓) sau dezactivată.
- ▶ Când este activat modul ecran complet, scala și pictograma butonului de selectare rapidă sunt ascunse. Când este apăsată o tastă, aceste elemente sunt afișate pentru scurt timp.

11.10.13 Opțiuni de resetare

11.10.13.1 Resetarea contorului



După o resetare, numerotarea consecutivă a imaginilor pornește din nou de la început. Atunci când este salvată o imagine care are același număr cu o imagine deja salvată, aceasta din urmă este suprascrisă!

Realizați copii de rezervă ale tuturor imaginilor salvate înainte de a reseta contorul, pentru a preveni posibilele suprascrieri.

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

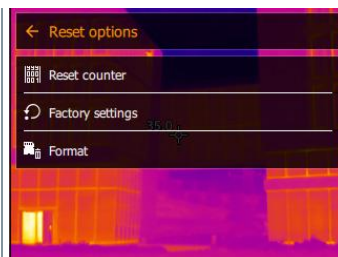
Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Se deschide meniul **Configurare**.



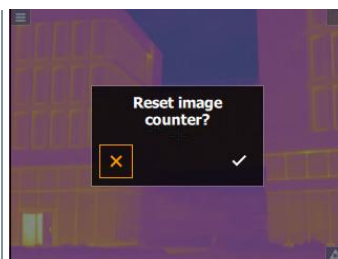
- 3 Selectați **Opțiuni resetare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Opțiuni resetare**.



- 4 Selectați **Resetare contor**.

- ▶ Este afișată întrebarea **Resetați contorul de imagini?**



- 5 Apăsați ✓ pentru a confirma sau X pentru a anula procesul.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

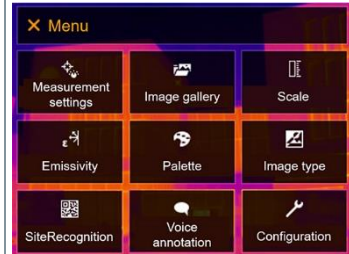
11.10.13.2 Setările din fabrică

Setările instrumentului pot fi resetate pentru a reveni la setările din fabrică.



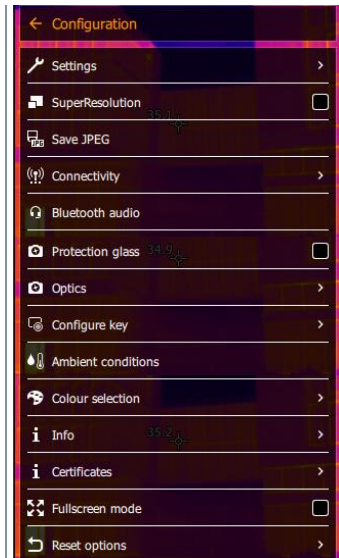
Ora/data, setările locale și contorul nu sunt resetate.

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

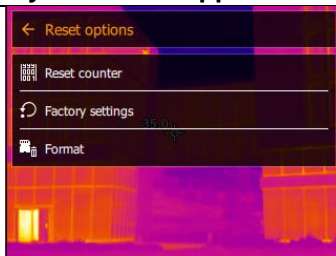
- ▶ Se deschide meniul **Configurare**.



- 3 Selectați **Opțiuni resetare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

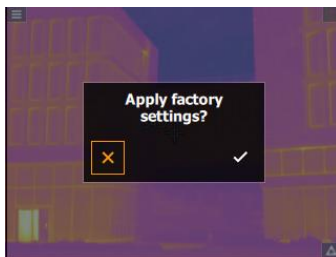
Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Se deschide meniul **Opțiuni resetare**.



- 4 Selectați opțiunea **Setări din fabrică**.

- ▶ Este afișată întrebarea **Aplicați setările din fabrică?**



- 5 Apăsați ✓ pentru a confirma sau X pentru a anula procesul.

11.10.13.3 Formatarea

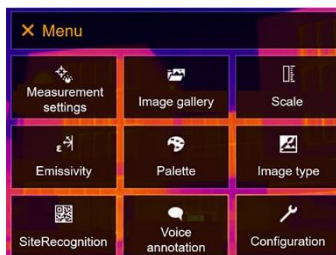
Memoria de imagini poate fi formatată.



La efectuarea formatării, toate imaginile salvate în memorie sunt șterse. Realizați copii de rezervă ale tuturor imaginilor salvate înainte de a efectua formatarea, pentru a preveni pierderile de date.

Formatarea nu duce la resetare contorului.

- 1 Deschideți **Meniul**.



- 2 Selectați opțiunea **Configurare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- ▶ Se deschide meniul **Configurare**.



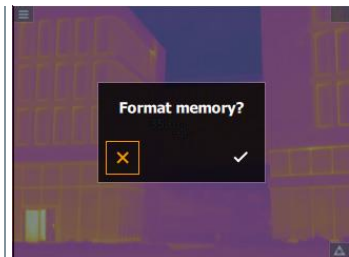
- 3 Selectați **Opțiuni resetare** (cu ajutorul joystick-ului sau al ecranului tactil).

- ▶ Se deschide meniul **Opțiuni resetare**.



- 4 Selectați **Formatare**.

- ▶ Este afișată întrebarea **Formatați memoria?**.

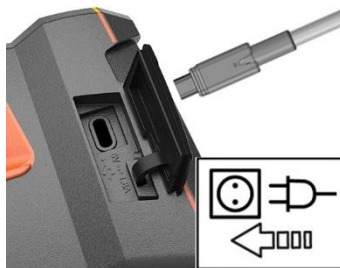


- 5 Apăsați ✓ pentru a confirma sau X pentru a anula procesul.

12 Întreținerea

12.1 Încărcarea bateriei reîncărcabile

- 1 Deschideți capacul terminalului interfață.
- 2 Conectați cablul de încărcare la portul USB-C.
- 3 Conectați unitatea de alimentare la o priză de alimentare.




- ▶ Începe procesul de încărcare.
Dacă bateria a fost epuizată complet, timpul de încărcare este de aprox. 6 ore cu unitatea de alimentare furnizată.
 - ▶ Nivelul de încărcare nu este afișat în timp ce instrumentul este oprit.
- 4 Porniți instrumentul pentru a afișa nivelul de încărcare.

12.2 Înlocuirea bateriei reîncărcabile

⚠ AVERTIZARE

Risc grav de vătămare a utilizatorului și/sau distrugere a instrumentului

- > Există un risc de explozie dacă bateria este înlocuită cu una de tipul greșit.
- > Eliminați bateriile uzate/defecte în conformitate cu specificațiile legale relevante.

- 1 - Țineți apăsat butonul  până când bara de progres de pe ecran ajunge la capăt.



- ▶ Ecranul se stinge.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- 2 Trageți înapoi butonul de deblocare pentru a deschide capacul compartimentului pentru baterie din partea inferioară a mânerului.



Bateria reîncărcabilă nu mai este fixată și poate cădea din compartimentul pentru baterie. Asigurați-vă că, atunci când deschideți capacul compartimentului pentru baterie, acesta este întotdeauna cu fața în sus.

- Bateria reîncărcabilă este eliberată și iese puțin din locașul pentru bateria reîncărcabilă.
- 3 Scoateți complet bateria reîncărcabilă din compartimentul pentru baterie.



Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- 4 Împingeți bateria nouă până la capăt în locașul pentru bateria reîncărcabilă până când este la același nivel cu partea inferioară a mânerului.



- 5 Închideți capacul compartimentului pentru baterie și fixați-l cu ajutorul butonului de deblocare.



La baza camerei se găsește o bușă suport pentru trepied. Se poate utiliza un trepied standard pentru a monta camera.



Cureaua de transport furnizată poate fi atașată de bușă suport pentru trepied.

12.3 Curățarea instrumentului

Curățarea carcasei instrumentului

- ✓ - Terminalul interfață este închis.
 - Compartimentul pentru baterie este închis.
- 1 - Frecați suprafața instrumentului cu o cârpă umedă. Utilizați agenți de curățare delicată sau apă cu săpun în acest scop.

Curățarea lentilei

- 1 Dacă lentila este murdară, curățați-o cu un bețișor cu vată.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

Curățarea ecranului

- 1 Dacă ecranul este murdar, curățați-l cu o cârpă adecvată (de ex., o cârpă din microfibre).

Curățarea sticlei de protecție

- 1 Particulele mai mari de praf pot fi îndepărtate cu o perie curată de curățare a pieselor optice (disponibilă la furnizorii specializați de produse pentru aparatele foto).
- 2 Utilizați o cârpă pentru curățarea lentilelor pentru o contaminare minimă. Nu utilizați alcool izopropilic!

12.4 Actualizarea de firmware

Versiunea curentă de firmware este disponibilă pe site-ul www.testo.com.

Există două opțiuni:

- efectuarea unei actualizări utilizând IRSoft sau
- efectuarea unei actualizări cu ajutorul camerei de termoviziune.

Descărcarea firmware-ului

- 1 Descărcați firmware-ul **Firmware-testo-883.exe**.
 - 2 Dezarhivați fișierul: faceți dublu clic pe fișierul cu extensia .exe.
- **FW_T883_Vx.xx.bin** este stocat în directorul selectat.

12.4.1 Efectuarea unei actualizări utilizând IRSoft

12.4.1.1 Pregătirea camerei

- ✓ Bateria reîncărcabilă este încărcată complet sau camera este conectată la adaptorul de alimentare.
 - 1 Conectați computerul la cameră prin intermediul cablului USB.
 - 2 Porniți camera.
- Firmware-ul este încărcat complet.

12.4.1.2 Efectuarea unei actualizări

- ✓ Software-ul IRSoft este activat.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- 1 | Selectați opțiunea **Meniu -> Configurare**.
- 2 | Faceți clic pe **Configurare cameră de termoviziune**.
 - ▶ Fereastra **Setări cameră** se deschide.
- 3 | Selectați **Setări instrument -> Actualizare firmware -> OK**.
 - ▶ Este afișat fișierul **FW_T883_Vx.xx.bin**.
- 4 | Selectați opțiunea **Deschidere**.
 - ▶ Este efectuată actualizarea de firmware.
 - ▶ Camera de termoviziune este repornită automat. Actualizarea este finalizată.



În anumite circumstanțe, camera afișează mesajul: **Actualizare de firmware finalizată. Reporniți dispozitivul**. Nu este efectuată nicio repornire.

Acțiune:

- după 10 secunde, opriți camera; reporniți-o după 3 secunde.

- ▶ Este afișată versiunea curentă de firmware.

12.4.2 Efectuarea unei actualizări cu ajutorul camerei

12.4.2.1 Pregătirea camerei

- ✓ Bateria reîncărcabilă este încărcată complet sau camera este conectată la adaptorul de alimentare.
- 1 | Porniți camera.
 - 2 | Deschideți capacul interfeței.
 - 3 | Conectați computerul la cameră prin intermediul cablului USB.
 - ▶ Camera este afișată ca mediu detașabil în Windows Explorer.

12.4.2.2 Efectuarea unei actualizări

- 1 | **Copiați fișierul FW_T883_Vx.xx.bin** în mediul detașabil prin glisare și fixare.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

- 2 | Scoateți mediul detașabil.
 - 3 | Îndepărtați conexiunea USB.
 - 4 | Opriți camera.
 - 5 | Porniți camera: este efectuată o actualizare.
 - 6 | Urmăriți bara de progres.
- Actualizarea este finalizată. Este afișată versiunea curentă de firmware.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

13 Date tehnice

13.1 Date optice

Caracteristică	Valori
Rezoluție infraroșu	320 x 240
SuperResolution	640 x 480 pixeli
Sensibilitate termică (NETD)	<= 40 mK
Precizie de măsurare	± 3° pentru valori înregistrate între -30 °C și -20 °C ± 2° pentru valori înregistrate între -20 °C și +100 °C ± 2° pentru valori înregistrate între 100 °C și +650 °C
Domenii de măsurare	Domeniu de măsurare 1 de la -30 °C la +100 °C Domeniu de măsurare 2 de la 0 °C la +650 °C
Câmp de vizualizare (FOV) cu lentilă superangulară	30° x 23°
Rezoluție geometrică (iFOV) cu lentilă superangulară	1,7 mrad
Focalizare, lentilă superangulară	manuală, de la 0,1 m la infinit
Câmp de vizualizare (FOV) cu lentilă telefoto	12° x 9°
Rezoluție geometrică (iFOV) cu lentilă telefoto	0,7 mrad
Rata de reîmprospătare a imaginii	27 Hz sau 9 Hz, în funcție de restricțiile exportării
Focalizare, lentilă telefoto	manuală, de la 0,5 m la infinit
Domeniu spectral	7,5 - 14 μm
Rezoluție senzor imagine, vizual	3 MP
Distanță minimă de focalizare, vizual	< 0,5 m

13.2 Prezentarea imaginii

Caracteristică	Valori
Afișaj	8,9 cm (3,5") TFT, QVGA (320 x 240 pixeli)

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

Zoom digital	2x / 4x
Opțiuni afișaj	<ul style="list-style-type: none"> • Imagine infraroșu • Imagine reală
Palete de culori	11 opțiuni: <ul style="list-style-type: none"> • albastru/roșu • gri • gri invertit • fier HT • rece-fierbinte • umiditate • fier • curcubeu • curcubeu HC • sepia • testo

13.3 Interfețe de date

Caracteristică	Valori
Comunicare aplicația Thermography	WLAN IEEE 802.11b/g/n
Comunicare cu PC-ul (IRsoft)	Mufă USB-C, USB 2.0
Comunicare cu căștile	Bluetooth 4.2
Comunicare cu sondele externe	Bluetooth cu consum redus de energie: - sondă de umiditate testo 605i - clește ampermetric testo 770-3

13.4 Funcții de măsurare

Caracteristică	Valori
Funcția de analiză	Până la 5 puncte de măsurare individuale selectabile, detectare punct fierbinte/rece, delta T, măsurarea suprafeței (min/max pe suprafață), alarme, izoterm
Scala de temperatură	Automată, manuală sau testo ScaleAssist
Modul solar	Manual: introducerea valorii radiației solare

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

Modul „Umiditate”	Manual: introducerea umidității și temperaturii ambientale sau Transfer de date automat de la termo-higrometrul testo 605i prin Bluetooth (instrumentul se comandă separat)
Modul electric	Manual: introducerea curentului, tensiunii sau puterii sau Transfer de date automat de la cleștele ampermetric testo 770-3 prin Bluetooth (instrumentul trebuie comandat separat)
Avertizor IFOV	Da
Temperatură reflectată	Introducere manuală
Emisivitate	0,01-1,0; introducere manuală, selectare material sau testo ε-Assist

13.5 Caracteristicile camerei de termoviziune

Caracteristică	Valori
Cameră digitală	Da
Operare tactilă	da (ecran capacitiv tactil)
Mod ecran complet	Da
Salvare în format JPEG	da, opțional cu data/ora
Transmisie video	<ul style="list-style-type: none"> • USB • WLAN cu aplicația testo Thermography • Non-radiometrică
Laser (indisponibil în SUA, Japonia, China)	Marker laser (laser clasa 2, 635 nm)
Interfețe	USB 2.0 (mufă USB-C)
Conexiune WLAN	Comunicare cu aplicația testo Thermography; modul wireless BT/WLAN
Bluetooth	Căști pentru adnotări vocale; transfer de valori măsurate de la termo-higrometrul testo 605i, cleștele ampermetric testo 770-3 (opțional)
Suport pentru trepied	pentru curea de transport (inclusă în pachet) sau trepied foto cu filet UNC

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

13.6 Stocarea imaginilor

Caracteristică	Valori
Formate fișier	<ul style="list-style-type: none">• .jpg• .bmt• Poate exporta în formatele .bmp .jpg .png .csv .xls• Prin testo IR-Soft
Capacitate memorie	Memorie internă (2,8 GB) > 2000 imagini (fără SuperResolution)

13.7 Funcții audio

Caracteristică	Valori
Înregistrare sunet / redare	prin intermediul căștilor (incluse în pachet)
Durata înregistrării	1 min per imagine

13.8 Alimentarea

Caracteristică	Valori
Tip de baterie	Baterie Li-ion cu încărcare rapidă, înlocuibilă la fața locului (6600 mAh / 3,7 V)
Durata de funcționare	5,5 h la temperatură ambientală de 20 °C
Operare prin alimentare de la rețea	Cu unitatea de alimentare furnizată
Opțiuni de încărcare	În instrument (prin intermediul unității de alimentare) / În stația de încărcare (opțional)
Timp de încărcare	aprox. 6 h prin intermediul unității de alimentare
Port USB	5 V — 1,8 A*

* — Curent continuu

13.9 Condiții ambientale

Caracteristică	Valori
Temperatură de operare	între -15 și 50 °C
Temperatură de depozitare	între -30 și 60 °C

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

Umiditate	între 20 și 80% UR; fără condens
Domeniu temperatură de încărcare a bateriei	între 0 °C și +45 °C
Clasă de protecție carcasă	IP 54
Rezistență la vibrații	2g conform IEC 60068-2-6

13.10 Caracteristici fizice

Caracteristică	Valori
Material produs/carcasă	PC - ABS
Culoare produs	negru
Greutate	827 g
Dimensiuni	171 x 95 x 236 mm
Iluminare afișaj	luminos / normal / întunecat

13.11 Standarde, teste

Caracteristică	Valori
EMC	2014/30/EU
RED	2014/53/EU
WEEE	2012/19/EU
RoHS	2011/65/EU + 2015/863
REACH	1907/2006



Declarația de conformitate UE este disponibilă pe site-ul Testo www.testo.com, în secțiunea de descărcări specifice produselor.

Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here. Error! Use the Home tab to apply Überschrift 1 to the text that you want to appear here.

14 Întrebări și răspunsuri

Întrebare	Cauză posibilă / soluție
Este afișat mesajul Eroare! Memorie plină! .	Nu este disponibilă suficientă memorie. Transferați imagini către PC sau ștergeți imagini.
Este afișat mesajul Eroare! Temperatura permisă a instrumentului depășită! .	Opriti camera, permiteți instrumentului să se răcească și respectați temperatura ambientală permisă.
~ apare înaintea unei valori.	Valoarea este în afara domeniului de măsurare: domeniu de afișare extins fără precizie garantată.
Apare --- sau +++ în locul unei valori.	Valoarea este în afara domeniului de măsurare și a domeniului de afișare extins.
Apare xxx în locul unei valori.	Valoarea nu poate fi calculată. Verificați plauzibilitatea setărilor parametrilor.
Aducerea la zero automată (clic audibil și scurtă blocare a imaginii) este efectuată foarte des.	Camera este încă în etapa de încălzire (durează aprox. 90 secunde). Așteptați până la încheierea etapei de încălzire.

Dacă nu am reușit să vă răspundem la întrebare, contactați distribuitorul dumneavoastră sau Serviciul Clienți Testo. Detaliile de contact se găsesc pe spatele acestui document sau pe website-ul **www.testo.com/service-contact**.

15 Accesorii

Descriere	Cod produs
Stație de încărcare baterie 5 V, 2 A	0554 8801
Baterie reîncărcabilă de rezervă	0554 8831
Markere adiționale pentru funcția ε-Assist (10 bucăți)	0554 0872
Bandă de emisie	0554 0051
Certificat de calibrare ISO, puncte de calibrare la 0 °C, 25 °C, 50 °C	0520 0489
Certificat de calibrare ISO, puncte de calibrare la 0 °C, 100 °C, 200 °C	0520 0490
Certificate de calibrare ISO, puncte de calibrare liber alese în domeniul de la -18 °C la 250 °C	0520 0495

Pentru mai multe accesorii și piese de schimb, consultați cataloagele de produse și broșurile sau accesați site-ul **www.testo.com**.



Testo SE & Co. KGaA

Celsiusstr. 2

79822 Titisee-Neustadt

Germania

Telefon: +49 (0)7653 681-0

E-mail: info@testo.de

www.testo.com