

Keysight U5850 Series True/R Thermal Imager

Quick Start Guide



Contacting Keysight

www.keysight.com/find/assist
(worldwide contact information for repair and service)

Safety and EMC Information

The U5850 Series True/R Thermal Imager is safety-certified in compliance with IEC 60825-1:2001 /EN 60825-1:2001 (Laser Class 2) and IEC 61010-1:2010/ EN 61010-1:2010 for pollution degree 2 environment.

EMC is designed in compliance with:

- IEC 61326-1:2005/EN 61326-1:2006
- CISPR11:2003/EN 55011:2007, Group 1 Class A
- Canada: ICES/NMB-001: Issue 4, June 2006
- Australia/New Zealand: AS/NZS CISPR 11:2004

Use with standard or compatible accessories.

Safety Symbols

	Caution, risk of danger (refer to this manual for specific Warning or Caution information)
	Laser radiation

Safety Notices

CAUTION

A CAUTION notice denotes a hazard. It calls attention to an operating procedure, practice, or the like that, if not correctly performed or adhered to, could result in damage to the product or loss of important data. Do not proceed beyond a CAUTION notice until the indicated conditions are fully understood and met.

WARNING

A WARNING notice denotes a hazard. It calls attention to an operating procedure, practice, or the like that, if not correctly performed or adhered to, could result in personal injury or death. Do not proceed beyond a WARNING notice until the indicated conditions are fully understood and met.

For further safety information details, refer to the
Keysight U5850 Series True/R Thermal Imager User's Guide.

Standard Shipped Items

Verify that you have received the following items in the shipment of your U5850 Series TrueIR thermal imager:

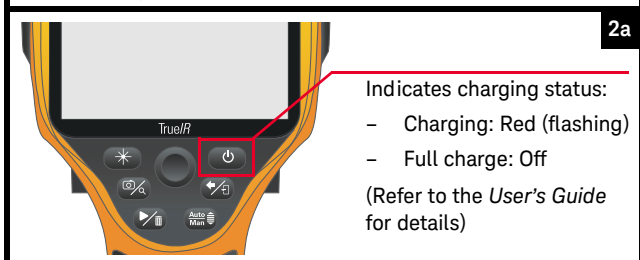
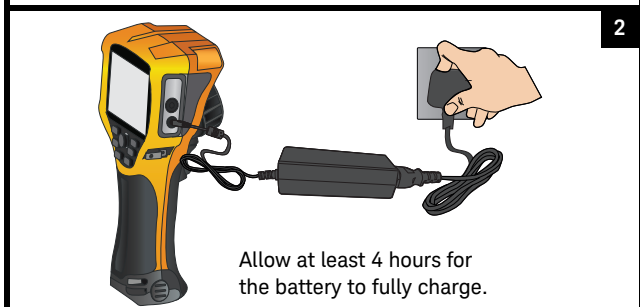
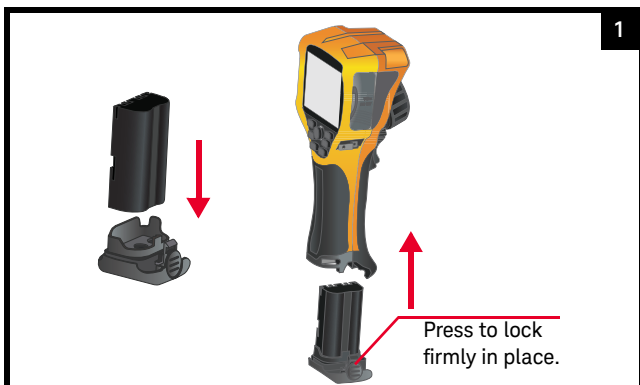
- ✓ U5850 Series TrueIR Thermal Imager
- ✓ Hard carrying case
- ✓ Power adapter and power cord
- ✓ Li-Ion rechargeable battery
- ✓ SD memory card
- ✓ USB Standard-A to Mini Type-B interface cable, 2 m
- ✓ Video RCA to RCA interface cable, 2 m
- ✓ Quick Start Guide (this manual)
- ✓ Certificate of Calibration

If any item is missing or damaged, keep the shipping materials and contact the nearest Keysight Sales Office.

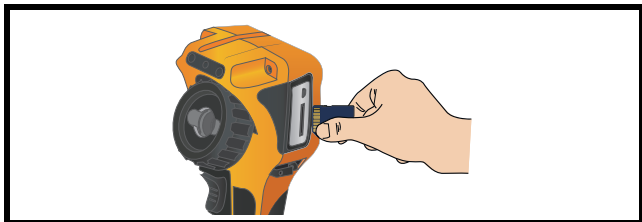
NOTE

- The descriptions and instructions in this manual apply to the Keysight U5855A, U5856A, and U5857A TrueIR Thermal Imager (hereafter referred to as the U5850 Series).
- The model U5857A appears in all illustrations.
- All related documents and software are available for download at www.keysight.com/find/truelRimager.

Install and Charge the Battery



Insert the SD Memory Card



Turn On and Set Up the U5850 Series

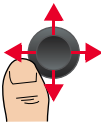


1

Press for 1 second to turn on/off.

2

If you turn on the U5850 Series for the first time or after a factory reset:





Language Selection		
English	日本語	Français
Deutsch	Italiano	Español
Portuguese	中文 (繁體)	中文 (简体)
한국어	Русский	





3





Settings	
Date Format	YY/MM/DD
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°C
OK	





4

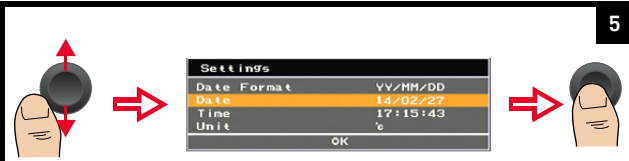




Settings	
Date Format	Y YY/MM/DD
Date	1
Time	1 MM/DD/YY
Unit	°C DD/MM/YY
OK	





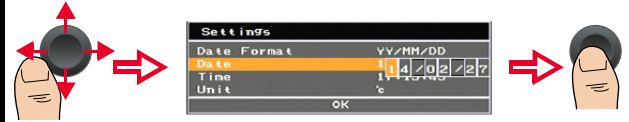


Settings	
Date Format	YY/MM/DD
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°C
OK	

Year: 00 to 99 (00: year 2000)

Month: 01 to 12

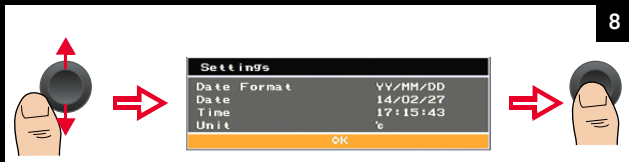
Date: 01 to 31



Settings	
Date Format	YY/MM/DD
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°C
OK	

Push left/right to move the indicator.
Push up/down to increase/decrease the digits.

Repeat the same to set the time and unit.



Settings	
Date Format	YY/MM/DD
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°C
OK	

Quick-start tutorial:

9

Tutorial Page 1/8

Next ▶

Quick Access Keys (1/2)

Press briefly
– Torch light on/off



Press and hold
– Laser pointer

Press briefly
– Switch camera modes



Press for 1 second
– Zoom mode

Press briefly
– Playback mode

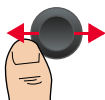


Press for 1 second
– Delete operations

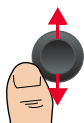
To navigate the tutorial pages:

To exit:

10



OR



Show tutorial at next startup? 

YES

NO

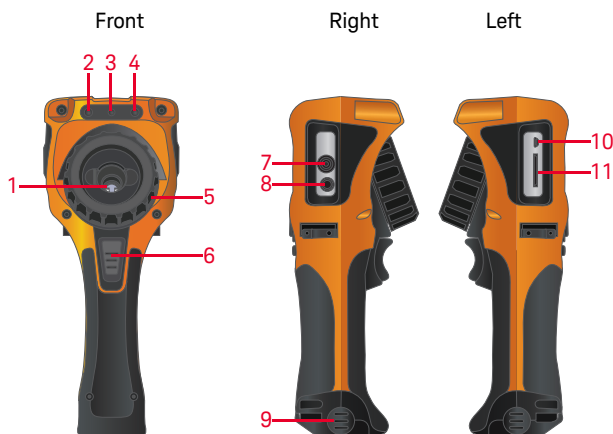


11

Ready to take measurements with specified accuracy after warm-up.

12

Product Outlook

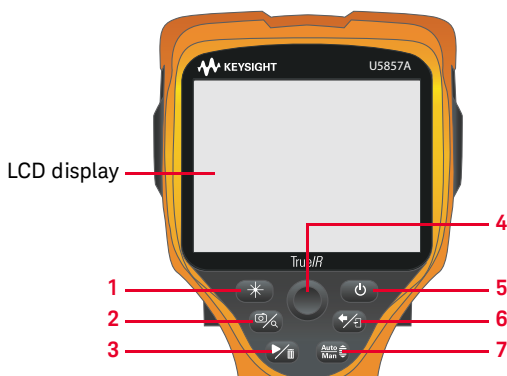


1	Infrared (IR) image camera lens (with shutter)	7	Video out port
2	Visible image camera	8	DC power inlet
3	Laser pointer	9	Battery cover
4	Torch light	10	USB Mini-B port
5	Focus adjustment ring	11	SD memory card slot

Camera trigger key

- 6** Press briefly to toggle between the image freeze (capture) or run operation.
- Press for 1 sec to perform a quick-save.

Rear

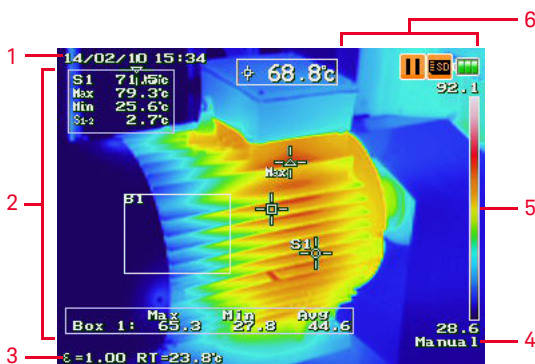


Legend	Description
1 Light/Laser control key	– Press briefly to toggle the torch light on or off. – Press and hold to turn on the laser pointer, and release to turn it off.
2 Camera/Zoom key	– Press briefly to select the camera mode. – Press for 1 second to access the zoom mode.
3 Play/Delete key	– Press briefly to play back saved images. – Press for 1 second for delete operations.
4 Navigation/Enter key	– Press the center of the key briefly to use as an Enter key or to access the Main Menu. – Push the sides of the key for up/down/left/right navigation. The left/right sides can be pushed to open or close sub-menus.
5 Power on/off key ^[a]	Press for 1 second to turn the U5850 Series on or off.
6 Back/Exit key	– Press briefly to return to the previous menu. – Press for 1 second to exit any menu.

Legend	Description
7 Auto/Manual scale key	– Press briefly to switch from auto to manual scaling. In the manual scaling mode, press briefly to perform auto scaling once. – Press for 1 second to switch from manual to auto scaling.

[a] With LED status indicator. Refer to the U5850 Series True/R Thermal Imager User's Guide for details.

Display screen



1	Date/time	4	Auto/manual scaling
2	Measurement results and tools	5	Temperature scale with upper and lower temperature limits
3	Info bar (selectable up to four items to display)	6	Icons as status indicators (see below)



Freeze mode



Edit mode



Laser on (flashing)



Fine Resolution mode



SD memory card inserted



Battery status

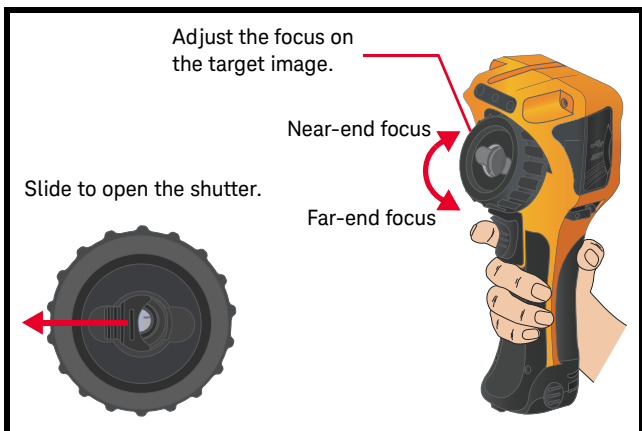


Image logging operation



USB connectivity

Capture an IR Image



Save an Image



Play Back a Saved Image

Legend

-  Full screen to thumbnail playback operation
-  Thumbnail/full screen playback switching operation

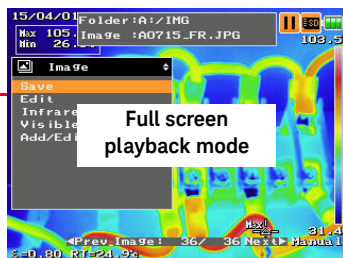
Press for
1 second



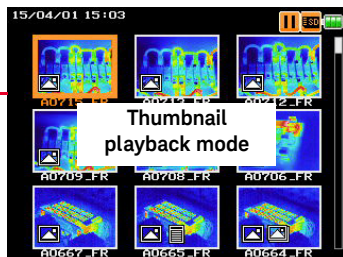
+



Run mode



Full screen
playback mode



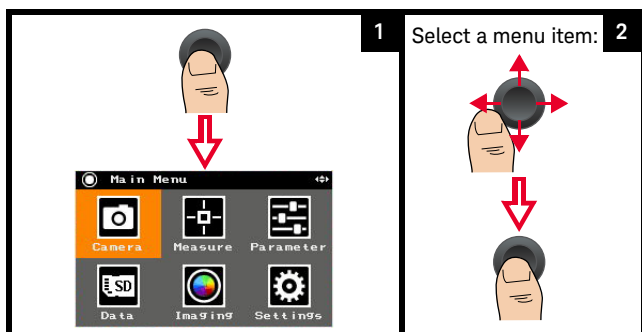
Thumbnail
playback mode

Press for
1 second

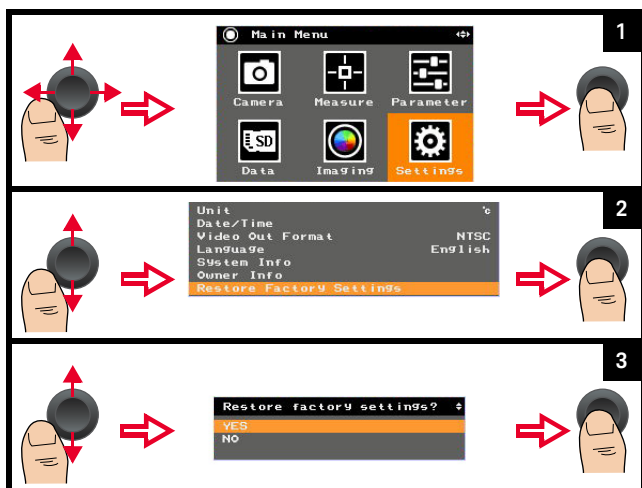
OR



Access the Main Menu



Restore Factory Settings



NOTE

For details on using all the functions, refer to the U5850 Series TrueIR Thermal Imager User's Guide.

Keysight Série U5850

Imageur thermique

TrueIR

Guide de mise
en route



Contacter Keysight

www.keysight.com/find/assist
(informations de contact dans le monde entier pour les réparations et le support)

Informations de sécurité et de CEM

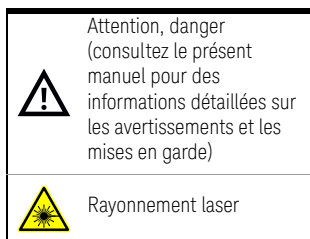
La sécurité de l'Imageur thermique True/R Série U5850 est en conformité avec les normes CEI 60825-1:2001/EN 60825-1:2001 (Laser classe 2) et CEI 61010-1:2010/EN 61010-1:2010 concernant la pollution environnementale de degré 2.

CEM est conçue en conformité avec :

- CEI 61326-1:2005/EN 61326-1:2006
- CISPR11:2003/EN55011:2007, groupe 1 classe A
- Canada : ICES/NMB-001 : édition 4 juin 2006
- Australie/Nouvelle-Zélande : AS/NZS CISPR11 : 2004

A utiliser avec des accessoires compatibles et standards.

Symboles de sécurité



Avertissements de sécurité

ATTENTION

La mention ATTENTION signale un danger. Si la manœuvre ou la procédure correspondante n'est pas exécutée correctement, il peut y avoir un risque d'endommagement de l'appareil ou de perte de données importantes. En présence de la mention ATTENTION, il convient de ne pas poursuivre tant que les conditions indiquées n'ont pas été parfaitement comprises et remplies.

AVERTISSEMENT

La mention AVERTISSEMENT signale un danger. Si la manœuvre ou la procédure correspondante n'est pas exécutée correctement, il peut y avoir un risque grave, voire mortel pour les personnes. En présence d'une mention AVERTISSEMENT, il convient de ne pas poursuivre tant que les conditions indiquées n'ont pas été parfaitement comprises et remplies.

Pour plus d'informations sur la sécurité, consultez le Guide de l'utilisateur de l'Imageur thermique True/R Keysight Série U5850.

Eléments fournis en standard

Vérifiez que vous avez reçu les éléments suivants avec votre Imageur thermique True/R Série U5850 :

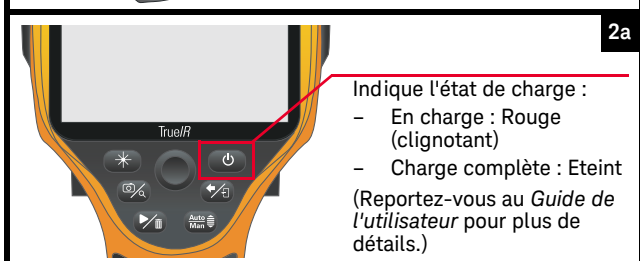
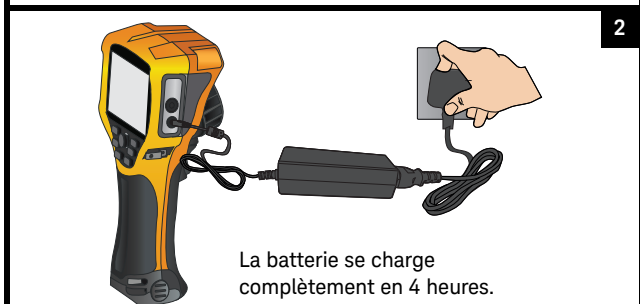
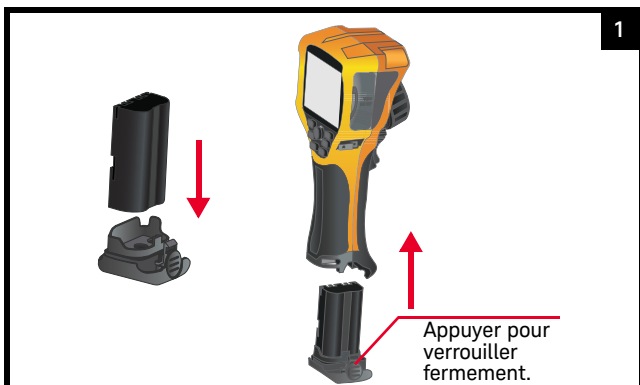
- ✓ Série U5850 Imageur thermique True/R
- ✓ Mallette de transport rigide
- ✓ Adaptateur et câble d'alimentation
- ✓ Batterie rechargeable Li-Ion
- ✓ Carte mémoire SD
- ✓ Câble d'interface USB standard A / Mini type B, 2 m
- ✓ Câble d'interface vidéo RCA / RCA, 2 m
- ✓ Guide de mise en route (ce manuel)
- ✓ Certificat d'étalonnage

Au cas où un article manquerait ou serait endommagé, conservez le matériel livré et contactez le bureau de vente Keysight le plus proche.

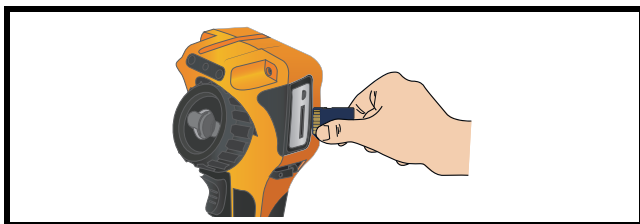
REMARQUE

- Les descriptions et instructions fournies dans ce manuel s'appliquent à l'Imageur thermique True/RKeysight U5855A, U5856A et U5857A (ci-après dénommé la Série U5850).
- Toutes les illustrations représentent le modèle U5857A.
- Tous les documents et logiciels associés peuvent être téléchargés depuis le site www.keysight.com/find/truelRimager.

Installer et charger la batterie



Insérer la carte mémoire SD



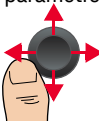
Allumer et configurer votre appareil de la Série U5850



Appuyer pendant 1 seconde pour allumer/éteindre.

1

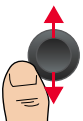
Si vous allumez votre appareil de la Série U5850 pour la première fois ou après le rétablissement des paramètres par défaut :



Language Selection		
English	日本語	Français
Deutsch	Italiano	Español
Portuguese	中文 (繁體)	中文 (简体)
한국어	Русский	



2



Settings	
Date Format	YY/MM/DD
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°C
OK	



3

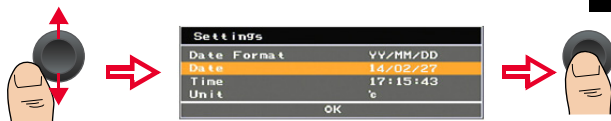


Settings	
Date Format	Y MM/DD/YY
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°C
OK	



4

5



6

Année : 00 à 99 (00 : année 2000)

Mois : 01 à 12

Date : 01 à 31

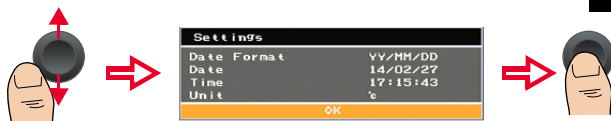


Appuyer vers la droite/gauche pour déplacer l'indicateur.
Appuyer vers le haut/bas pour régler les chiffres.

7

Répéter la procédure pour régler l'heure et l'unité.

8



Tutoriel de démarrage rapide :

9

Tutorial Page 1/8

Next▶

Quick Access Keys (1/2)

Press briefly
- Torch light on/off



Press and hold
- Laser pointer

Press briefly
- Switch camera modes



Press for 1 second
- Zoom mode

Press briefly
- Playback mode

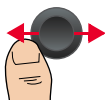


Press for 1 second
- Delete operations

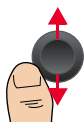
Pour parcourir les pages du tutoriel :

Pour quitter :

10



OU



Show tutorial at next startup?

YES

NO

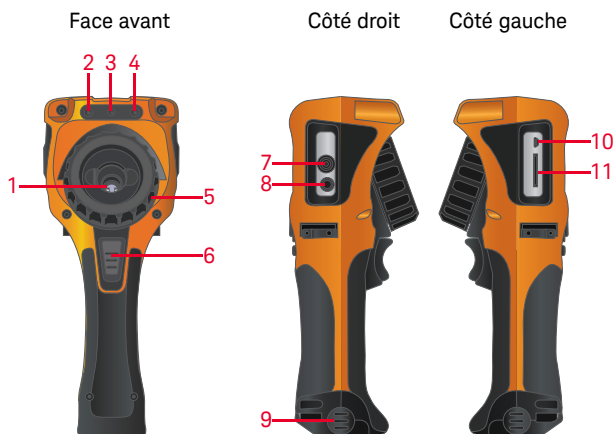


11

Prêt à prendre des mesures avec la précision indiquée après le préchauffage.

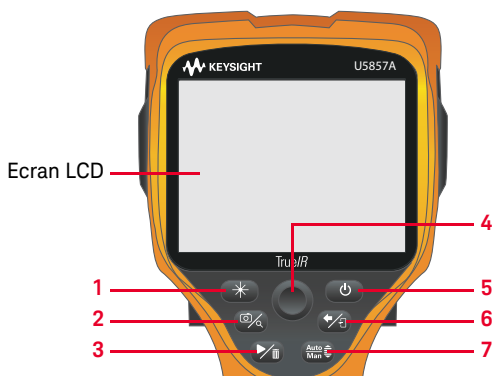
12

Présentation du produit



1	Lentille pour caméra infrarouge (IR) avec obturateur	7	Port de sortie vidéo
2	Caméra d'image visible	8	Prise CC
3	Pointeur laser	9	Cache du compartiment des piles
4	Lampe torche	10	Port USB Mini B
5	Bague de réglage de la mise au point	11	Logement carte mémoire SD
6	Touche de déclenchement de la caméra – Appuyer brièvement pour alterner entre l'arrêt de l'image (capture) et le fonctionnement caméra. – Appuyer pendant 1 seconde pour faire un enregistrement rapide.		

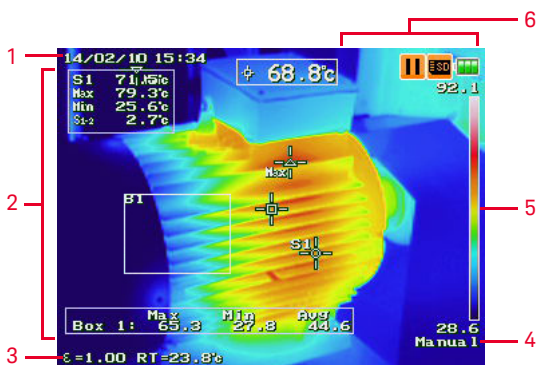
Face arrière



Légende	Description
1 Touche de contrôle de la lumière/laser	– Appuyer brièvement pour allumer et éteindre la lampe torche. – Maintenir la touche enfoncée pour allumer le pointeur laser, et lâcher pour l'éteindre.
2 Touche de caméra/zoom	– Appuyer brièvement pour sélectionner le mode de la caméra. – Appuyer pendant 1 seconde pour accéder au mode zoom.
3 Touche Lire/Supprimer	– Appuyer brièvement pour afficher des images enregistrées. – Appuyer pendant 1 seconde pour supprimer des opérations.

Légende	Description
4 Touche Navigation/ Entrée	– Appuyer brièvement sur le centre de la touche pour l'utiliser comme touche Entrée ou pour accéder au menu principal. – Appuyer sur les côtés de la touche pour la navigation vers le haut/bas/gauche/droite. Appuyer sur les côtés (gauche/droite) pour ouvrir et fermer les sous-menus.
5 Touche Marche/ Arrêt ^[a]	Appuyer pendant 1 seconde pour allumer ou éteindre votre appareil de la Série U5850.
6 Touche Précédent/ Quitter	– Appuyer brièvement pour revenir au menu précédent. – Appuyer pendant 1 seconde pour quitter un menu.
7 Touche de mise à l'échelle automatique/manuelle	– Appuyer brièvement pour passer de la mise à l'échelle automatique à manuelle. En mode de mise à l'échelle manuelle, appuyer brièvement pour faire une mise à l'échelle automatique une fois. – Appuyer pendant 1 seconde pour passer de la mise à l'échelle manuelle à automatique.

[a] Avec indicateur d'état LED. Reportez-vous au Guide de l'utilisateur de l'Imageur thermique TrueIR Série U5850 pour plus de détails.



1 Date/Heure	4 Mise à l'échelle automatique/ manuelle
2 Résultats et outils de mesure	5 Echelle de température avec la limite de température maximale et minimale
3 Barre d'information (possibilité de sélectionner jusqu'à quatre éléments à afficher)	6 Icônes comme les indicateurs d'état (voir ci-dessous)



Mode Figer



Mode Editer



Laser en marche (clignotant)



Mode Résolution fine



Carte mémoire SD insérée



Etat de la batterie

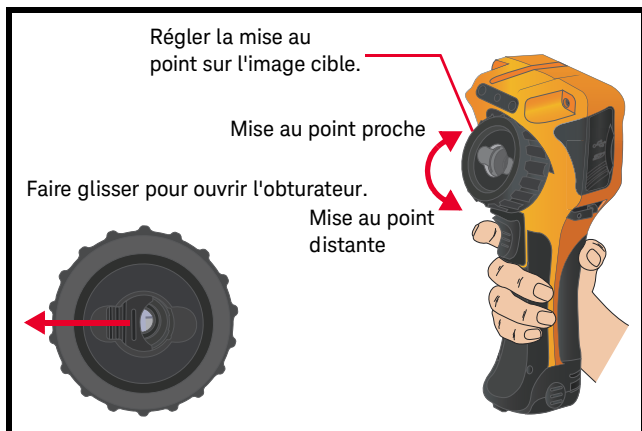


Journalisation d'image



Connectivité USB

Capturer une image IR



Enregistrer une image



Afficher une image enregistrée

Légende

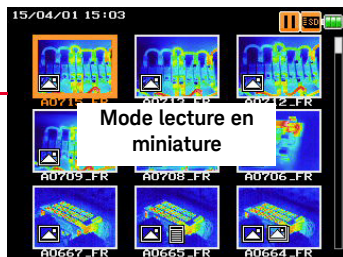
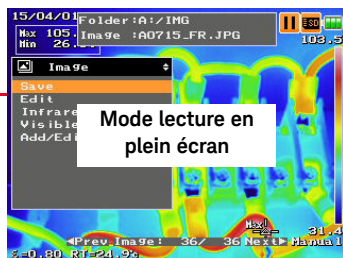
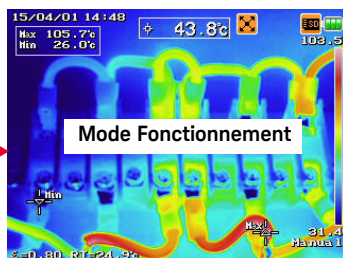
↓ Passer de la lecture plein écran en miniature

⇅ Alternar la lecture miniature/ plein écran

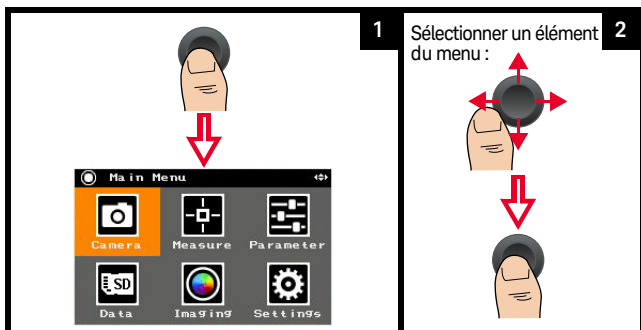
Appuyer pendant 1 seconde

Appuyer pendant 1 seconde

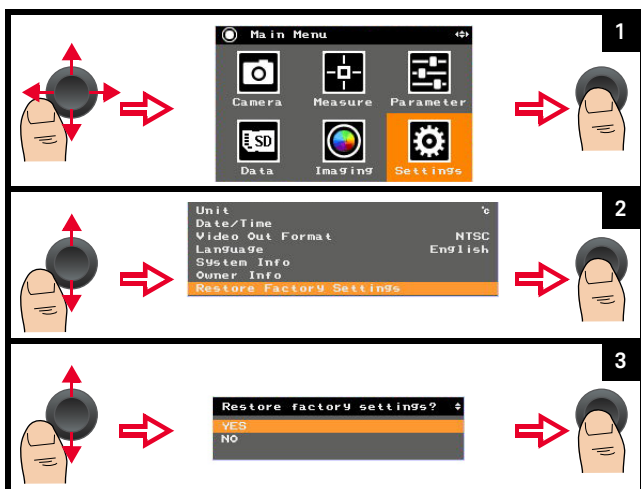
OU



Accéder au menu principal



Restaurer les paramètres d'usine



REMARQUE

Reportez-vous au Guide de l'utilisateur de l'Imageur thermique TrueIR Série U5850 pour plus de détails sur l'utilisation de toutes les fonctions.

Keysight U5850-Serie

Echte IR-Wärmebildkamera

Schnellstarthandbuch



Kontakt mit Keysight

www.keysight.com/find/assist
(weltweite Kontaktinformationen
für Reparatur und Service)

Sicherheits- und EMV-Informationen

U5850-Serie Echte
IR-Wärmebildkamera ist
sicherheitszertifiziert gemäß IEC
60825-1:2001/EN 60825-1:2001
(Laserklasse 2) und IEC
61010-1:2010/EN 61010-1:2010
für Umgebungen mit
Verschmutzungsgrad 2.

EMV ausgelegt für:

- IEC 61326-1:2005/EN
61326-1:2006
- CISPR11:2003/EN55011:2007,
Gruppe 1 Klasse A
- Kanada: ICES/NMB-001:
Ausgabe 4, Juni 2006
- Australien/Neuseeland: AS/NZS
CISPR11:2004

Mit standardmäßigem oder
kompatiblen Zubehör verwenden.

Sicherheitssymbole

	Vorsicht, Stromschlagrisiko (spezifische Warn- und Vorsichtshinweise finden Sie im Handbuch).
	Laserstrahlung

Sicherheitshinweise

VORSICHT

Ein Hinweis mit der Überschrift **VORSICHT** weist auf eine Gefahr hin. Er macht auf einen Betriebsablauf oder ein Verfahren aufmerksam, der bzw. das bei unsachgemäßer Durchführung zur Beschädigung des Produkts oder zum Verlust wichtiger Daten führen kann. Setzen Sie den Vorgang nach dem Hinweis **VORSICHT** nicht fort, wenn Sie die darin aufgeführten Hinweise nicht vollständig verstanden haben und einhalten können.

WARNUNG

Eine **WARNUNG** weist auf eine Gefahr hin. Sie macht auf einen Betriebsablauf oder ein Verfahren aufmerksam, der bzw. das bei unsachgemäßer Durchführung zu Verletzungen oder zum Tod führen kann. Setzen Sie den Vorgang nach einem Hinweis mit der Überschrift **WARNUNG** nicht fort, wenn Sie die darin aufgeführten Hinweise nicht vollständig verstanden haben und einhalten können.

Weitere Sicherheitsinformationen finden Sie im Keysight U5850-Serie Echte
IR-Wärmebildkamera Benutzerhandbuch.

Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

Überprüfen Sie, ob Sie die folgenden Teile mit der Lieferung von U5850-Serie erhalten haben. Echte *IR*-Wärmebildkamera:

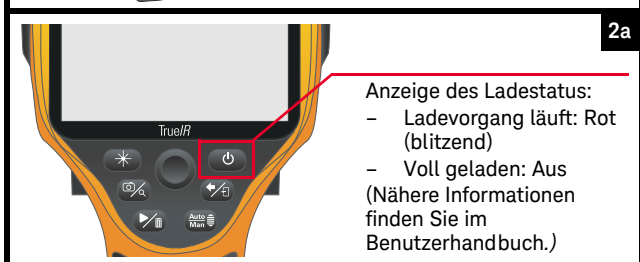
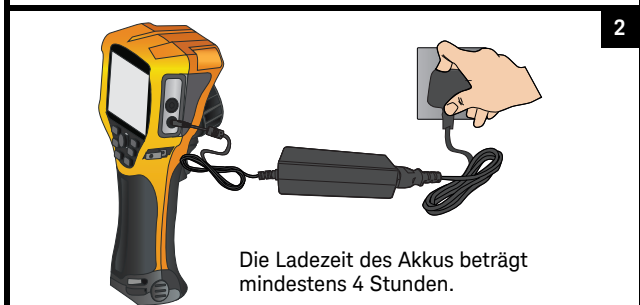
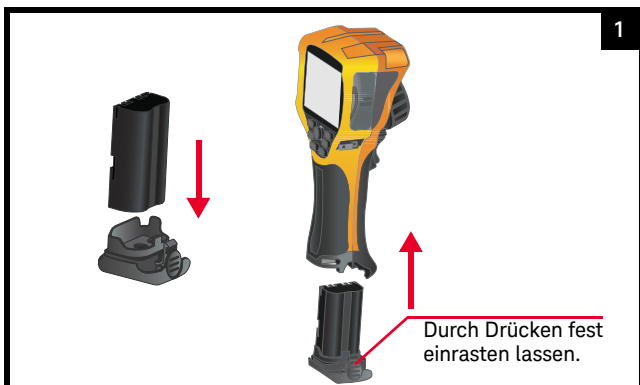
- ✓ U5850-Serie Echte *IR*-Wärmebildkamera
- ✓ Feste Tragetasche
- ✓ Netzteil und Netzkabel
- ✓ Li-Ion-Akku
- ✓ SD-Speicherkarte
- ✓ Schnittstellenkabel USB Standard-A zu Mini-B, 2 m
- ✓ Videoschnittstellenkabel RCA zu RCA, 2 m
- ✓ Schnellstarthandbuch (dieses Handbuch)
- ✓ Zertifikat für die Kalibrierung

Sollte ein Teil fehlen oder beschädigt sein, bewahren Sie das Versandmaterial auf und kontaktieren Sie die nächstgelegene Keysight Geschäftsstelle.

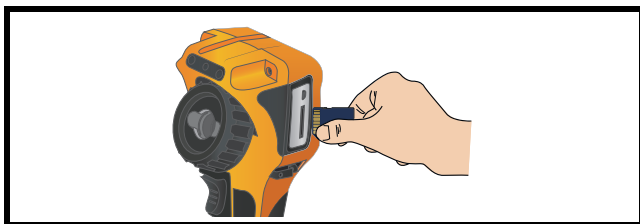
HINWEIS

- Die in diesem Handbuch enthaltenen Beschreibungen und Anleitungen gelten für Keysight U5855A, U5856A und U5857A Echte *IR*-Wärmebildkamera (im Folgenden U5850-Serie genannt).
- In allen Illustrationen ist das Modell U5857A dargestellt.
- Alle zugehörigen Dokumente und die Software können unter www.keysight.com/find/truelRimager heruntergeladen werden.

Installieren und Laden des Akkus



Einsetzen der SD-Speicherkarte



Einschalten und Einrichten von U5850-Serie

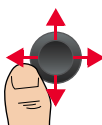


Zum Ein- oder Ausschalten 1 Sekunde lang drücken.

1

Wenn Sie die U5850-Serie erstmals einschalten oder nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen:

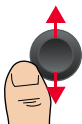
2



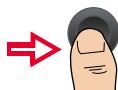
Language Selection		
English	日本語	Français
Deutsch	Italiano	Español
Portuguese	中文 (繁體)	中文 (简体)
한국어	Русский	



3



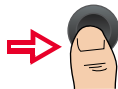
Settings	
Date Format	YY/MM/DD
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°C
OK	



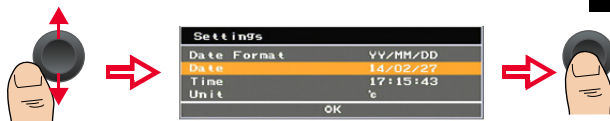
4



Settings	
Date Format	Y YY/MM/DD
Date	1 MM/DD/YY
Time	1 MM/DD/YY
Unit	°C DD/MM/YY
OK	



5



Jahr: 00 bis 99 (00: Jahr 2000)

Monat: 01 bis 12

Datum: 01 bis 31

6



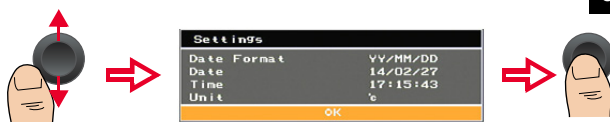
Zum Bewegen der Anzeige links/rechts drücken.

Zum Herauf-/Herabsetzen der Zahlen oben/unten drücken.

7

Dasselbe zum Einstellen von Uhrzeit und Einheit wiederholen.

8



Schnellstartanleitung:

9

Tutorial Page 1/8

Next ▶

Quick Access Keys (1/2)

Press briefly
– Torch light on/off



Press and hold
– Laser pointer

Press briefly
– Switch camera modes



Press for 1 second
– Zoom mode

Press briefly
– Playback mode

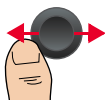


Press for 1 second
– Delete operations

So navigieren Sie in den Seiten der Anleitung:

Zum Beenden:

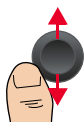
10



ODER



11



Show tutorial at next startup? 

YES

NO

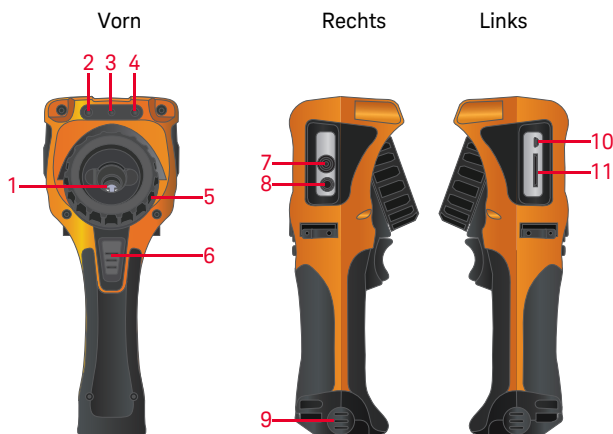


12

Bereit für Messungen mit festgelegter Genauigkeit nach Aufwärmen.

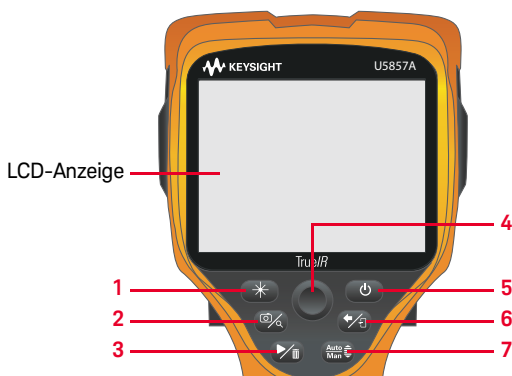
Produktansicht

DEUTSCH



1	Objektiv der Infrarot (IR)-Wärmebildkamera (mit Verschluss)	7	Videoausgang
2	Kamera für sichtbares Bild	8	DC-Spannungsversorgungsanschluss
3	Laser-Pointer	9	Batteriefachabdeckung
4	Taschenlampe	10	USB-Mini-B-Anschluss
5	Schärfeneinstellring	11	SD-Speicherkartenschlitz
6	Kameraauslösertaste – Durch kurzes Drücken zwischen Einfrieren des Bildes (Aufnahme) und laufendem Betrieb umschalten. – Zum Schnellspeichern 1 Sekunde lang drücken.		

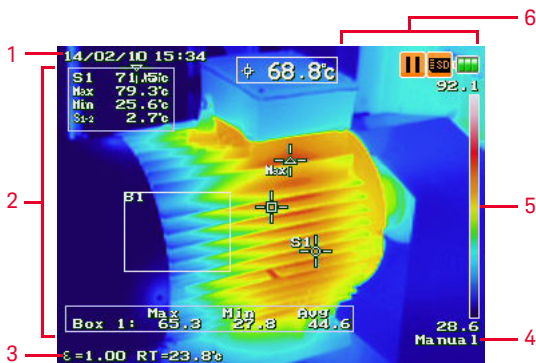
Hinten



Legende	Beschreibung
1 Steuertaste für Licht/Laser	– Kurz drücken, um die Taschenlampe ein- bzw. auszuschalten. – Gedrückt halten, um den Laser-Pointer einzuschalten, und zum Ausschalten loslassen.
2 Taste für Kamera/Zoom	– Zur Auswahl des Kameramodus kurz drücken. – Um auf den Zoommodus zuzugreifen, 1 Sekunde lang drücken.
3 Taste für Wiedergabe/Löschen	– Kurz drücken, um gespeicherte Bilder wiederzugeben. – Zum Löschen 1 Sekunde lang drücken.
4 Navigations-/Eingabetaste	– Zur Verwendung als Eingabetaste bzw. zum Zugriff auf das Hauptmenü Mitte der Taste drücken. – Zur Navigation nach oben/unten/links/rechts Seiten der Taste drücken. Mit der linken und rechten Seite können Sie Untermenüs öffnen oder schließen.
5 Ein/Aus-Taste ^[a]	Zum Ein- oder Ausschalten von U5850-Serie 1 Sekunde lang drücken.

Legende	Beschreibung
6 Taste für Zurück/ Beenden	– Kurz drücken, um zum vorherigen Menü zurückzukehren. – Zum Beenden eines beliebigen Menüs 1 Sekunde lang drücken.
7 Taste zur automatischen/ manuellen Skalierung	– Zum Umschalten von automatischer zu manueller Skalierung kurz drücken. – Im manuellen Skalierungsmodus kurz drücken, um einmalige automatische Skalierung durchzuführen. – Zum Umschalten von manueller zu automatischer Skalierung 1 Sekunde lang drücken.

[a] Mit LED-Statusanzeige. Nähere Informationen finden Sie im U5850-Serie Echte IR-Wärmebildkamera Benutzerhandbuch.



1	Datum/Uhrzeit	4	Automatische/manuelle Skalierung
2	Messergebnisse und Tools	5	Temperaturskala mit oberer und unterer Temperaturgrenze
3	Infoliste (bis zu vier anzuzeigende Elemente auswählbar)	6	Symbole als Statusanzeigen (siehe unten)



Einfriermodus



Bearbeitungsmodus



Laser ein (Blitzen)



Feinauflösungsmodus



SD-Speicherkarte eingesetzt



Akkustatus

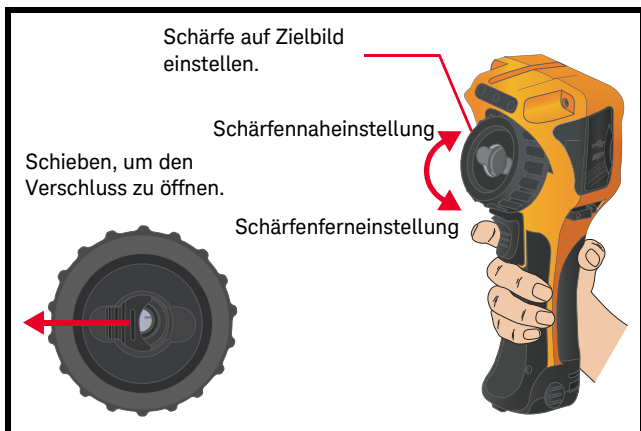


Bildprotokollierung



USB-Konnektivität

Aufnehmen eines IR-Bildes



Speichern eines Bildes

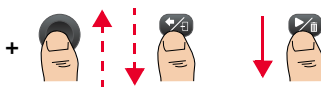
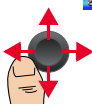
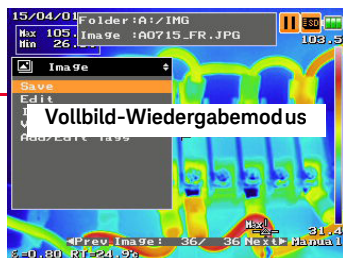
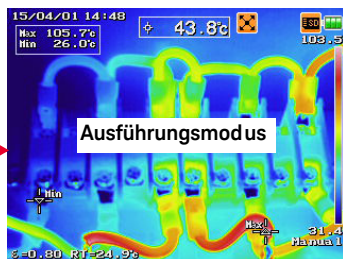


Wiedergeben eines gespeicherten Bildes

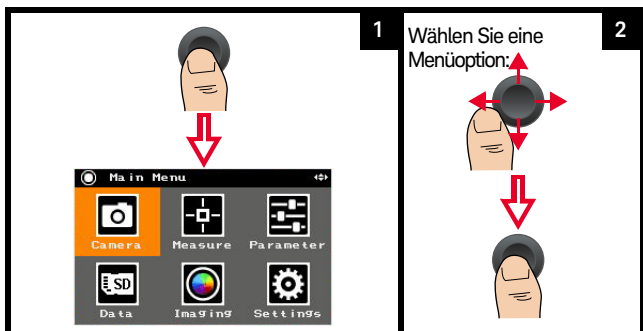
- Legende**
- Von Vollbild- zu Miniaturansichtswiedergabe
 - Umschaltung Miniaturansichts-/Vollbild wiedergabe

1 Sekunde lang drücken

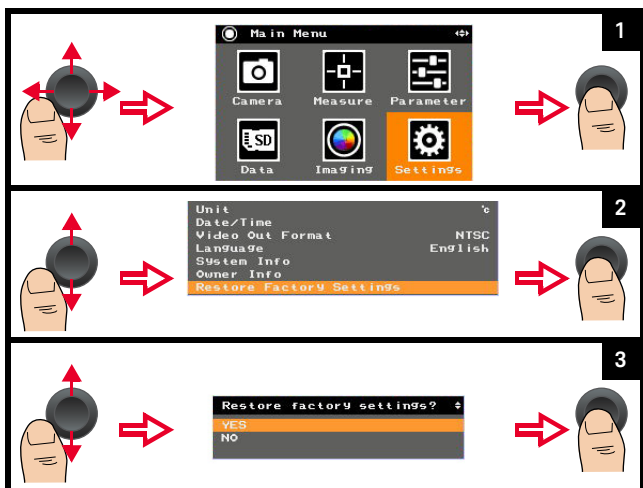
1 Sekunde lang drücken



Zugriff auf das Hauptmenü



Wiederherstellen der Werkseinstellungen



HINWEIS

Nähere Informationen zur Nutzung dieser Funktionen finden Sie im U5850-Serie Echte IR-Wärmebildkamera Benutzerhandbuch.

Keysight Serie U5850 Telecamera termografica TrueIR

Guida
rapida



Contattare Keysight

www.keysight.com/find/assist
(informazioni di contatto in tutto il mondo per riparazioni e assistenza)

Informazioni sulla sicurezza e EMC

Serie U5850 Telecamera termografica True/R è conforme alle norme IEC 60825-1:2001/EN 60825-1:2001 (classe laser 2) sulla sicurezza e IEC 61010-1:2010/EN 61010-1:2010 con livello di inquinamento 2.

Emissioni EMC in conformità con:

- IEC 61326-1:2005/EN 61326-1:2006
- CISPR11:2003 / EN 55011:2007, Gruppo 1 Classe A
- Canada: ICES/NMB-001: quarta edizione, giugno 2006
- Australia/Nuova Zelanda: AS/NZS CISPR11:2004

Utilizzare insieme ad accessori standard o compatibili.

Simboli di sicurezza

	Attenzione, rischio di pericolo (per informazioni specifiche sui messaggi di Avvertenza o Attenzione consultare il presente manuale).
	Radiazioni laser

Informazioni sulla sicurezza

ATTENZIONE

La dicitura **ATTENZIONE** indica la presenza di condizioni di rischio. L'avviso richiama l'attenzione su una procedura operativa, una prassi o comunque un'azione che, se non eseguita correttamente o attenendosi scrupolosamente alle indicazioni, potrebbe comportare danni al prodotto o la perdita di dati importanti. In presenza della dicitura **ATTENZIONE** interrompere l'attività finché le condizioni indicate non siano state perfettamente comprese e soddisfatte.

AVVERTENZA

La dicitura **AVVERTENZA** indica la presenza di condizioni di rischio. L'avviso richiama l'attenzione su una procedura operativa, una prassi o comunque un'azione che, se non eseguita correttamente o attenendosi scrupolosamente alle indicazioni, potrebbe causare lesioni personali anche mortali. In presenza della dicitura **AVVERTENZA** interrompere l'attività finché le condizioni indicate non siano state perfettamente comprese e soddisfatte.

Per maggiori informazioni sulla sicurezza, consultare il **Keysight Serie U5850 Telecamera termografica True/R Manuale dell'utente**

Materiale standard fornito

Controllare che tutti i seguenti componenti siano inclusi nella spedizione della Serie U5850 Telecamera termografica TrueIR:

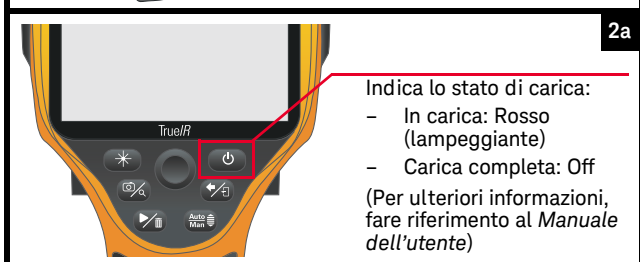
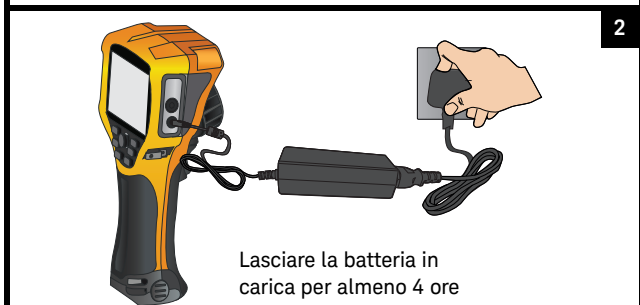
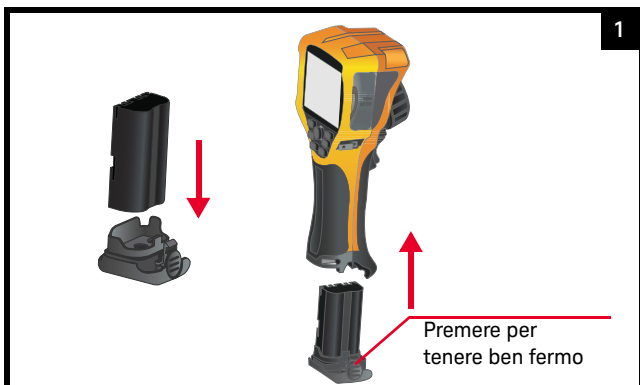
- ✓ Serie U5850 Telecamera termografica TrueIR
- ✓ Valigetta
- ✓ Alimentatore e cavo di alimentazione
- ✓ Batteria ricaricabile agli ioni di litio
- ✓ Scheda di memoria SD
- ✓ Cavo d'interfaccia standard USB da tipo A a tipo mini B, 2 m
- ✓ Cavo d'interfaccia da RCA video a RCA, 2 m
- ✓ Guida rapida (questo manuale)
- ✓ Certificato di calibrazione

Se uno dei componenti risulta mancante o danneggiato, conservare il materiale ricevuto e contattare l'Keysightufficio vendita di zona.

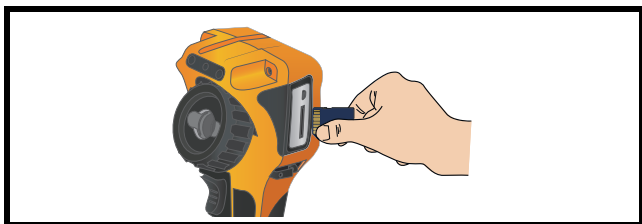
NOTA

- Le descrizioni e le istruzioni fornite in questo manuale si applicano ai modelli Keysight U5855A, U5856A e U5857A Telecamera termografica TrueIR (in seguito denominati Serie U5850).
- Tutte le figure si riferiscono al modello U5857A.
- Tutti i documenti e i programmi software correlati sono disponibili all'indirizzo www.keysight.com/find/trueIRimager.

Installazione e carica della batteria



Inserimento della scheda di memoria SD



Accensione e configurazione della telecamera Serie U5850



1

Premere per 1 sec per accendere o spegnere



2

Se la telecamera Serie U5850 viene accesa per la prima volta o dopo aver ripristinato le impostazioni di fabbrica:

Language Selection		
English	日本語	Francais
Deutsch	Italiano	Español
Portuguese	中文 (繁體)	中文 (简体)
한국어	Русский	





3

Settings	
Date Format	YY/MM/DD
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°C
OK	





4

Settings	
Date Format	Y YY/MM/DD
Date	1 MM/DD/YY
Time	1 DD/MM/YY
Unit	°C
OK	



5



6

Anno: 00 to 99 (00: anno 2000)

Mese: 01 a 12

Giorno: 01 a 31



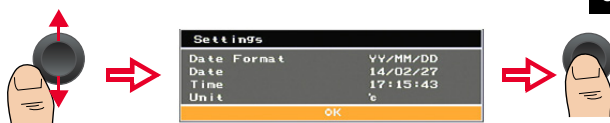
Premere sinistra/destra per spostare l'indicatore.

Premere su/giù per aumentare/diminuire i valori.

7

Ripetere la stessa procedura per impostare l'ora e l'unità.

8



Dimostrazione di accesso rapido:

9

Tutorial Page 1/8

Next ▶

Quick Access Keys (1/2)

Press briefly
- Torch light on/off



Press and hold
- Laser pointer

Press briefly
- Switch camera modes



Press for 1 second
- Zoom mode

Press briefly
- Playback mode

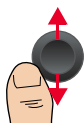
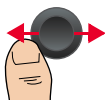


Press for 1 second
- Delete operations

Per sfogliare le pagine della dimostrazione:

Per uscire:

10



11

Lo strumento è pronto a misurare utilizzando la precisione specificata, a riscaldamento avvenuto.

12

Panoramica del prodotto

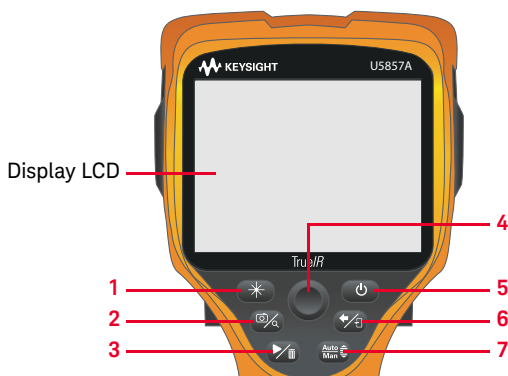


1	Obiettivo telecamera termografica IR (infrarossi) - con otturatore	7	Porta uscita video
2	Telecamera immagine visibile	8	Ingresso alimentatore CC
3	Puntatore laser	9	Coperchio batteria
4	Luce torcia	10	Porta USB mini B
5	Anello di regolazione messa a fuoco	11	Slot per scheda di memoria SD

Tasto di avvio telecamera

- Premere brevemente per scegliere tra l'acquisizione dell'immagine (blocco) o il normale funzionamento.
- 6** Premere per 1 sec per salvare rapidamente.

Posteriore

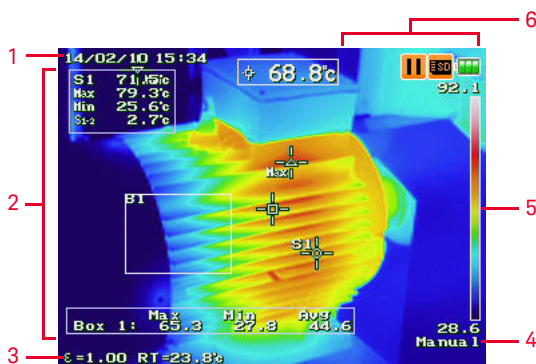


Legenda	Descrizione
1 Tasto di comando luce/laser	– Premere brevemente per accendere o spegnere la torcia. – Tenere premuto per attivare il puntatore laser e rilasciare per disattivarlo.
2 Tasto telecamera/zoom	– Premere brevemente per selezionare la modalità telecamera. – Premere per 1 secondo per accedere alla modalità di zoom.
3 Tasto riproduzione/eliminazione	– Premere brevemente per riprodurre le immagini salvate. – Premere per 1 secondo per eliminare le operazioni.
4 Tasto di navigazione/invio	– Premere brevemente il centro del tasto per utilizzare il tasto come Invio oppure per accedere al Menu principale. – Premere i bordi del tasto per navigare verso l'alto, il basso, a destra e a sinistra. I bordi del tasto sinistra/destra possono essere utilizzati per aprire o chiudere i sottomenu.

Legenda	Descrizione
5 Tasto accensione/spegnimento ^[a]	Premere per 1 secondo per accendere o spegnere il dispositivo Serie U5850 .
6 Tasto Indietro/ Esci	– Premere brevemente per tornare al menu precedente. – Premere per 1 secondo per uscire da qualsiasi menu.
7 Tasto scala automatica/manuale	– Premere brevemente per passare dalla scala automatica alla scala manuale. Nella modalità di scala manuale, premere brevemente per eseguire la scala automatica una volta. – Premere per 1 secondo per passare dalla scala manuale alla scala automatica.

[a] Con indicatore di stato a LED. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al Serie U5850Telecamera termografica True/RManuale dell'utente.

Display



1	Data/Ora	4	Scala automatica/manuale
2	Risultati di misurazioni e strumenti	5	Scala di temperatura con limiti massimi e minimi
3	Barra informazioni (è possibile selezionare fino a quattro voci da visualizzare)	6	Icone con indicatore di stato (vedere sotto)



Modalità di blocco



Modalità di modifica



Laser attivo (lampeggiante)



Modalità risoluzione fine



Scheda di memoria SD inserita



Stato batteria

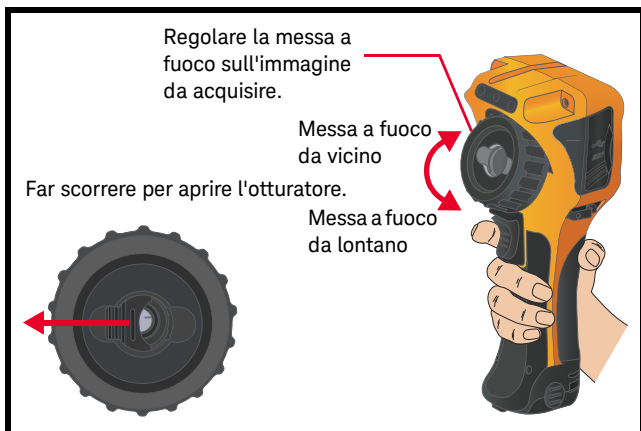


Registrazione immagine



Collegamento USB

Acquisizione di un'immagine IR



Salvataggio di un'immagine



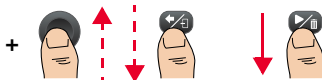
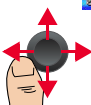
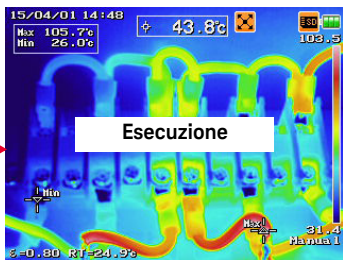
Riproduzione di un'immagine salvata

Legenda

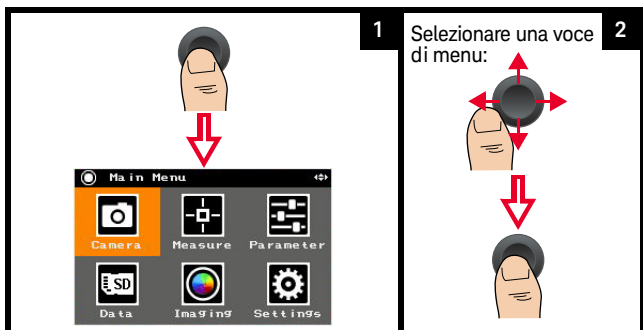
-  Riproduzione da schermo intero ad anteprima
-  Passaggio da riproduzione in anteprima a schermo intero

Premere per 1 secondo

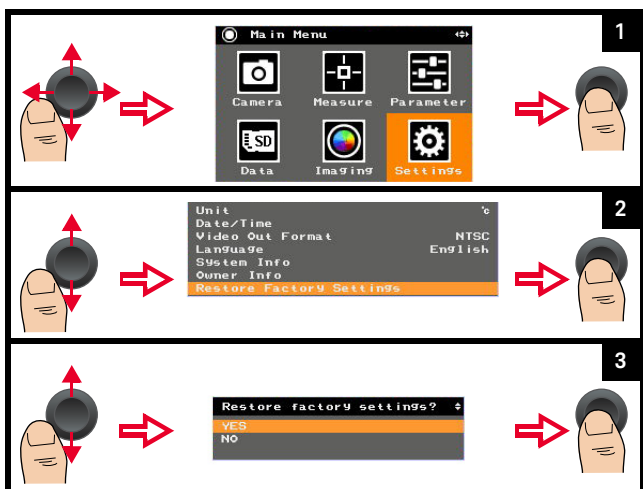
Premere per 1 secondo



Accesso al Menu principale



Ripristina impostazioni fabbrica



NOTA

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di tutte le funzioni, fare riferimento al Manuale dell'utente di Serie U5850 Telecamera termografica TrueIR.

Keysight Serie U5850

Cámara termográfica/R

verdadera

Guía de
inicio rápido



Contacto Keysight

www.keysight.com/find/assist
(información de contacto para
reparación y servicio en todo el
mundo)

Seguridad e información sobre compatibilidad electromagnética

El Serie U5850 Cámara
termográfica/R verdadera cumple
con la certificación de seguridad de
acuerdo con IEC 60825-1:2001/EN
60825-1:2001 (Clase 2 láser) e IEC
61010-1:2010/EN 61010-1:2010
para grado de contaminación 2.

Diseñado según EMC de acuerdo
con:

- IEC61326-1:2005/
EN61326-1:2006
- CISPR11:2003/EN 55011:2007,
Grupo 1 clase A
- Canadá: ICES/NMB-001:
Edición 4, junio de 2006
- Australia/Nueva Zelanda: AS/
NZS CISPR11:2004

Utilizar con accesorios estándar o
compatibles.

Símbolos de seguridad

	Precaución, peligro (consulte este manual para obtener información específica respecto de cualquier Advertencia o Precaución)
	Radiación láser

Notificaciones de seguridad

PRECAUCIÓN

Un aviso de PRECAUCIÓN indica
peligro. Informa sobre un
procedimiento o práctica operativa
que, si no se realiza o se cumple en
forma correcta, puede resultar en
daños al producto o pérdida de
información importante. En caso
de encontrar un aviso de
PRECAUCIÓN no prosiga hasta que
se hayan comprendido y cumplido
totalmente las condiciones
indicadas.

ADVERTENCIA

Un aviso de ADVERTENCIA
indica peligro. Informa sobre un
procedimiento o práctica
operativa que, si no se realiza o
cumple en forma correcta,
podría causar lesiones o muerte.
En caso de encontrar un aviso de
ADVERTENCIA, interrumpa el
procedimiento hasta que se
hayan comprendido y cumplido
las condiciones indicadas.

Para obtener información detallada sobre seguridad, consulte la Keysight Serie
U5850 Cámara termográfica/R verdadera Guía del usuario de.

Elementos estándar incluidos

Verifique si recibió los siguientes elementos incluidos con su Serie U5850 Cámara termográfica/R verdadera:

- ✓ Serie U5850 Cámara termográfica/R verdadera
- ✓ Maletín de transporte rígido
- ✓ Adaptador y cable de alimentación
- ✓ Batería recargable de iones de litio
- ✓ Tarjeta de memoria SD
- ✓ Cable para interfaz USB Standard-A a Mini-B, 2 m
- ✓ Cable para interfaz de video RCA a RCA, 2 m
- ✓ Guía de inicio rápido (este manual)
- ✓ Certificado de calibración

Si falta algo o hay algo dañado, guarde los elementos que recibió y comuníquese con la oficina de ventas de Keysight más cercana.

NOTA

- Las descripciones y las instrucciones de este manual se aplican a los Keysight U5855A, U5856A, y U5857A Cámara termográfica/R verdadera (a los que de aquí en adelante se hace referencia como el Serie U5850).
- El modelo U5857A aparece en todas las imágenes.
- Todos los documentos y software relacionados están disponibles para descarga en www.keysight.com/find/truelRimager.

Instale y cargue la batería

1



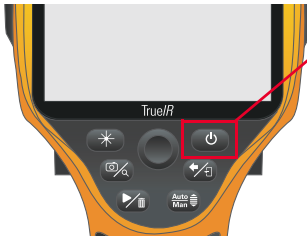
Presione para que encaje bien en su lugar.

2



Permita al menos 4 horas para que la pila se cargue completamente.

2a

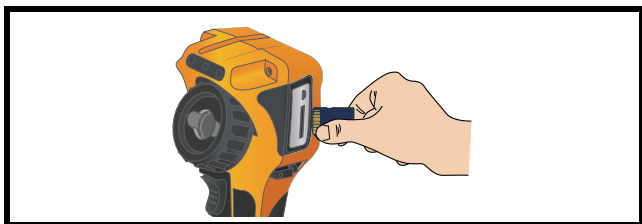


Indica el estado de la carga:

- Carga: Rojo (intermitente)
- Carga completa: Apagado

(Consulte la *Guía del usuario* para ver más detalles)

Inserte la tarjeta de memoria SD



Encienda y configure el Serie U5850

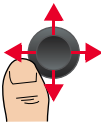


Presione durante 1 segundos para encender/apagar

1

Si enciende el Serie U5850 por primera vez o después de un restablecimiento a los ajustes de fábrica:

2



Language Selection		
English	日本語	Franca is
Deutsch	Italiano	Español
Portuguese	中文 (繁體)	中文 (简体)
한국어	Русский	





Settings	
Date Format	YY/MM/DD
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°
OK	



3

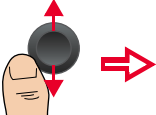


Settings	
Date Format	Y YY/MM/DD
Date	1 MM/DD/YY
Time	1 HH/DD/YY
Unit	° DD/MM/YY
OK	

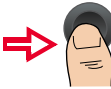


4

5



Settings	
Date Format	YY/MM/DD
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°C
OK	

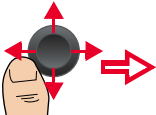


6

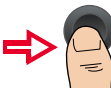
Año: 00 a 99 (00: año 2000)

Mes: 01 a 12

Fecha: 01 a 31



Settings	
Date Format	YY/MM/DD
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°C
OK	

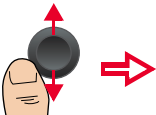


Pulse izquierda/derecha para mover el indicador.
Empuje hacia arriba/abajo para aumentar/disminuir las cifras.

7

Repetir lo mismo para ajustar la hora y la unidad.

8



Settings	
Date Format	YY/MM/DD
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°C
OK	



Tutorial de inicio rápido:

9

Tutorial Page 1/8

Next ▶

Quick Access Keys (1/2)

Press briefly
- Torch light on/off



Press and hold
- Laser pointer

Press briefly
- Switch camera modes



Press for 1 second
- Zoom mode

Press briefly
- Playback mode

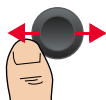


Press for 1 second
- Delete operations

Para navegar por las páginas del tutorial:

Para salir:

10

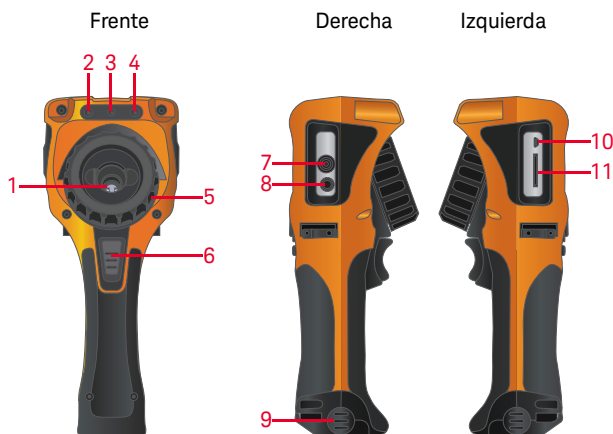


11

Preparada para realizar mediciones con la precisión especificada después del calentamiento.

12

Descripción general del diseño del producto

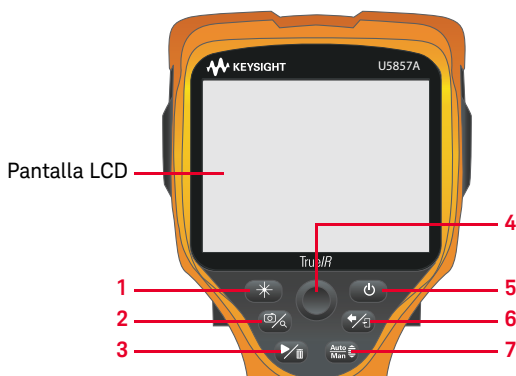


1	Lentes de la cámara para imágenes infrarrojas (IR) (con obturador)	7	Puerto de salida de video
2	Cámara de imagen visible	8	Entrada de alimentación CC
3	Puntero láser	9	Cubierta de la pila
4	Linterna	10	Puerto USB Mini-B
5	Anillo de ajuste	11	Ranura para tarjeta de memoria SD

Botón disparador de la cámara

- Pulse brevemente para alternar entre congelar imagen (captura) o ejecutar operación.
- Pulse durante 1 segundo para guardar rápidamente.

Posterior

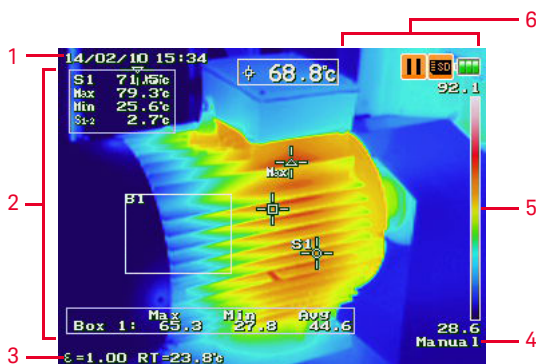


Leyenda	Descripción
1 Tecla de control de Luz/Láser	– Pulse brevemente para alternar entre el encendido o apagado de la linterna. – Mantenga pulsado para encender el puntero láser y suelte para apagarlo.
2 Tecla Cámara/Zoom	– Pulse brevemente para seleccionar el modo cámara. – Pulse 1 segundo para acceder al modo de zoom.
3 Tecla Reproducir/Borrar	– Pulse brevemente para reproducir imágenes guardadas. – Presione durante 1 segundo para operaciones de borrado.
4 Tecla Navegación/Intro	– Pulse el centro de la tecla brevemente para usar como tecla Intro o para acceder al menú Principal. – Pulse los lados de la tecla para navegar hacia arriba/abajo/izquierda/derecha. Puede presionar los lados izquierdo/derecho para abrir o cerrar los submenús.

Leyenda	Descripción
5 Tecla de encendido/apagado ^[a]	Pulse 1 segundo para encender o apagar el Serie U5850.
6 Tecla Atrás/Volver	– Pulse brevemente para volver al menú anterior. – Pulse 1 segundo para salir de cualquier menú.
7 Tecla de escala Automática/Manual	– Pulse brevemente para cambiar de escala automática a manual. En el modo de escala manual, presione brevemente para realizar una escala automática una vez. – Pulse 1 segundo para cambiar de escala manual a automática.

[a] Con LED indicador de estado. Consulte la Serie U5850Cámara termográfica/R verdaderaGuía del usuario para ver más detalles.

Pantalla de visualización



1	Fecha/hora	4	Escala automática/manual
2	Resultados y herramientas de medición	5	Escala de temperatura con los límites de temperatura superior e inferior
3	Barra de información (puede seleccionar hasta cuatro elementos para mostrar)	6	Íconos como indicadores de estado (consulte a continuación)



Modo congelación



Modo edición



Láser encendido (intermitente)



Modo resolución fina



Tarjeta de memoria SD insertada



Estado de la pila

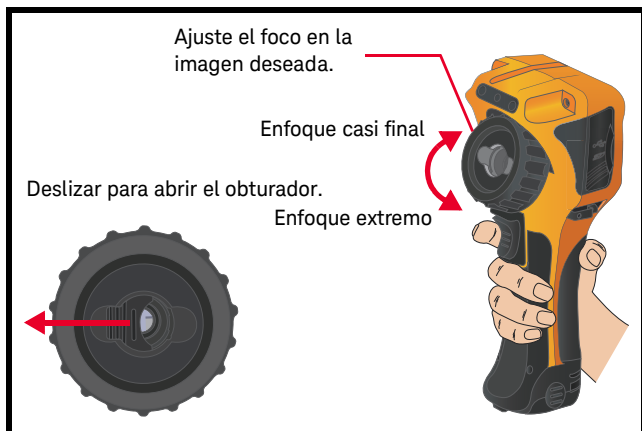


Operación de registro de imagen



Conectividad USB

Capturar una imagen IR



Guardar una imagen

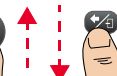
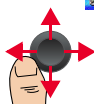
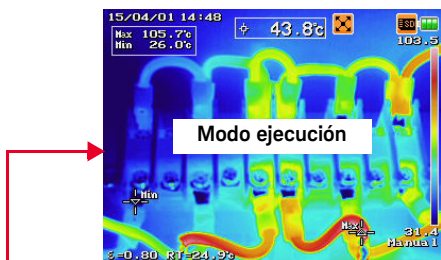


Reproducir una imagen guardada

Legenda

-  Pantalla completa para operación de reproducción en miniatura
-  Operación de cambio entre reproducción en miniatura/pantalla completa

Pulse 1 segundo



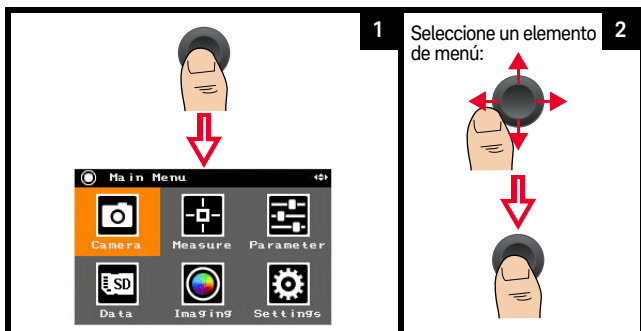
Pulse 1 segundo



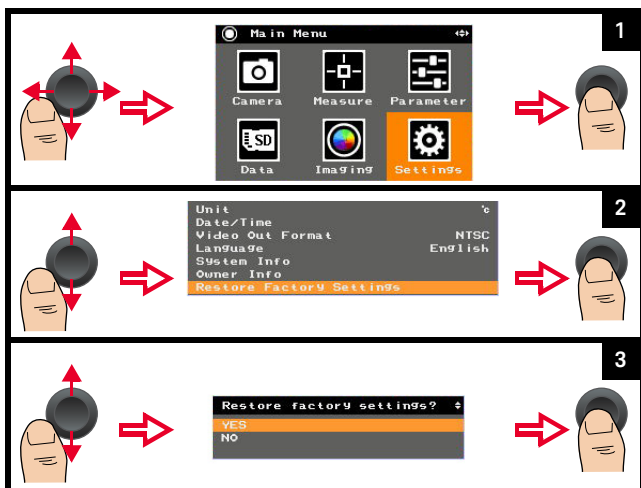
0



Acceder al menú principal



Restablecer configuración de fábrica



NOTA

Para obtener más información sobre cómo utilizar todas las funciones, consulte la Guía del usuario del Serie U5850 Cámara termográfica/IR verdadera.

Keysight U5850 系列 TrueIR 熱影像儀

快速入門指南



安全和 EMC 資訊

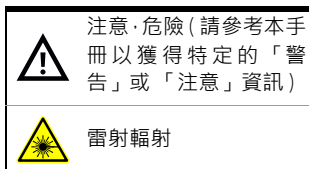
U5850 系列 TrueIR 熱影像儀獲得安全認證，符合 IEC 60825-1:2001/EN 60825-1:2001 (雷射類別 2) 和 IEC 61010-1:2010/EN 61010-1:2010，適用於污染等級 2 的環境。

EMC 的設計符合：

- IEC 61326-1:2005/EN 61326-1:2006
- CISPR11:2003/EN 55011:2007，群組 1 類別 A
- 加拿大：ICES/NMB-001：第 4 期，2006 年 6 月
- 澳大利亞 / 紐西蘭：AS/NZS CISPR 11:2004

可與標準或相容的配件搭配使用。

安全符號



安全聲明

注意

「注意」通知代表危險狀況。它提醒您注意，如果沒有正確執行或遵守操作程序、作法或相關說明，可能會導致產品毀損或重要資料遺失。除非已經完全瞭解和滿足所指定的條件，否則請不要在出現「注意」通知的狀態下繼續進行。

警告

「警告」通知代表發生危險狀況。它提醒您注意，如果沒有正確執行或遵守操作程序、作法或相關說明，可能會導致人員受傷或死亡。除非已經完全瞭解或進行到所指定的狀況，否則請不要在出現「警告」通知的狀態下繼續進行。

如需進一步瞭解安全方面的詳細資訊，
請參閱《KeysightU5850 系列 TrueIR 熱影像儀使用者指南》。

標準出貨項目

請核對您收到的 U5850 系列 TrueIR 熱影像儀包裝盒中是否包含下列物品：

- ✓ U5850 系列 TrueIR 熱影像儀
- ✓ 硬式攜帶盒
- ✓ 電源配接器和電線
- ✓ 鋰離子可充電電池
- ✓ SD 記憶卡
- ✓ USB 標準 A 型接頭至迷你 B 型介面纜線 (2 公尺)
- ✓ 視訊 RCA 至 RCA 介面纜線 (2 公尺)
- ✓ 快速入門指南 (本手冊)
- ✓ 校正證明

如果有任何品項遺失或損毀，請保留包裝材料，並聯絡最近的 Keysight 經銷處。

附註

- 本手冊的說明與指示適用於 Keysight U5855A、U5856A 和 U5857A TrueIR 熱影像儀 (以下簡稱 U5850 系列)。
- 所有圖解均採用機型 U5857A。
- 您可以從 www.keysight.com/find/trueIRimager 下載所有相關文件與軟體。

安裝電池與充電

1



2



讓電池至少充電 4 小時，
以充滿電力。

2a

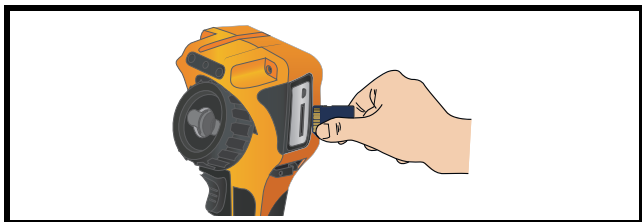


指示充電狀態：

- 充電中：紅色（閃爍）
- 完全充電：熄滅

（如需詳細資訊，請參閱
《使用者指南》）

插入 SD 記憶卡

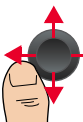


開啟和設定 U5850 系列



按 1 秒以開機或關機。

如果您是初次或執行出廠重設後開啟 U5850 系列：



English	日本語	Francais
Deutsch	Italiano	Español
Portuguese	中文（繁體）	中文（简体）
한국어	Русский	





Date Format	YY/MM/DD
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°C
OK	

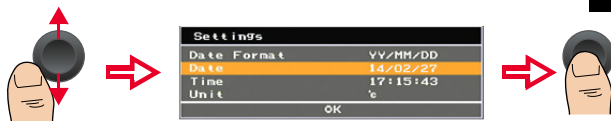




Date Format	Y	yy/MM/DD
Date	1	
Time	1	MM/DD/yy
Unit	°C	DD/MM/yy
OK		



5



6

年：00 至 99 (00：2000 年)

月份：01 至 12

日期：01 至 31



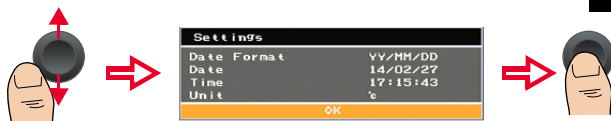
按左 / 右以移動指示器。

按上 / 下以增加 / 減少數字。

7

重複相同的動作以設定時間和單位。

8



快速入門教學課程：

9

Tutorial Page 1/8 Next▶

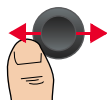
Quick Access Keys (1/2)

Press briefly - Torch light on/off		Press and hold - Laser pointer
Press briefly - Switch camera modes		Press for 1 second - Zoom mode
Press briefly - Playback mode		Press for 1 second - Delete operations

若要導覽教學課程頁面：

若要結束：

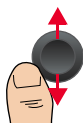
10



或



11



12

在暖機後準備好使用指定的精確度進行量測。

產品外觀



- | | |
|-----------------------|------------------|
| 1 紅外線 (IR) 相機鏡頭 (含快門) | 7 視訊輸出連接埠 |
| 2 可見的相機 | 8 直流電湧入 |
| 3 雷射筆 | 9 電池外蓋 |
| 4 手電筒燈光 | 10 USB 迷你 B 型連接埠 |
| 5 對焦調整環 | 11 SD 記憶卡插槽 |

相機觸發鍵

- 6**
- 快速按下以便在影像凍結 (擷取) 或執行操作之間切換。
 - 按 1 秒以執行快速儲存。

背面

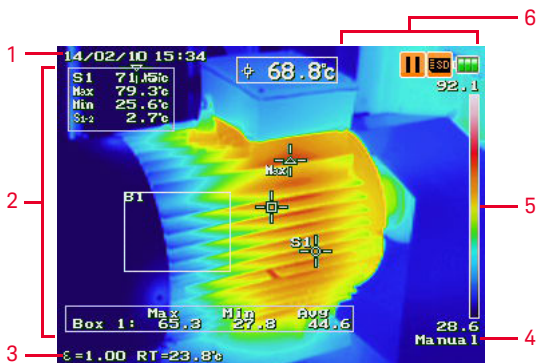


圖例	說明
1 光 / 雷射 控制鍵	- 快速按下可開啟或關閉手電筒燈光。 - 按住可開啟雷射筆，然後釋放可將其關閉。
2 相機 / 縮放鍵	- 快速按下以選取相機模式。 - 按下 1 秒可存取縮放模式。
3 播放 / 刪除鍵	- 快速按下以播放已儲存的影像。 - 按 1 秒可執行刪除操作。
4 導覽 / 輸入鍵	- 快速按該鍵的中央，以作為「輸入」鍵使用或存取「主功能表」。 - 按該鍵的四邊，以進行上 / 下 / 左 / 右導覽。 - 按下左 / 右邊以開啟或關閉子功能表。
5 電源開關鍵 ^[a]	- 按 1 秒可將 U5850 系列 開機或關機。
6 返回 / 結束鍵	- 快速按下以返回上一個功能表。 - 按下 1 秒可結束任何功能表。

圖例	說明
7 自動 / 手動縮放鍵	- 快速按下以便從自動縮放切換到手動縮放。在手動縮放模式下，快速按下以執行自動縮放一次。 - 按下 1 秒以便從手動縮放切換到自動縮放。

[a] 含 LED 狀態指示器。如需詳細資訊，請參閱《U5850 系列 True/R 熱影像儀使用者指南》。

顯示器畫面



1	日期 / 時間	4	自動 / 手動縮放
2	測量結果和工具	5	具有高低溫度限制的溫度調整
3	資訊列 (最多可選取顯示四個項目)	6	狀態指示器的圖示 (請參閱下圖)



凍結模式



雷射開啟 (閃爍)



已插入 SD 記憶卡



影像記錄操作



編輯模式



高解析度模式

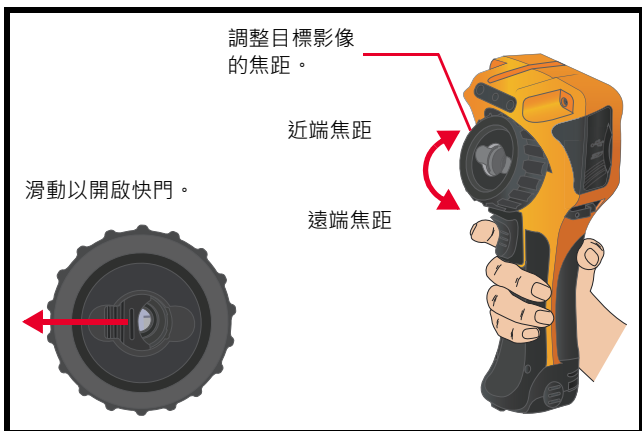


電池狀態



USB 連線能力

擷取 IR 影像



儲存影像



播放已儲存的影像

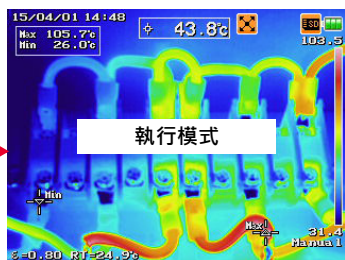
圖例

- ↓ 全螢幕播放到縮圖播放操作
- ↓ 縮圖 / 全螢幕播放切換操作

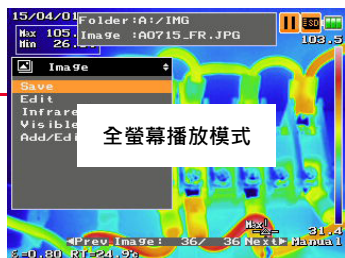
按下 1 秒

按下 1 秒

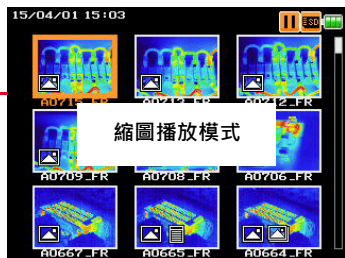
或



執行模式

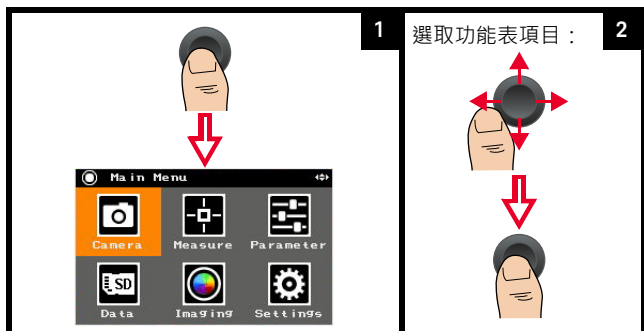


全螢幕播放模式

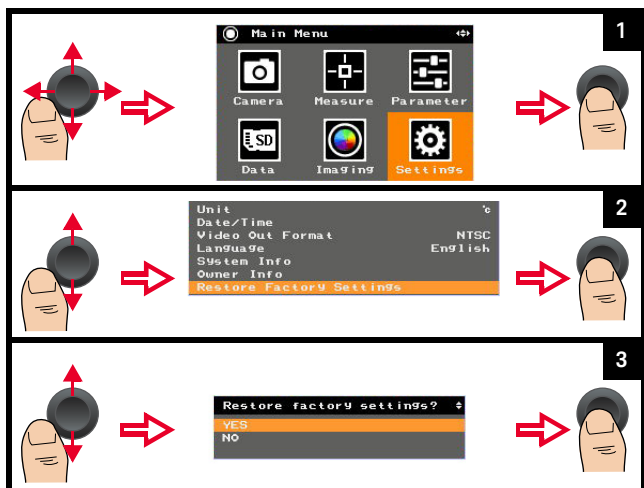


縮圖播放模式

存取主功能表



還原原廠設定



附註

如需使用所有功能的詳細資訊，請參閱《U5850 系列 TrueIR 熱影像儀使用者指南》。

Keysight U5850 系列 TrueIR 热像仪

快速入门指南



联系 Keysight

www.keysight.com/find/assist (查询世界各地的维修和服务联系信息)

安全和 EMC 信息

U5850 系列 TrueIR 热像仪经过安全认证, 符合 IEC 60825-1:2001/EN 60825-1:2001 (2 类激光) 和 IEC 61010-1:2010/EN 61010-1:2010 污染度 2 环境的要求。

EMC 的设计符合以下标准:

- IEC 61326-1:2005/EN 61326-1:2006
- CISPR11:2003/EN 55011:2007, 1 组, A 类
- 加拿大: ICES/NMB-001: 2006 年 6 月第 4 期
- 澳大利亚 / 新西兰: AS/NZS CISPR 11:2004

使用标准或兼容附件。

安全标志



小心, 有危险 (请参阅本手册了解具体的“警告”或“小心”信息)



激光辐射

安全声明

小心

小心声明表示存在危险。它要求重视操作程序、做法等。如果不正确地执行或不遵守此类操作规程, 则可能导致产品损坏或重要数据丢失。在没有完全理解指定的条件且不满足这些条件的情况下, 请勿继续执行小心声明所指示的任何操作。

警告

“警告”标志表示有危险。它要求重视操作程序、做法等。如果不正确地执行或不遵守此类操作规程, 则可能导致人身伤亡。在没有完全理解指定的条件且不满足这些条件的情况下, 请勿继续执行“警告”标志所指示的任何操作。

有关其他安全信息详情,
请参考 Keysight U5850 系列 TrueIR 热像仪用户指南。

标准出货项

请确认已收到随 U5850 系列 TrueIR 热像仪一起提供的下列物品：

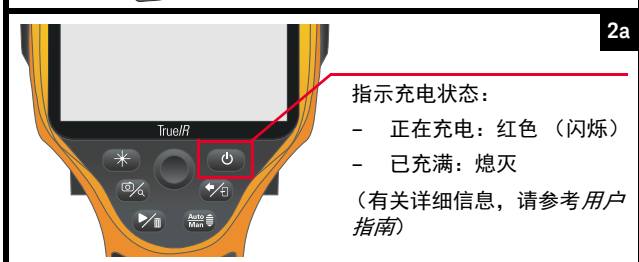
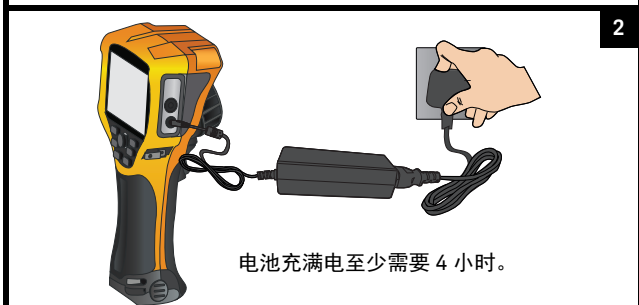
- ✓ U5850 系列 TrueIR 热像仪
- ✓ 硬质便携箱
- ✓ 电源适配器和电源线
- ✓ 锂离子可充电电池
- ✓ SD 存储卡
- ✓ USB 标准 A 型至迷你 B 型接口电缆，2 米
- ✓ 视频 RCA 至 RCA 接口电缆，2 米
- ✓ 快速入门指南（本手册）
- ✓ 校准证书

如果任何物品缺少或损坏，请保留包装材料，并与离您最近的 Keysight 销售办事处联系。

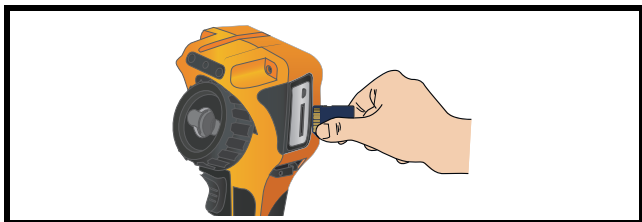
注意

- 该手册中的描述和说明适用于 Keysight U5855A、U5856A 和 U5857A TrueIR 热像仪（以下简称 U5850 系列）。
- 型号 U5857A 出现在所有图示中。
- 所有相关文档和软件可从以下地址下载：
www.keysight.com/find/trueIRImager。

安装电池并对电池充电



插入 SD 存储卡



打开和设置 U5850 系列



按下持续 1 秒可打开 / 关闭设备。

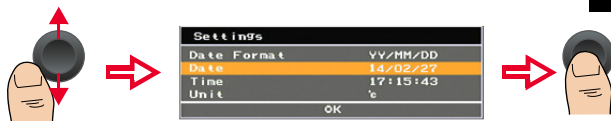
在首次打开 U5850 系列 时或在重置出厂设置之后：

English	日本語	Francais
Deutsch	Italiano	Español
Portuguese	中文 (繁體)	中文 (简体)
한국어	Русский	

Date Format	YY/MM/DD
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°C
OK	

Date Format	Y	yy/mm/dd
Date	1	
Time	1	mm/dd/yy
Unit	°C	dd/mm/yy
OK		

5



6

年份：00 至 99（00 至 2000 年）

月份：01 至 12

日期：01 至 31



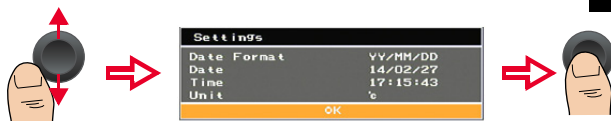
向左 / 右按可移动指示器。

向上 / 下按可增大 / 减小数字。

7

重复同样的操作可设置时间和单位。

8



快速入门教程：

9

Tutorial Page 1/8

Next▶

Quick Access Keys (1/2)

Press briefly
- Torch light on/off



Press and hold
- Laser pointer

Press briefly
- Switch camera modes



Press for 1 second
- Zoom mode

Press briefly
- Playback mode

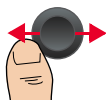


Press for 1 second
- Delete operations

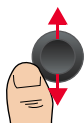
浏览教程页面：

退出：

10



或



11

预热后，即已准备就绪，可以按指定的精度进行测量。

12

产品外观



1 红外 (IR) 图像相机镜头
(带快门)

7 视频输出端口

2 可见图像相机

8 DC 电源插口

3 激光指示器

9 电池盖

4 电筒

10 USB 迷你 B 型端口

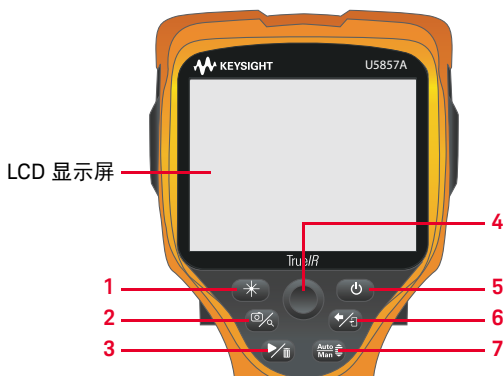
5 焦点调节环

11 SD 存储卡槽

相机触发键

- 6**
- 短按可以在图像冻结 (捕获) 或运行操作之间切换。
 - 按下 1 秒可执行快速保存。

背面

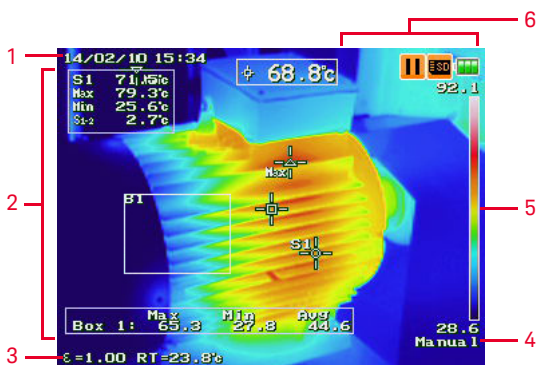


图例	说明
1 灯 / 激光控制键	- 短按可打开或关闭电筒。 - 按住可打开激光指示器，松开可关闭它。
2 相机 / 缩放键	- 短按可选择相机模式。 - 按下持续 1 秒可使用缩放模式。
3 播放 / 删除键	- 短按可播放保存的图像。 - 按下持续 1 秒可撤销操作。
4 导航 / Enter 键	- 短按键的中心可用作 Enter 键，或访问主菜单。 - 按下键的侧边可向上 / 向下 / 向左 / 向右导航。按左侧 / 右侧可打开或关闭子菜单。
5 电源开 / 关键 ^[a]	按下持续 1 秒可打开或关闭 U5850 系列。
6 返回 / 退出键	- 短按可返回到上一菜单。 - 按下持续 1 秒可退出任何菜单。

图例	说明
7 自动 / 手动缩放键	- 短按可从自动缩放切换到手动缩放。在手动缩放模式中，短按可执行自动缩放一次。 - 按下持续 1 秒可从手动缩放切换到自动缩放。

[a] 带 LED 状态指示器。有关详细信息，请参考 U5850 系列 True/R 热像仪用户指南。

显示屏



1 日期 / 时间	4 自动 / 手动缩放
2 测量结果和工具	5 带温度上限和下限的温标
3 信息栏（最多可选择显示四个项目）	6 作为状态指示器的图标（见下图）



冻结模式



激光打开（闪烁）



SD 存储卡已插入



图像记录操作



编辑模式



高分辨率模式

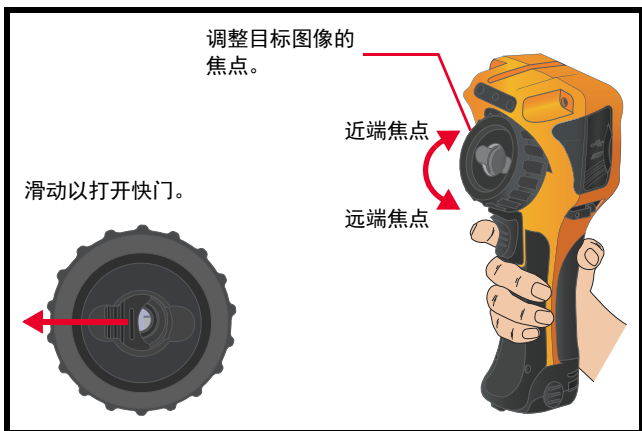


电池状态



USB 连接

捕获 IR 图像



保存图像



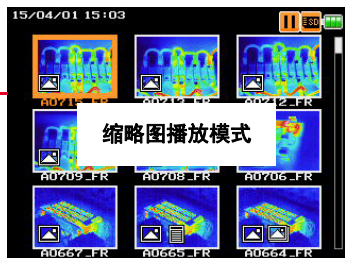
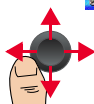
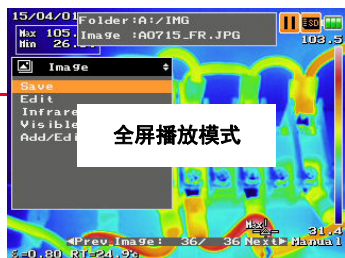
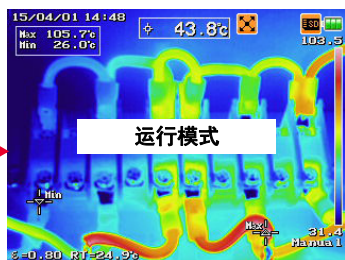
播放已保存的图像

图例

- 全屏到缩略图播放操作
- 缩略图 / 全屏播放切换操作

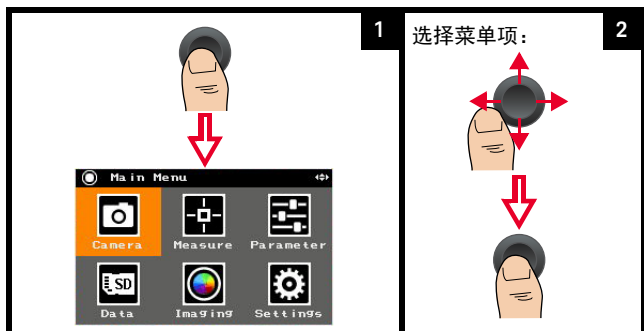
按下持续 1 秒

按下持续 1 秒

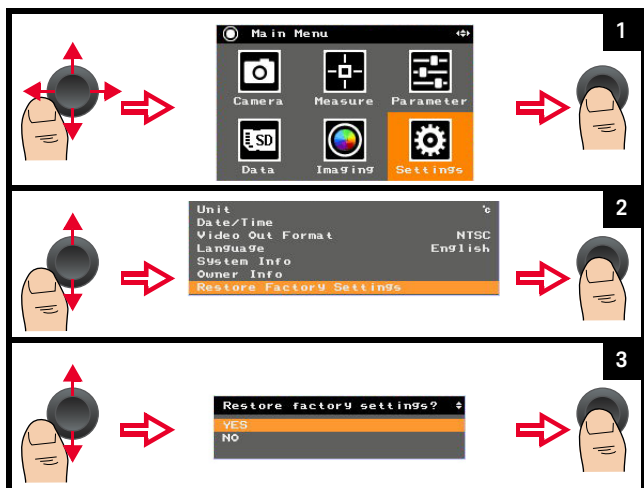


简体中文

访问主菜单



恢复出厂设置



注意

有关使用全部功能的详细信息，请参考 U5850 系列 TrueIR 热像仪用户指南。

Keysight U5850 シリーズ True/R 赤外線カメラ

クイック・ス
タート・ガイド



Keysight への連絡

www.keysight.com/find/assist
(修理およびサービスのワールド
ワイドの問い合わせ情報)

安全および EMC 情報

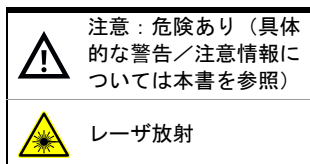
この測定器は、IEC 60825-1:2001/
EN 60825-1:2001 (レーザ・クラ
ス 2) および IEC 61010-1:2010/
EN 61010-1:2010 (汚染度 2 環境)
に適合し、安全が保証されていま
す。U5850 シリーズ TrueIR 赤外
線カメラ

以下の EMC に適合するように設
計されています。

- IEC 61326-1:2005/EN
61326-1:2006
- CISPR11:2003/EN55011:2007、
グループ 1、クラス A
- カナダ: ICES/NMB-001:Issue
4、2006 年 6 月
- オーストラリア/ニュージーラ
ンド: AS/NZS CISPR11:2004

標準付属品または互換性のあるア
クセサリとともに使用してくだ
さい。

安全記号



安全に関する注意事項

注意

注意の表示は、危険を表します。
ここに示す操作手順や規則などを
正しく実行または遵守しないと、
製品の損傷または重要なデータの
損失を招くおそれがあります。指
定された条件を完全に理解し、そ
れが満たされていることを確認す
るまで、注意の指示より先に進ま
ないでください。

警告

警告の表示は、危険を表しま
す。ここに示す操作手順や規則
などを正しく実行または遵守し
ないと、怪我または死亡のおそ
れがあります。指定された条件
を完全に理解し、それが満たさ
れていることを確認するまで、
警告の指示より先に進まないで
ください。

詳細な安全情報については、『Keysight U5850 シリーズ TrueIR 赤外線
カメラ User's Guide』を参照してください。

標準付属品

U5850 シリーズの梱包に以下の付属品が揃っていることを確認します。真の赤外線探知カメラ

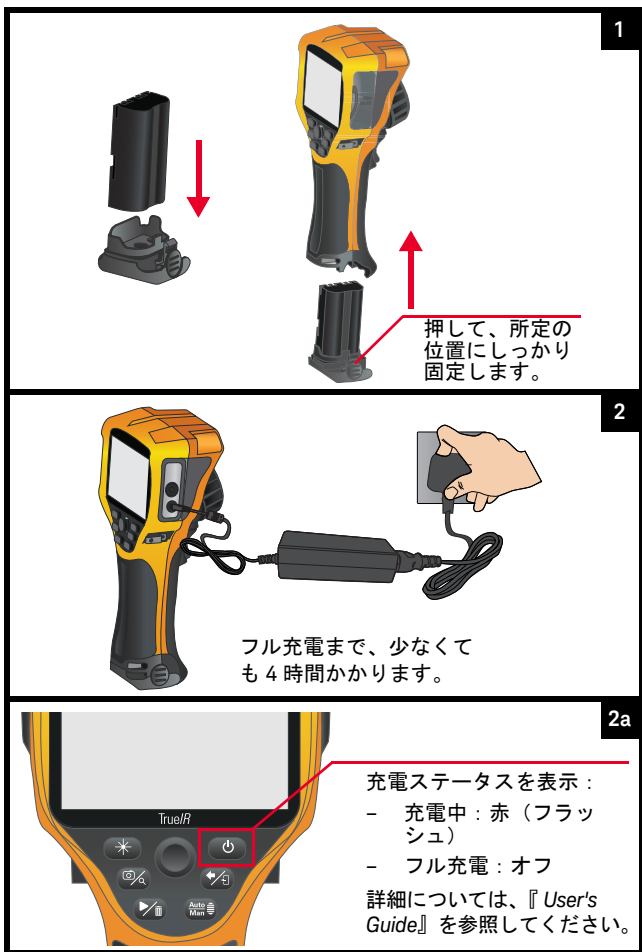
- ✓ U5850 シリーズ TrueIR 赤外線カメラ
- ✓ ハード・キャリング・ケース
- ✓ 電源アダプタと電源コード
- ✓ リチウムイオン電池
- ✓ SD メモリ・カード
- ✓ 標準 A – Mini タイプ B USB インタフェース・ケーブル、2 m
- ✓ RCA – RCA ビデオ・インタフェース・ケーブル、2 m
- ✓ クイック・スタート・ガイド（本書）
- ✓ 校正証明書

上記のいずれかが欠品しているか損傷している場合は、梱包材料を保存しておき、最寄りの Keysight 販売窓口までご連絡ください。

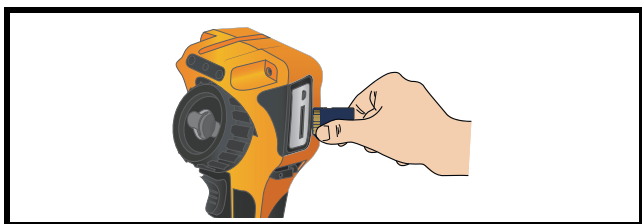
注記

- 本書の説明と手順は、Keysight U5855A、U5856A、および U5857A TrueIR 赤外線カメラ（これ以降、U5850 シリーズと表します）に適用されます。
- 図はすべて、モデル U5857A を示します。
- 関連するすべてのドキュメントとソフトウェアは、www.keysight.com/find/trueIRimager からダウンロードできます。

バッテリーの取り付けと充電



SD メモリ・カードの挿入



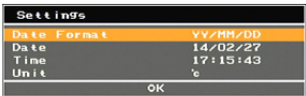
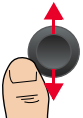
U5850 シリーズの電源オンとセットアップ



1 秒間押して、電源をオン／オフします。

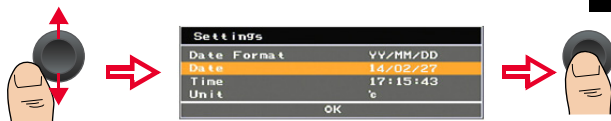
U5850 シリーズを最初に起動する場合、または工場リセット後は：







5



6

年 : 00 ~ 99 (00: 2000 年)

月 : 01 ~ 12

日 : 01 ~ 31

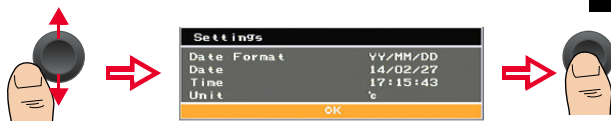


左／右を押して、インジケータを移動します。
上／下を押して、桁を増減します。

7

同じことを繰り返して、時間と単位を設定します。

8



クイックスタート・チュートリアル

9

Tutorial Page 1/8

Next▶

Quick Access Keys (1/2)

Press briefly
- Torch light on/off



Press and hold
- Laser pointer

Press briefly
- Switch camera modes



Press for 1 second
- Zoom mode

Press briefly
- Playback mode

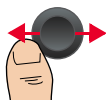


Press for 1 second
- Delete operations

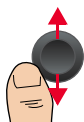
チュートリアル・ページの移動 :

終了するには :

10



または

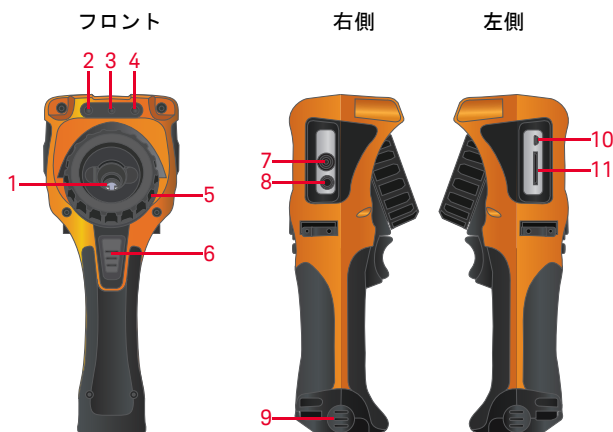


11

ウォームアップ後に、仕様の確度で測定できます。

12

製品の外観



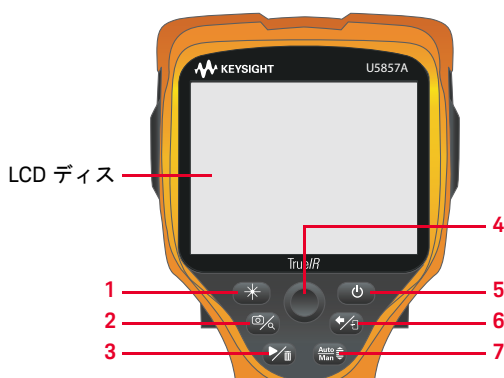
- | | |
|------------------------------|--------------------|
| 1 赤外線 (IR) カメラ・レンズ (シャッター付き) | 7 ビデオ出力ポート |
| 2 可視光カメラ | 8 DC 電源差込口 |
| 3 レーザ・ポインタ | 9 バッテリー・カバー |
| 4 トーチ・ライト | 10 USB Mini-B ポート |
| 5 焦点調整リング | 11 SD メモリ・カード・スロット |

カメラ・トリガ・キー

- 短時間押すと、画像フリーズ (キャプチャ) とラン動作が切り替わります。

- 6
- 1 秒間押すと、クイック保存を実行します。

リア

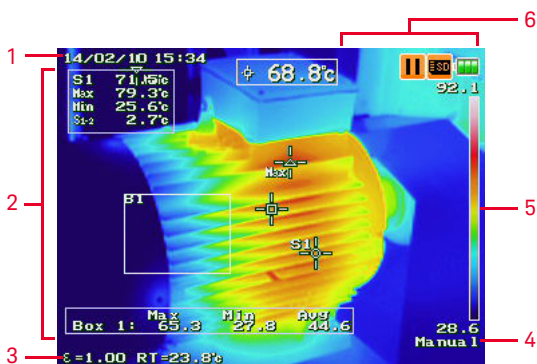


凡例	概要
1 ライト／レーザ制御キー	- 短時間押すと、トーチ・ライトのオン／オフが切り替わります。 - 押し続けるとレーザ・ポインタがオンになり、離すとオフになります。
2 カメラ／ズーム・キー	- 短時間押して、カメラ・モードを選択します。 - 1 秒間押すと、ズーム・モードにアクセスします。
3 再生／削除キー	- 短時間押して、保存した画像を再生します。 - 1 秒間押します。
4 ナビゲーション／Enter キー	- 短時間キーの中央を押して、Enter キーとして使用するか、メイン・メニューにアクセスします。 - キーの周囲を押して、上／下／左／右方向キーとして使用します。左／右側を押すと、サブメニューをオープン／クローズできます。

凡例	概要
5 電源オン／オフ・キー ^[a]	1 秒間押して、U5850 シリーズの電源をオン／オフします。
6 戻る／終了キー	- 短時間押すと、前のメニューに戻ります。 - 1 秒間押すと、メニューが終了します。
7 自動／手動スケール・キー	- 短時間押すと、自動スケーリングから手動スケーリングに切り替わります。手動スケーリング・モードでは、短時間押すと、1 回自動スケーリングが実行されます。 - 1 秒間押すと、手動スケーリングから自動スケーリングに切り替わります。

[a] LED ステータス・インジケータも連動。詳細については、『U5850 シリーズ TrueIR 赤外線カメラ User's Guide』を参照してください。

表示画面



1	日付／時刻	4	自動／手動スケーリング
2	測定結果とツール	5	温度スケール（温度上限値と下限値）
3	情報バー（表示するアイテムを最大 4 個選択可能）	6	ステータス・インジケータとしてのアイコン（下記参照）



フリーズ・モード



編集モード



レーザ・オン（フラッシュ）



高解像度モード



SD メモリ・カードが挿入済み



バッテリー・ステータス

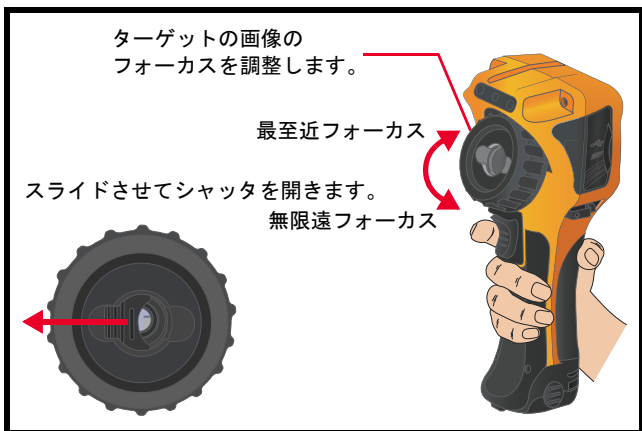


イメージ・ロギング動作



USB 接続

赤外線画像のキャプチャ



画像の保存



保存した画像の再生

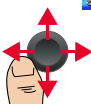
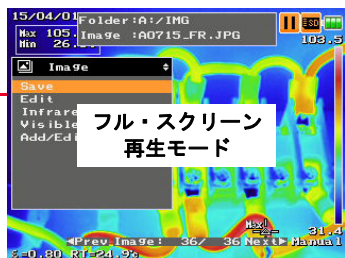
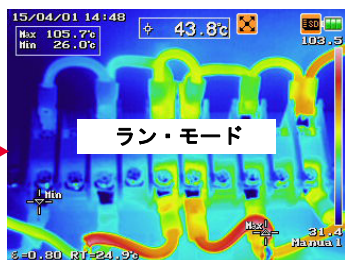
凡例

- フル・スクリーンからサムネイル再生への操作
- サムネイル／フル・スクリーン再生の切り替え操作

1 秒間押します

1 秒間押します

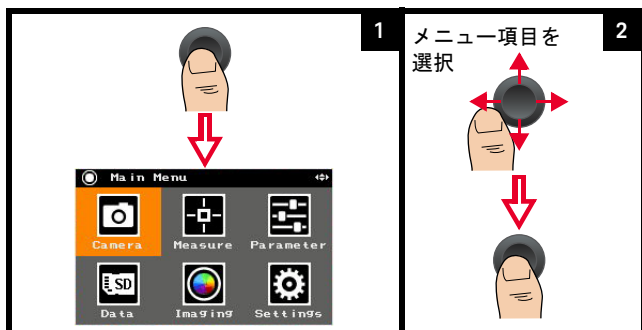
または



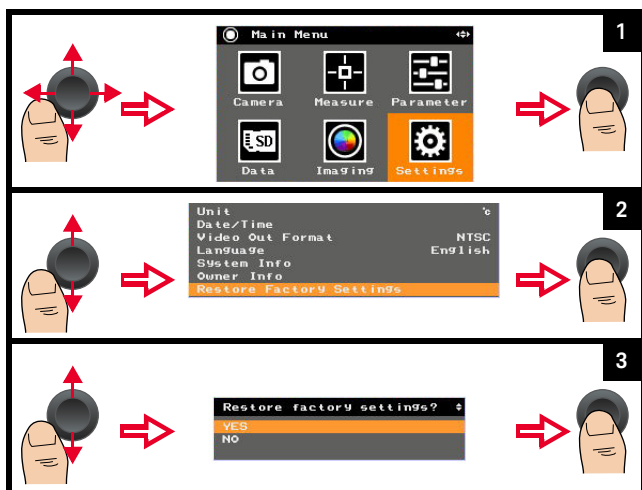
+



メイン・メニューにアクセス



工場設定の復元



注記

U5850 シリーズのすべての機能の詳細については、TrueIR 赤外線カメラ User's Guide を参照してください。

Keysight U5850 시리즈 True/R 열화상 카메라

빠른 시작 설
명서



Keysight 연락하기

www.keysight.com/find/assist
(복구 및 서비스를 위한 세계 연락처 정보)

안전 및 EMC 정보

이 U5850 시리즈 True/R 열화상 카메라는 (는) 오염도 2 환경에 대해 IEC 60825-1:2001/EN 60825-1:2001(레이저 클래스 2) 및 IEC 61010-1:2010/EN 61010-1:2010 에 따라 안전 인증을 받았습니다 .

EMC 는 다음에 부합하도록 설계되었습니다 .

- IEC 61326-1:2005/EN 61326-1:2006
- CISPR11:2003/EN55011:2007, Group 1 Class A
- 캐나다 : ICES/NMB-001:4 판 , 2006 년 6 월
- 호주 / 뉴질랜드 : AS/NZS CISPR11:2004

표준 또는 호환 가능한 부속품과 함께 사용하십시오 .

안전 기호



주의 , 위험 요소가 있음
(구체적인 경고 또는 주의 정보는 본 매뉴얼을 참조하십시오 .)



레이저 방사

안전 고지

주 의

주의 고지는 위험 사항을 알려줍니다 . 올바르게 수행하거나 준수하지 않으면 제품이 손상되거나 중요한 데이터가 손실될 수 있는 작동 절차와 실행 방식 등에 주의를 요합니다 . 발생한 상황을 완전히 이해하여 해결하기 전에는 주의 고지 이후 내용으로 넘어가지 마십시오 .

경 고

경고 고지는 위험 사항을 알려줍니다 . 올바르게 수행하거나 준수하지 않으면 상해나 사망을 초래할 수 있는 작동 절차와 실행 방식 등에 주의를 요합니다 . 발생한 상황을 완전히 이해하여 해결하기 전에는 경고 고지 이후 내용으로 넘어가지 마십시오 .

안전 정보에 대한 자세한 내용은 Keysight U5850 시리즈 True/R 열화상 카메라 사용 설명서를 참조하십시오 .

표준 배송 품목

수령한 True/R 열화상 카메라 U5850 시리즈 의 배송물에 아래 항목이 들어 있는지 확인하십시오 .

- ✓ U5850 시리즈 True/R 열화상 카메라
- ✓ 운반용 하드 케이스
- ✓ 전원 어댑터 및 전원 코드
- ✓ 리튬 이온 충전지
- ✓ SD 메모리 카드
- ✓ USB 표준 A - 미니 유형 B 인터페이스 케이블, 2 m
- ✓ 비디오 RCA - RCA 인터페이스 케이블 , 2 m
- ✓ 빠른 시작 설명서 (본 매뉴얼)
- ✓ 교정 인증서

빠지거나 파손된 품목이 있으면 배송물을 보관하고 가까운 Keysight 영업소로 연락하십시오 .

참 고

- 이 매뉴얼에 있는 설명과 지침은 **Keysight U5855A, U5856A 및 U5857ATrue/R** 열화상 카메라에 적용됩니다 (이후 **U5850** 시리즈 (으) 로 명칭됨).
- 모델 **U5857A** 는 모든 그림에 나타납니다 .
- 모든 관련된 문서 및 소프트웨어는 www.keysight.com/find/truelRimager 에서 다운로드할 수 있습니다 .

배터리 장착 및 충전

1



제자리에 단단히 고정되도록 누릅니다.

2



배터리가 완전히 충전되려면 적어도 4 시간은 소요됩니다.

2a

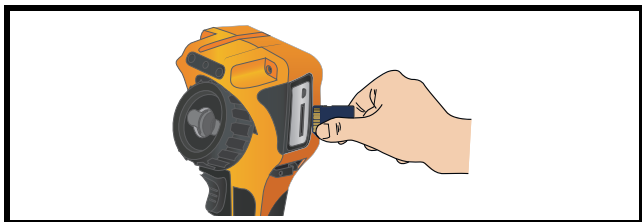


충전 상태 표시 :

- 충전 중 : 빨간색 (깜박임)
- 완전 충전 : 꺼짐

(자세한 내용은 사용 설명서를 참조하십시오.)

SD 메모리 카드 삽입



U5850 시리즈 켜기 및 설정

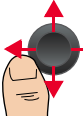


1 켜거나 끄려면 1 초 동안 누릅니다 .

1

처음으로 또는 공장 초기화 후에 U5850 시리즈 를 켜는 경우 :

2



⇒

Language Selection		
English	日本語	Francais
Deutsch	Italiano	Español
Portuguese	中文 (繁體)	中文 (简体)
한국어	Русский	

⇒



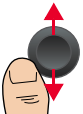


⇒

Settings	
Date Format	YY/MM/DD
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°C
OK	

⇒





⇒

Settings	
Date Format	Y YY/MM/DD
Date	1 MM/DD/YY
Time	1 DD/MM/YY
Unit	°C
OK	

⇒



3

3



⇒

Settings	
Date Format	Y YY/MM/DD
Date	1 MM/DD/YY
Time	1 DD/MM/YY
Unit	°C
OK	

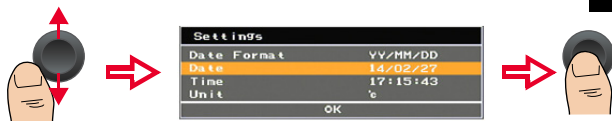
⇒



4

4

5



년 : 00 ~ 99 (00: 2000 년)

월 : 01 ~ 12

날짜 : 01 ~ 31

6

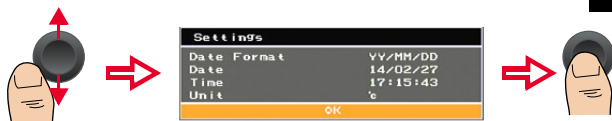


표시등을 이동하려면 왼쪽 / 오른쪽을 누릅니다 .
숫자를 높이거나 낮추려면 위 / 아래를 누릅니다 .

7

시간 및 단위를 설정하려면 똑같이 반복합니다 .

8



빠른 시작 자습서 :

Tutorial Page 1/8 Next ▶

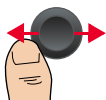
Quick Access Keys (1/2)

Press briefly - Torch light on/off		Press and hold - Laser pointer
Press briefly - Switch camera modes		Press for 1 second - Zoom mode
Press briefly - Playback mode		Press for 1 second - Delete operations

자습서 페이지를 탐색하려면 :

종료하려면 :

10



또는



11



Show tutorial at next startup? ✕
 YES
 NO



12

예열 후 지정된 대로 정확하게 측정 준비를 합니다 .

제품 모습



1 IR(적외선) 화상 카메라 렌즈 (셔터 포함)

7 비디오 출력 포트

2 가시광선 화상 카메라

8 DC 전원 입력부

3 레이저 포인터

9 배터리 커버

4 토치 라이트

10 USB 미니 B 포트

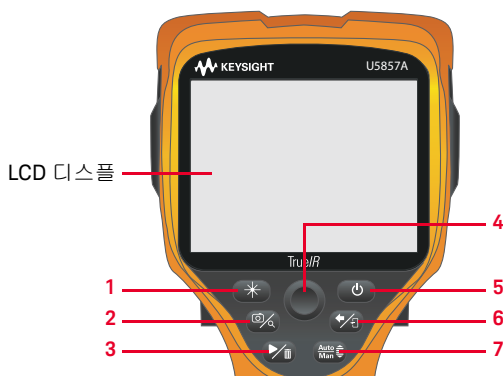
5 초점 조정 링

11 SD 메모리 카드 슬롯

카메라 트리거 키

- 이미지 고정 (캡처) 또는 실행 작업 사이를 전환하려면 짧게 누릅니다 .
- 6**
- 빠른 저장을 수행하려면 1 초 동안 누릅니다 .

후면

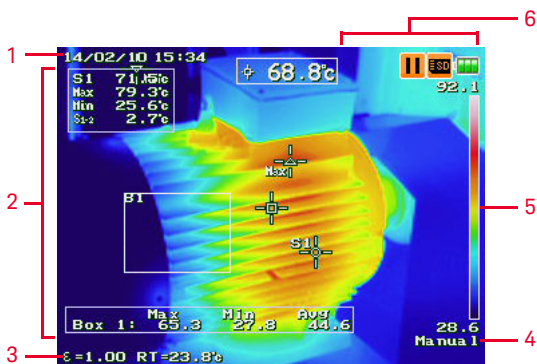


범례	설명
1	라이트 / 레이저 제어 키 - 토치 라이트 켜기 / 끄기를 전환하려면 짧게 누릅니다 . - 레이저 포인터를 켜려면 길게 눌러 꺼짐을 해제합니다 .
2	카메라 / 확대 / 축소 키 - 카메라 모드를 선택하려면 짧게 누릅니다 . - 확대 / 축소 모드에 액세스하려면 1 초 동안 누릅니다 .
3	재생 / 삭제 키 - 저장된 이미지를 재생하려면 짧게 누릅니다 . - 삭제 작업은 1 초 동안 누릅니다 .
4	탐색 / 입력 키 - 입력 키로 사용하거나 메인 메뉴에 액세스하려면 키의 가운데를 짧게 누릅니다 . - 위 / 아래 / 왼쪽 / 오른쪽 탐색을 수행하려면 키의 측면을 누릅니다 . 하위 메뉴를 열거나 닫으려면 왼쪽 / 오른쪽 측면을 누릅니다 .
5	전원 켜짐 / 꺼짐 키^[a] U5850 시리즈 를 켜거나 끄려면 1 초 동안 누릅니다 .

범례	설명
6 뒤로 / 종료 키	- 이전 메뉴로 돌아가려면 짧게 누릅니다 . - 메뉴를 종료하려면 1 초 동안 누릅니다 .
7 자동 / 수동 스케일 키	- 자동에서 수동 스케일링으로 전환하려면 짧게 누릅니다 . 수동 스케일링 모드에서 자동 스케일링을 한 번 수행하려면 짧게 누릅니다 . - 수동에서 자동 스케일링으로 전환하려면 1 초 동안 누릅니다 .

[a] LED 상태 표시등 포함 . 자세한 내용은 U5850 시리즈 TrueIR 열화상 카메라사용 설명서를 참조하십시오 .

디스플레이 화면



1 날짜 / 시간

4 자동 / 수동 스케일링

2 측정 결과 및 도구

5 상한 온도 및 하한 온도 한계가 포함된 온도 스케일

3 정보 바 (표시할 항목을 최대 4 개까지 선택 가능)

6 상태 표시 아이콘 (아래 참조)



고정 모드



편집 모드



레이저 켜짐 (감박임)



정밀 해상도 모드



SD 메모리 카드 삽입됨



배터리 상태

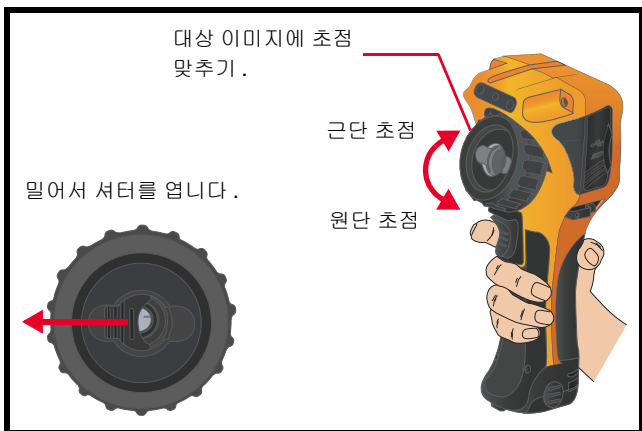


이미지 로깅 작업



USB 연결

IR 이미지 캡처



이미지 저장



저장된 이미지 재생

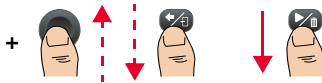
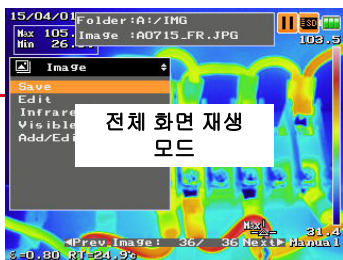
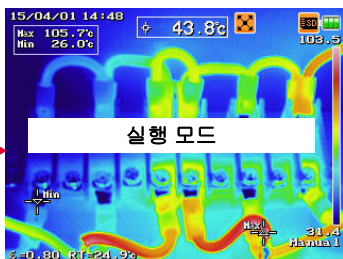
범례

- ↓ 전체 화면 재생에서 미리 보기 재생으로 전환 작업
- ↓ 미리 보기 / 전체 화면 재생 전환 작업

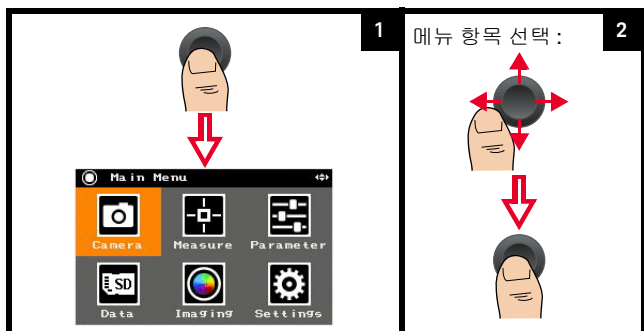
1 초 동안
안 누름

1 초 동안
누름

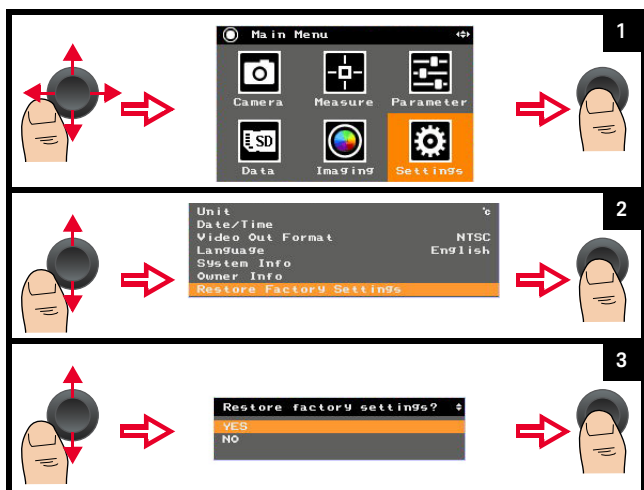
또는



메인 메뉴 액세스



초기 설정 복원



참 고

모든 기능 사용에 대한 자세한 내용은 U5850 시리즈 TrueIR 열화상 카메라 사용 설명서를 참조하십시오 .

Keysight Série U5850

Gerador de imagens térmicas TrueIR

Guia de
início rápido



Contato com a Keysight

www.keysight.com/find/assist
(informações de contato
internacional para reparos e
serviços)

Informações de segurança e EMC

O Série U5850 Gerador de imagens térmicas TrueIR possui certificação de segurança de acordo com a IEC 60825-1:2001/EN 60825-1:2001 (Laser Classe 2) e IEC 61010-1:2010/EN 61010-1:2010 para ambiente com grau de poluição 2.

A EMC foi desenvolvida em conformidade com:

- IEC 61326-1:2005/EN 61326-1:2006
- CISPR11:2003/EN 55011:2007, Grupo 1 Classe A
- Canadá: ICES/NMB-001: edição 4, junho de 2006
- Austrália/Nova Zelândia: AS/NZS CISPR 11:2004

Uso com acessórios padrão ou compatíveis.

Símbolos de segurança

	Cuidado, perigo (consulte este manual para obter informações específicas sobre as notas de Aviso e Cuidado)
	Radiação de laser

Avisos de segurança

CUIDADO

O sinal CUIDADO indica risco. Ele chama a atenção para um procedimento, prática ou algo semelhante que, se não for corretamente realizado ou cumprido, pode avariar o produto ou causar perda de dados importantes. Não prossiga após um sinal de CUIDADO até que as condições indicadas sejam completamente compreendidas e atendidas.

AVISO

O sinal AVISO indica perigo. Ele chama a atenção para um procedimento, prática ou algo semelhante que, se não for corretamente realizado ou cumprido, pode resultar em ferimentos pessoais ou morte. Não prossiga após um sinal de AVISO até que as condições indicadas sejam completamente compreendidas e atendidas.

Para mais detalhes sobre informações de segurança, consulte o Keysight Série U5850 Gerador de imagens térmicas TrueIR Guia do Usuário.

Itens padrão enviados

Verifique se você recebeu estes itens junto com seu Série U5850 Gerador de imagens térmicas TrueIR:

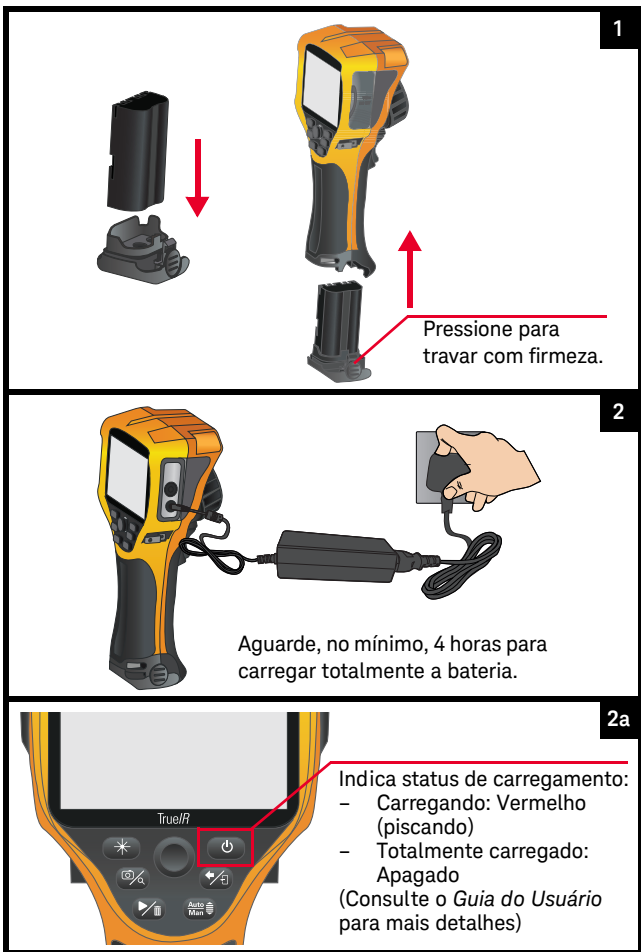
- ✓ Série U5850 Gerador de imagens térmicas TrueIR
- ✓ Estojo rígido para transporte de material
- ✓ Adaptador e cabo de alimentação
- ✓ Bateria de íon de lítio recarregável
- ✓ Cartão de memória SD
- ✓ Cabo de interface USB padrão A para mini B, 2 m
- ✓ Cabo de interface vídeo RCA para RCA, 2 m
- ✓ Guia de início rápido (este manual)
- ✓ Certificado de calibração

Se algum item estiver faltando ou com defeito, guarde a embalagem e entre em contato com o escritório de vendas Keysight mais próximo.

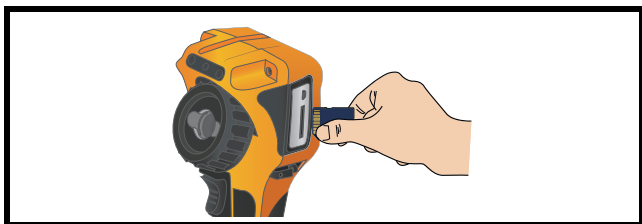
NOTA

- As descrições e instruções deste manual aplicam-se ao Keysight U5855A, U5856A e U5857A Gerador de imagens térmicas TrueIR (doravante denominado Série U5850).
- Todas as ilustrações mostram o modelo U5857A.
- Todos os documentos e softwares relacionados estão disponíveis para download em www.keysight.com/find/truelRimager.

Instalar e carregar a bateria



Inserir o cartão de memória SD

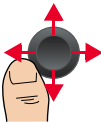


Ligar e configurar o Série U5850



Pressione por 1 segundo para ligar ou desligar.

Se você ligar o Série U5850 pela primeira vez ou após uma redefinição de fábrica:



Language Selection		
English	日本語	Français
Deutsch	Italiano	Español
Portuguese	中文 (繁體)	中文 (简体)
한국어	Русский	





Settings	
Date Format	YY/MM/DD
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°
OK	





Settings	
Date Format	Y YY/MM/DD
Date	1 MM/DD/YY
Time	1 DD/MM/YY
Unit	°
OK	



5



6

Ano: 00 a 99 (00: ano 2000)

Mês: 01 a 12

Data: 01 a 31

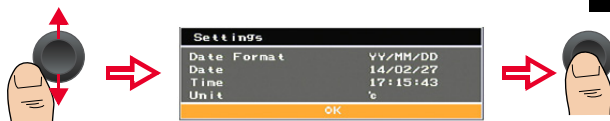


Empurre para a esquerda/direita para mover o indicador.
Empurre para cima/baixo para aumentar/diminuir os dígitos.

7

Repita as etapas para definir a hora e a unidade.

8



Tutorial de inicialização rápida:

9

Tutorial Page 1/8

Next ▶

Quick Access Keys (1/2)

Press briefly
– Torch light on/off



Press and hold
– Laser pointer

Press briefly
– Switch camera modes



Press for 1 second
– Zoom mode

Press briefly
– Playback mode

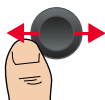


Press for 1 second
– Delete operations

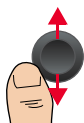
Para navegar pelas páginas do tutorial:

Para sair:

10



OU



Show tutorial at next startup?

YES

NO

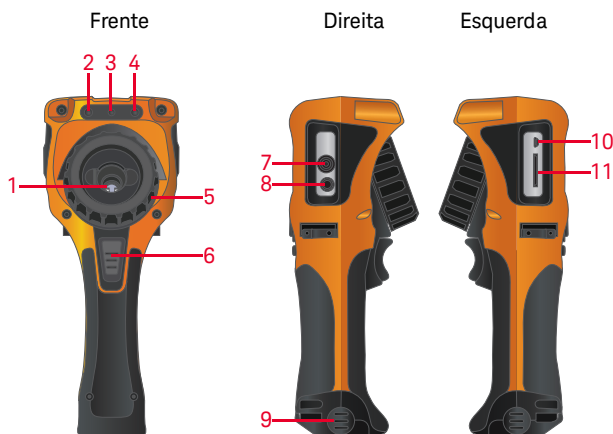


11

Pronto para executar medições com precisão especificada após o aquecimento.

12

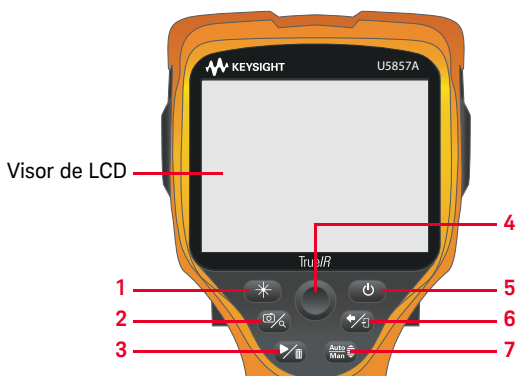
Aparência do produto



1	Lente da câmera de imagens infravermelhas (IR) (com obturador)	7	Porta de saída de vídeo
2	Câmera de imagens visível	8	Entrada de alimentação CC
3	Laser apontador	9	Tampa da bateria
4	Luz da lanterna	10	Porta USB Mini-B
5	Anel de ajuste de foco	11	Compartimento para cartão de memória SD

- 6** Tecla de acionamento da câmera
- Pressione-a rapidamente para alternar entre congelamento de imagem (captação) ou execução.
 - Pressione-a por 1 s para salvar rapidamente.

Parte posterior

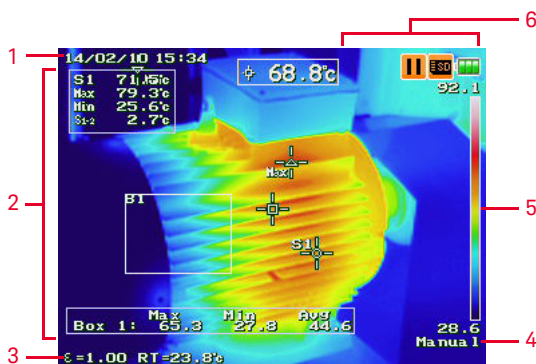


Legenda	Descrição
1 Tecla de controle de luz/laser	– Pressione rapidamente para ligar ou desligar a luz da lanterna. – Mantenha pressionada para ligar o laser apontador e libere para desligar.
2 Tecla de câmera/zoom	– Pressione-a rapidamente para selecionar o modo de câmera. – Pressione por 1 segundo para acessar o modo de zoom.
3 Tecla reproduzir/excluir	– Pressione rapidamente para reproduzir imagens salvas. – Pressione por 1 segundo para operações de exclusão.
4 Tecla de navegação/enter	– Pressione o centro da tecla brevemente para usá-la como tecla Enter ou acessar o menu principal. – Empurre as laterais da tecla para cima/para baixo/para a esquerda/para a direita para navegar. As laterais direita/esquerda podem ser empurradas para abrir ou fechar submenus.

Legenda	Descrição
5 Tecla liga/desliga ^[a]	Pressione-a por 1 segundo para Série U5850 ligar ou desligar.
6 Tecla voltar/sair	– Pressione rapidamente para retornar ao menu anterior. – Pressione por 1 segundo para sair de algum menu.
7 Tecla de escala auto/manual	– Pressione rapidamente para alternar da escala automática para manual. No modo de escala manual, pressione rapidamente para executar a escala automática uma vez. – Pressione por 1 segundo para alternar de escala manual para automática.

[a] Com indicador de status por LED. Consulte o Série U5850 Gerador de imagens térmicas TrueIR Guia do Usuário para mais detalhes.

Mostrador



1	Data/hora	4	Escala auto/manual
2	Ferramentas e resultados de medições	5	Escala de temperatura com limites superior e inferior
3	Barra de informações (até quatro itens podem ser selecionados para exibição)	6	Ícones como indicadores de status (veja abaixo)



Modo Congelar



Modo Editar



Laser ligado (piscando)



Modo de resolução fina



Cartão de memória SD inserido



Status da bateria

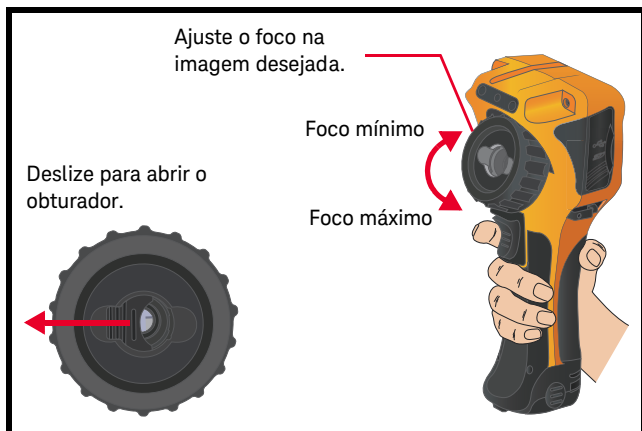


Operação de registro de imagem



Conectividade USB

Captar imagem IV



Salvar imagem



Reproduzir imagem salva

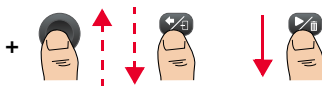
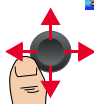
Legenda

- Operação de reprodução em tela cheia para miniatura
- Operação para alternar entre reprodução em tela cheia/miniatura

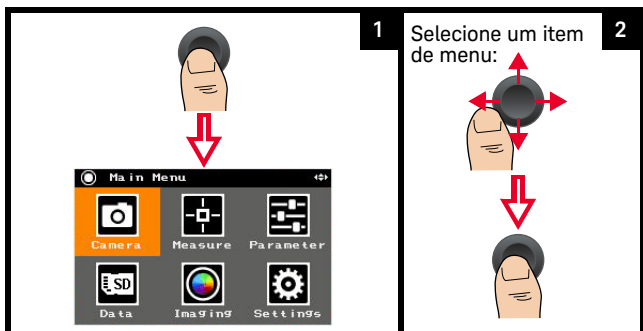
Pressione por 1 segundo

Pressione por 1 segundo

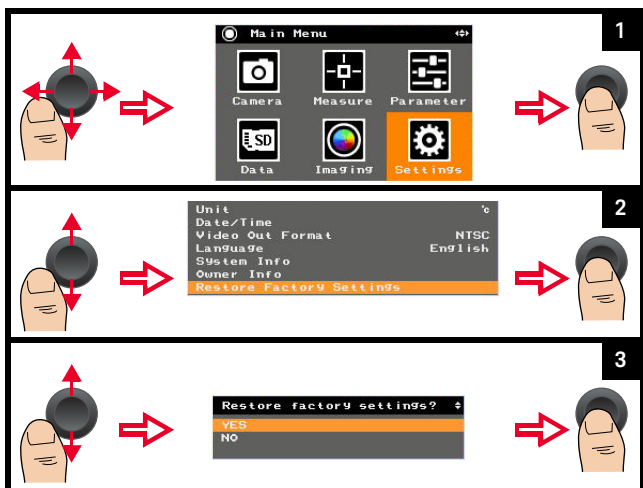
OU



Acessar o menu principal



Restaurar configurações de fábrica



NOTA

Para detalhes sobre como usar todas as funções, consulte o Série U5850 Gerador de imagens térmicas TrueIR Guia do Usuário.

Keysight Тепловизор серии U5850 TrueIR

Краткое
руководство



Обращение в Keysight

www.keysight.com/find/assist

(контактная информация по вопросам ремонта и обслуживания во всем мире)

Сведения о безопасности и электромагнитной совместимости

Прибор Тепловизор серии U5850 TrueIR сертифицирован по безопасности, что касается степени загрязнения окружающей среды, в соответствии со стандартами IEC 60825-1:2001/EN 60825-1:2001 (класс лазерных устройств 2) и IEC 61010-1:2010/EN 61010-1:2010.

Электромагнитная совместимость обеспечивается в соответствии с:

- IEC 61326-1:2005/EN 61326-1:2006
- CISPR11:2003/EN 55011:2007, группа 1 класс A
- Канада: ICES/NMB-001: редакция 4, июнь 2006
- Австралия/Новая Зеландия: AS/NZS CISPR 11:2004

Следует использовать со стандартными или совместимыми принадлежностями.

Предупреждающие символы

	Осторожно, существует опасность (см. соответствующую информацию по предупреждениям по безопасности в данном руководстве)
	Лазерное излучение

Предупреждения
о безопасности

ВНИМАНИЕ

Предупреждение **ОСТОРОЖНО** указывает на опасность. Этим предупреждением привлекается внимание к рабочим процессам, методам работы и т. д., при ненадлежащем исполнении или нарушении которых возможно повреждение прибора или потеря важных данных. При появлении предупреждения **ОСТОРОЖНО** прекратите работу, пока полностью не будут изучены указанные условия и не будет обеспечено полное им соответствие.

ОСТОРОЖНО

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на опасность. Этим предупреждением привлекается внимание к рабочим процессам, методам работы и т. д., ненадлежащее исполнение или нарушение которых может привести к травме или смерти. При появлении **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ** прекратите работу, пока полностью не будут изучены указанные условия и не будет обеспечено полное им соответствие.

Подробные сведения по безопасности см. в Keysight руководстве пользователя Тепловизор серии U5850 TrueIR.

Стандартный комплект поставки

Проверьте наличие следующих компонентов в доставленном комплекте Тепловизор TrueIR/R
Тепловизор серии U5850:

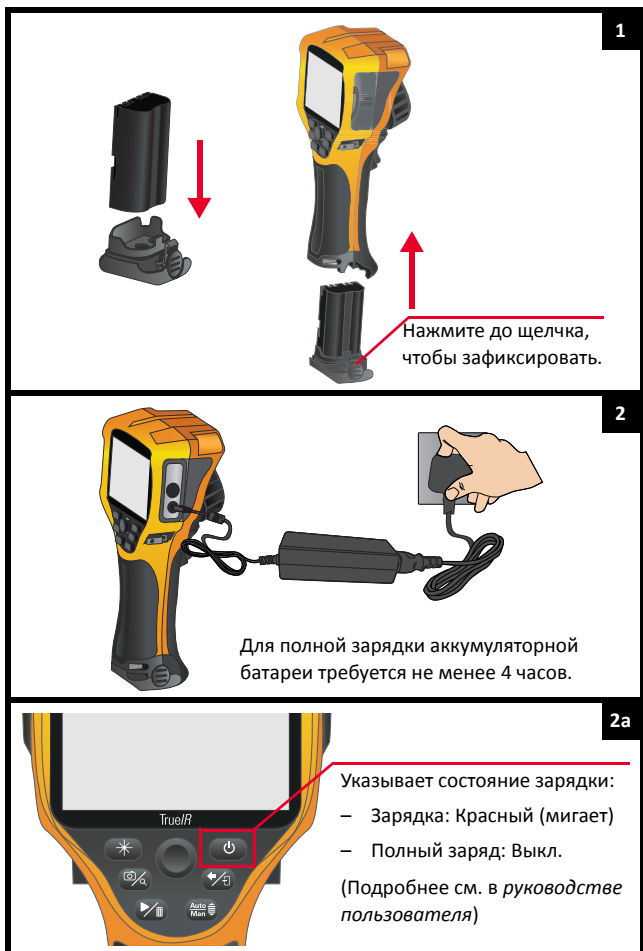
- ✓ Тепловизор серии U5850 TrueIR
- ✓ Жесткий футляр для переноски
- ✓ Адаптер и кабель питания
- ✓ Перезаряжаемая литий-ионная аккумуляторная батарея
- ✓ Карта памяти SD
- ✓ Интерфейсный кабель USB A–Mini-B, 2 м
- ✓ Интерфейсный кабель Video RCA–RCA, 2 м
- ✓ Краткое руководство (данный документ)
- ✓ Сертификат калибровки

При отсутствии каких-либо компонентов, а также в случае их повреждения сохраните материалы по доставке и обратитесь к ближайший офис по продажам Keysight.

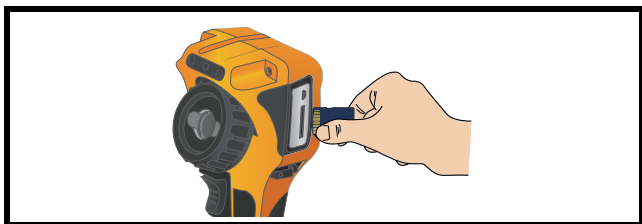
ПРИМЕЧАНИЕ

- Описания и инструкции в этом руководстве относятся к моделям Keysight U5855A, U5856A и U5857A TrueIR (далее называются Тепловизор серии U5850).
- На всех рисунках изображена модель U5857A.
- Все связанные документы и программное обеспечение доступны для загрузки на сайте www.keysight.com/find/trueIRimager.

Установка и зарядка аккумулятора



Вставка карты памяти SD



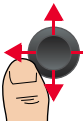
Включение и настройка Тепловизор серии U5850



Нажмите на 1 секунды для включения или выключения.

1

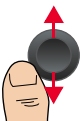
При первом включении Тепловизор серии U5850 или после сброса до заводских настроек:



Language Selection		
English	日本語	Francais
Deutsch	Italiano	Español
Portuguese	中文 (繁體)	中文 (简体)
한국어	Русский	



2



Settings	
Date Format	YY/MM/DD
Date	14/02/27
Time	17:15:43
Unit	°C
OK	



3

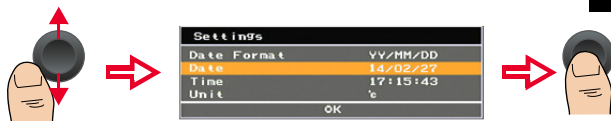


Settings	
Date Format	Y YY/MM/DD
Date	1 MM/DD/YY
Time	1 DD/MM/YY
Unit	°C
OK	



4

5



Год: от **00** до **99** (00: 2000 год)

Месяц: от **01** до **12**

Дата: от **01** до **31**

6

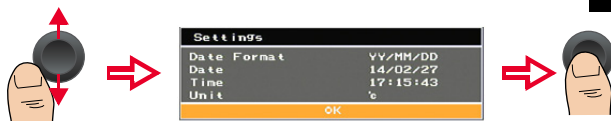


Нажмите влево/вправо для перемещения индикатора.
Нажмите вверх/вниз для увеличения/уменьшения численного значения.

7

Повторите операцию для настройки времени
и единиц измерения

8



Краткое учебное пособие:

9

Tutorial Page 1/8

Next▶

Quick Access Keys (1/2)

Press briefly
– Torch light on/off



Press and hold
– Laser pointer

Press briefly
– Switch camera modes



Press for 1 second
– Zoom mode

Press briefly
– Playback mode

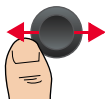


Press for 1 second
– Delete operations

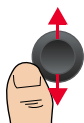
Навигация по страницам
учебного пособия:

Выход:

10



или



Show tutorial at next startup?

YES

NO

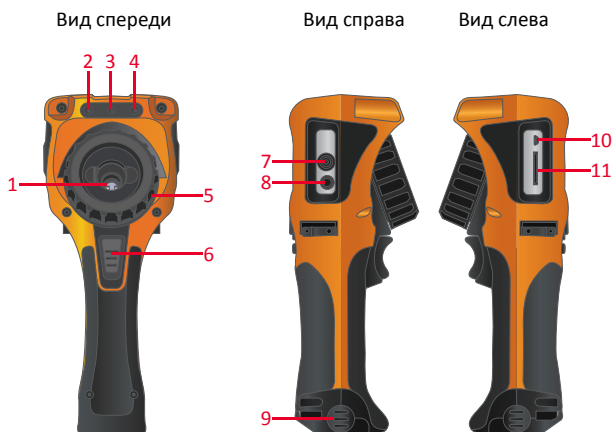


11

Готовность к измерениям с заданной точностью после
прогрева.

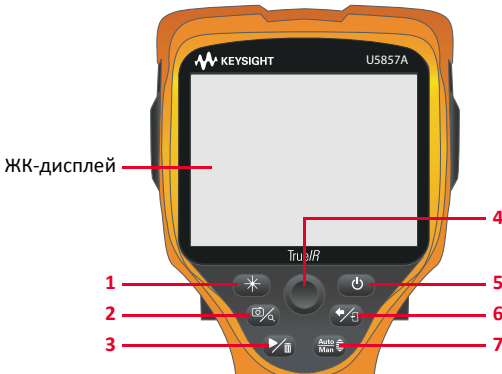
12

Вид прибора



1	Объектив камеры (с диафрагмой) для получения ИК-изображений	7	Выходной видеопорт
2	Камера видимых изображений	8	Вход питания постоянного тока
3	Лазерный указатель	9	Крышка аккумуляторной батареи
4	Фонарь	10	Порт USB Mini-B
5	Кольцо фокусировки	11	Разъем для карты памяти SD
6	Кнопка включения камеры – Нажмите для переключения между режимом съемки изображения и режимом работы. – Нажмите на 1 секунду для быстрого сохранения.		

Вид сзади

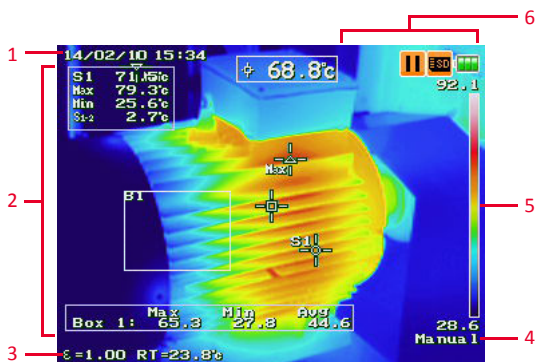


Обозначение	Описание
1 Кнопка управления фонарем/лазером	– Нажмите для включения или выключения фонаря. – Нажмите и удерживайте для включения лазерного указателя и отпустите для его выключения.
2 Кнопка камеры/увеличения	– Нажмите для выбора режима камеры. – Нажмите на 1 секунду для доступа к режиму увеличения.
3 Кнопка воспроизведения/удаления	– Нажмите для воспроизведения сохраненных изображений. – Нажмите на 1 секунду для операций удаления.

Обозначение	Описание
4 Кнопка навигации/ввода	– Нажмите в центре кнопки, чтобы использовать ее для ввода или доступа в главное меню. – Нажимайте на края кнопки для навигации вверх/вниз/влево/вправо. Нажимая на левый или правый край можно открыть или закрыть вложенные меню.
5 Кнопка включения/выключения питания^[a]	Нажмите на 1 секунды для включения или выключения Тепловизор серии U5850.
6 Кнопка перехода назад/выхода	– Нажмите для возврата в предыдущее меню. – Нажмите на 1 секунду для выхода из любого меню.
7 Кнопка автоматического/ручного измерения	– Нажмите для переключения из автоматического в ручной режим измерения. В ручном режиме измерения нажмите для однократного выполнения автоматического измерения. – Нажмите на 1 секунду для переключения из ручного в автоматический режим измерения.

[a] Со светодиодным индикатором состояния. Подробнее см. в руководстве пользователя Тепловизор серии U5850 TrueIR.

Экран дисплея



1	Дата/время	4	Автоматическое/ручное измерение
2	Инструменты и результаты измерений	5	Температурная шкала с верхней и нижней границей температуры
3	Строка информации (до четырех элементов доступны для отображения)	6	Значки и индикаторы состояния (см. ниже)



Режим съемки



Лазер включен (мигает)



Карта памяти SD установлена



Операция записи изображений



Режим редактирования



Режим высокого разрешения

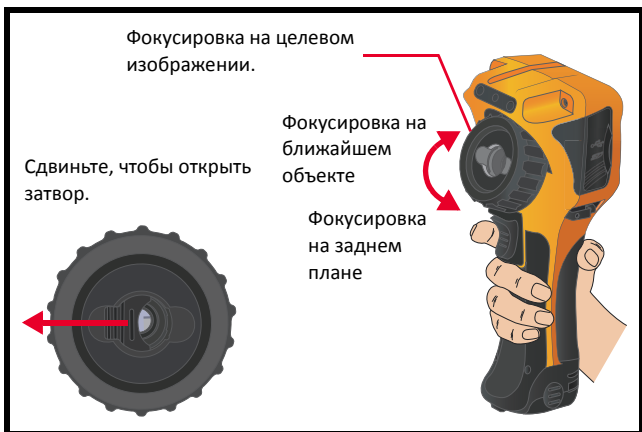


Состояние аккумуляторной батареи

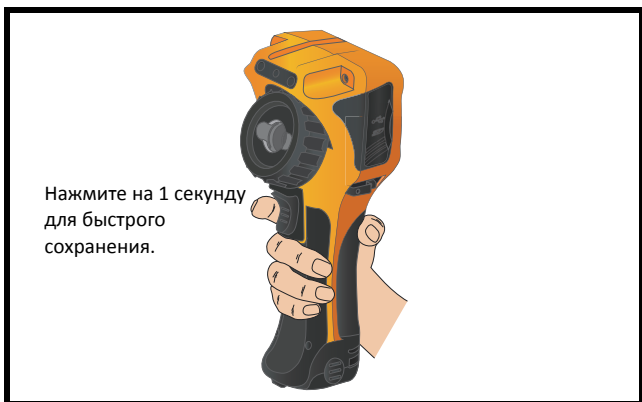


Подключение через USB

Съемка ИК-изображения



Сохранение изображения

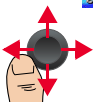
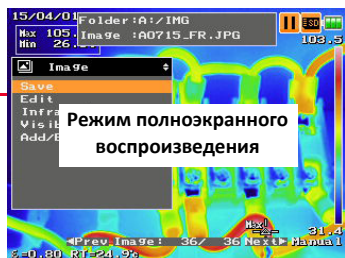


Воспроизведение сохраненного изображения

Обозначение

- ↓ Переключение из полноэкранного режима в режим воспроизведения значков
- ↓ Переключение из режима воспроизведения значков в полноэкранный режим

Нажмите на 1 секунду



+

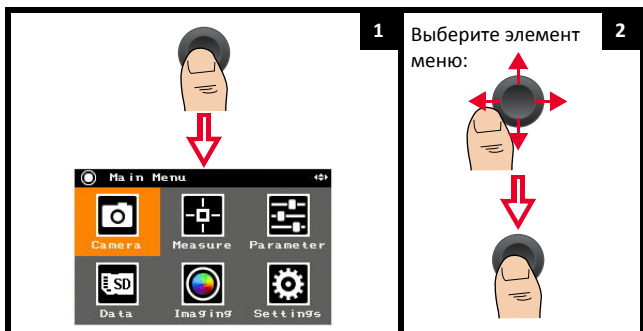


или

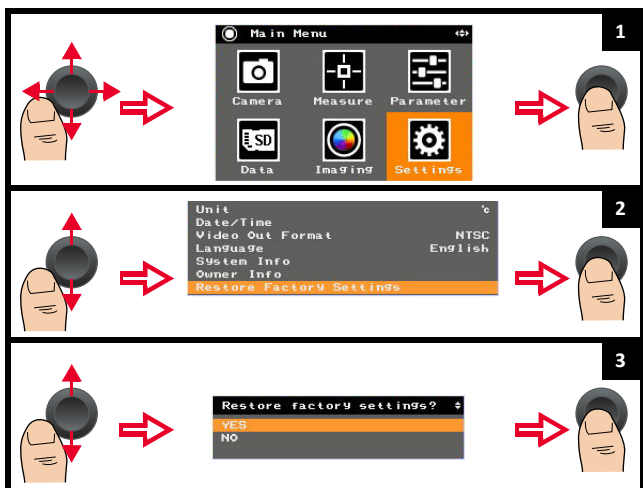


Нажмите на 1 секунду

Доступ к основному меню



Восстановление заводских настроек



ПРИМЕЧАНИЕ

Подробнее об использовании функций см. в руководстве пользователя Тепловизор серии U5850 TrueIR.

This information is subject to change without notice. Always refer to the Keysight website for the latest revision.

© Keysight Technologies 2014–2016
Edition 2, September 9, 2016

Printed in Malaysia



U5857-90012

www.keysight.com