VISIOTECH

Sistema di Misura della Temperatura Corporea in Tempo Reale

(KIT-BODYTEMP-BLACKBODY)

Global Security Distribution

INDICE

1 Avvisi. 3
2 Caratterístiche. 3
3 Specifiche di Prodotto. 3
4 Installazione. 4
4.1 Cavi e Interfacce. 5
4.2 Sistema di Installazione 6
5 Configurazione del Sistema 7
5.1 Gestione del dispositivo 7
5.2 Impostazioni punto di riferimento 9
5.3 Vista della telecamera Termografica / Visibile. 9
5.4 Impostazioni di misura della temperatura (con rilevazione visi) 10
5.5 Impostazioni di Allarme. 11
5.6 Aggiornamento del dispositivo 13
5.7 Impostazioni OSD 18
5.8 Impostazioni di immagine 19
6 Delimitazione dell'area di misura. 19
7 Certificazioni. 20

FIGURE

Figura 1 Cavi e Interfacce. 5
Figura 2 Esempio di architettura di installazione. 6
Figura 3 Ricerca e aggiunta di telecamere TI 7
Figura 4 Ricerca e aggiunta di telecamere spettro visibile 8
Figura 5 Anteprima online delle telecamere duali 8
Figura 6 Stabilire il punto di riferimento (Blackbody). 9
Figura 7 Scelta dei punti coincidenti negli spettri termico e visibile dentro l'angolo di visione 10
Figura 8 Rilevazione IA 11
Figura 9 Scelta dei livelli di allarme per sovratemperatura. 11
Figura 10 Evento (cattura d'immagine e allarme sonoro) 12
Figura 11 Accedere all'interfaccia di aggiornamento remoto. 13
Figura 12 Fai click su "Manutenzione" e poi su "Aggiornamento Remoto" 14
Figura 13 Aggiornamento del firmware DSP 15
Figura 14 Aggiornamento del firmware DSP 16
Figura 15 Aggiorna il firmware di Hisilicon (per iniziare) 17
Figura 16 Aggiorna il firmware di Hisilicon (Completato con successo). 17
Figura 17 Aggiungi il dispositivo dopo aver aggiornato il firmware. 18
Figura 18 Impostazioni OSD. 18
Figura 19 Impostazioni di immagine 19
Figura 20 Delimitazione area di rilevazione. 19

VISOTECH

1 Avvisi

- Cerca di mantenere il Blackbody e la telecamera alla stessa altezza, assicurati che il Blackbody non sia coperto da persone o altri oggetti; prova a posizionare il corpo nero in un angolo dell'immagine termica.
- Per ridurre l'effetto della luce solare sulla misurazione della temperatura, evitare l'installazione all'aperto o alla luce del sole.
- Per garantire l'accuratezza della misurazione, la distanza tra la telecamera e il soggetto deve essere di 2 ~ 6 m.
- Se il punto di installazione è stato scosso o agitato vi preghiamo di contattarci per assistenza tecnica
- Per prestazioni di rilevamento facciale migliori, ti consigliamo di applicare PC (laptop o desktop) con i seguenti requisiti:

  Sistema Operativo: Microsoft Windows 7 o superiore
  CPU: 3.4 GHz o superiore
  RAM: 4G o superiore
  Display: 1024×768 o superiore

2 Caratteristiche

1. Rilevamento di target multipli, rilevamento facciale con tracciamento intelligente, che aiuta a ridurre i falsi allarmi
2. Selezione e rilevamento automatici delle persone con febbre mediante configurazione del corridoio virtuale
3. Impostazione dell'allarme a 3 livelli per persone sane, con febbre e da riesaminare
4. Blackbody esterno che aumenta la precisione di misura della temperatura del sistema fino a ±0.3℃.
5. Combinazione intelligente con ottica termica e ottica visibile, l'allarme sincronizzato rende la selezione e il rilevamento in tempo reale più intuitivi, efficaci e precisi.

3 Specifiche del Prodotto

Immagine	
Telecamera Termografica	
Risoluzione	384*288
Grandezza pixel	17μm
Lente	10mm
FOV	25°×19°
Spettro Visibile	
Risoluzione	1920×1080
Blackbody	

Temp.Calibrazione	≤±0.2°C
Misura della Temperatura	
Rango di Lavoro	20°C~50°C
Precisione	<±0.3°C
Temp. Calibrazione	Automatico (usando il Blackbody come elemento esterno)
Protezione e Interfaccia	
Grado di Protezione	IP66
Interfaccia	1x RJ45 Ethernet /1x12V DC di alimentazione (No POE)
Software	
Misura Temperatura	Rilevazione Intelligente, Face Capture, inseguimento e correzione della temperatura corporea
Allarme / Cattura	Configurazione allarme a 3 livelli, allarma sonoro con cattura d'immagine
Altri parametri	Impostazioni video regolabili in quanto a valore di allarme, modalità di visualizzazione, area di visualizzazione, temperatura di calibrazione del Blackbody
Consultazione Storico	Consultazione informazioni dello storico degli allarmi
Intorno di Funzionamento	
Temp. ambiente	0~30°C（maggior precisione a temperatura ambiente 16~30°C)
Temp. Storage	-20~60°C
Umidità	<90%（senza condensa）

Tabella 1 Datasheet

Immagine		

Blackbody	
Rango di Temperatura	30℃~50℃
Modo di Controllo	PID Auto Control
Sensibilità Termica	0.1℃
Sup. radiante effetiva	80mm × 80mm
Emissività del corpo	0.97±0.2
Stabilità di Temperatura	±（0.1-0.2）℃/30min
Temperatura Uniforme	±0.2℃
Alimentazione	220V AC 50 Hz
Dimensioni	24×15×16 cm
Intorno di Funzionamento	Temperatura: 0~30℃，Umidità:≤60%
Peso	≤1.5Kg

Tabella 2 Datasheet

4 Installazione

4.1 Cavi e Interfacce

1 pcs. Cavo di rete
1 pcs. Cavo di Alimentazione (consultare l'imballaggio reale)

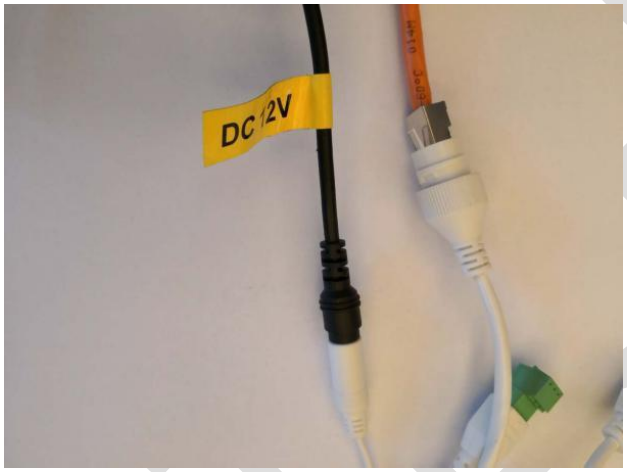

Figura 1 Cavi e Interfacce

4.2 Sistema di Installazione

4.2.1 Installazione della telecamera

1. Installare il support della telecamera, installare la telecamera ad un'altezza adeguata (altezza consigliata di circa 2 m).
2. Collegare l'alimentatore con l'adattatore (fornito dal produttore): adattatore CA da 220 V a 12V CC.

4.2.2 Installazione del Blackbody

1. Impostare il Treppiedi
   - Togliere l'adattatore dal Treppiedi
   - Bloccare l'adattatore con il Blackbody, poi riaccoppiarlo al Treppiedi
   - Porre il Blackbody in corrispondenza del varco o zona di passaggio per la misura (altezza approx. 2m)
   - Il Blackbody si alimenta a 220V CA.

2. È inoltre possibile scegliere altri modi di installazione in base alla situazione reale (ad esempio montaggio a soffitto)

VISOTECH

4.2.3 Scenario di Installazione

1. La distanza suggerita tra la telecamera ed il Blackbody é di 3 ~ 4 m.
2. Si suggerisce di installare il Blackbody parallelamente agli obiettivi della misura, per avere un risultato preciso. Lo spazio tra i soggetti ed il blackbody deve essere di circa 1m ~ 2m.

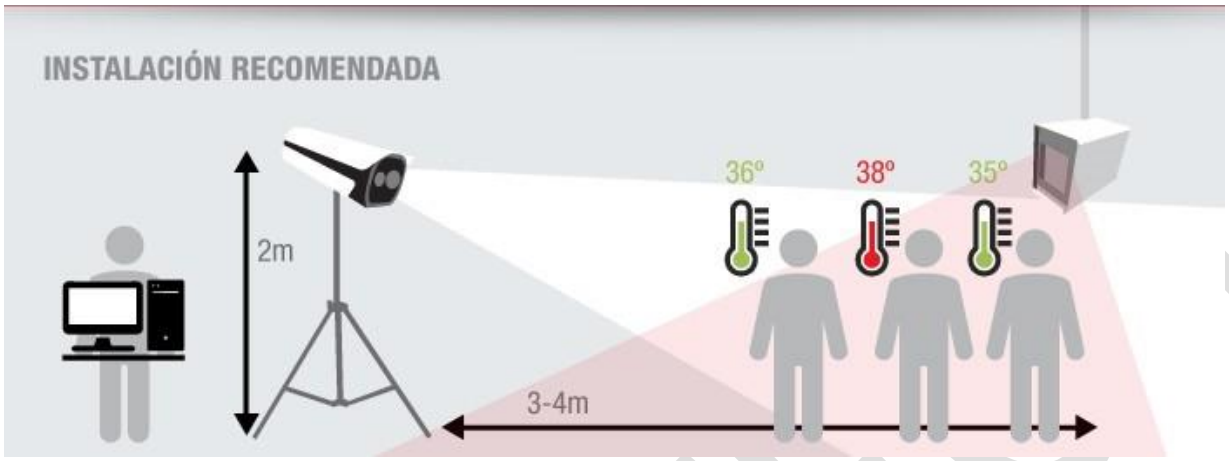

Figura 2 Esempio di architettura di installazione

VISIOTEC

5 Sistema di configurazione

5.1 Gestione del dispositivo

Aggiungi una telecamera tra strumenti di sistema tramite l'interfaccia di gestione dei dispositivi:

PASSO 1: Aggiungere la telecamera termica

- Scegli il protocollo "mac-p" per cercare la telecamera termica nell'interfaccia di gestione del dispositivo.

  Osservazione:

  1. Disattiva l'acquisizione automatica degli indirizzi IP del PC, configura l'indirizzo IP della rete locale del PC nello stesso rango di quello della telecamera
  2. Di default, l'indirizzo IP della telecamera è 192.168.1.63

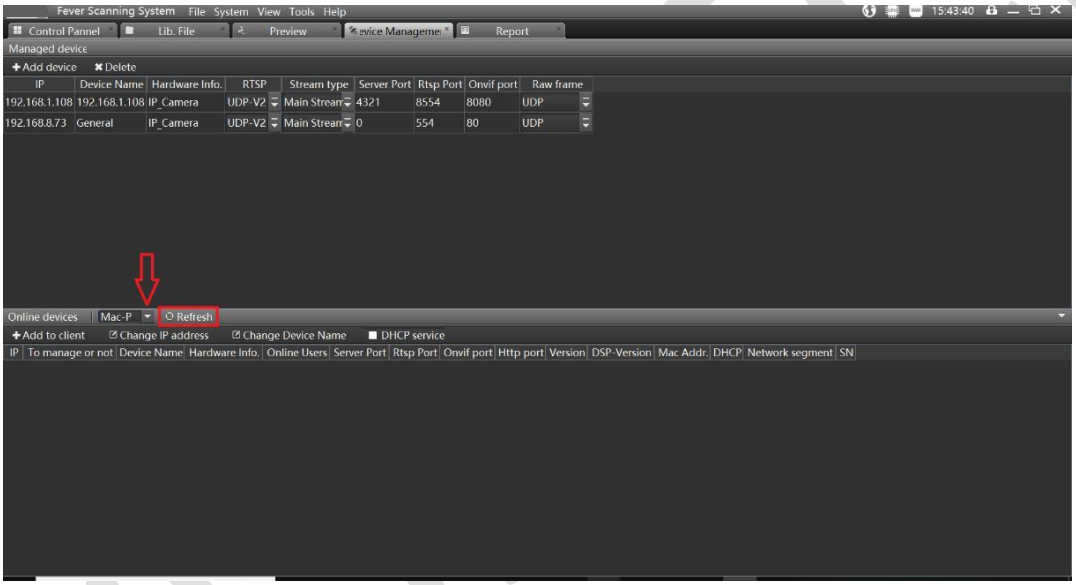

Figura 3 Ricerca e Aggiunta di una telecamera TI

3. Fai doppio click sul dispositivo trovato nella lista e inseriscine nome utente e password;
   - Il nome utente di default è "admin", la password è "admin123"
   - Se ci si dimentica la password dopo aver aggiunto la telecamera, ripristinare la telecamera premendo il pulsante "RESET" per alcuni secondi, a quell punto il dispositivo riapparirà nell'elenco dei dispositivi "vergini" disponibili in rete

PASSO 2: Aggiungere la telecamera a spettro visibile

1) Cerca la telecamera via protocollo "ONVIF"

Osservazione

- ✧ Assicurarsi che l'indirizzo IP della rete LAN del PC si trovi nello stesso segmento di rete delle telecamere
- ✧ L'indirizzo IP di default della telecamera é 192.168.1.64

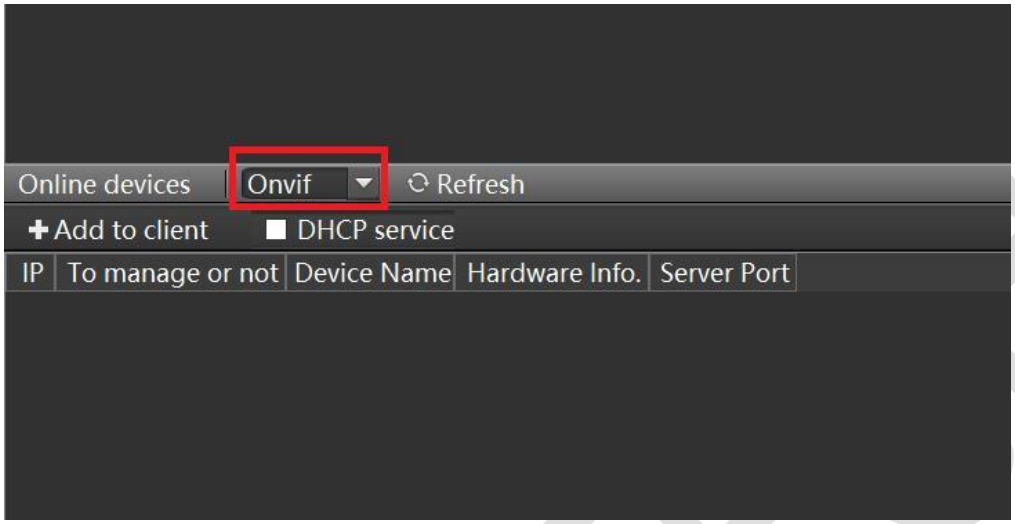

Figura 4 Ricerca e aggiunta della telecamera a spettro visibile

2) Fai doppio click sul dispositivo mostrato nell'elenco e inserisci il nome utente e la password.

Il nome utente predeterminato è "admin", la password è "admin123".

PASSO 3: Anteprima Online

1) Si possono visualizzare telecamere aggiuntive sull'interfaccia "Anteprima". Si può AVVIARE / SPEGNERE tale connessione facendo click su

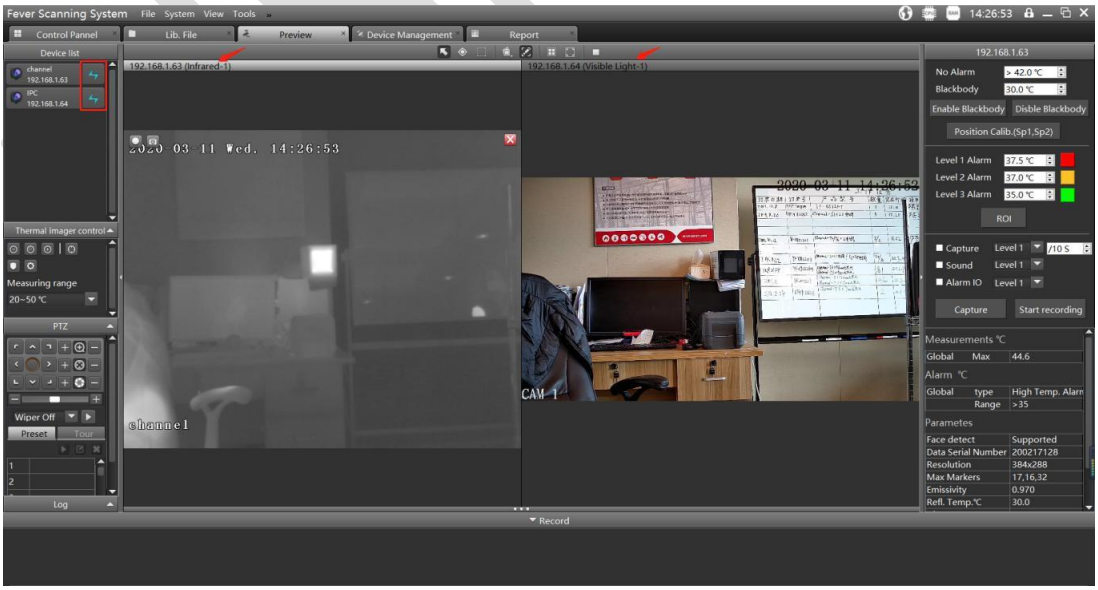

Figura 5 Anteprima online della telecamera duale

2) Scegli prima la finestra di visualizzazione facendo click sulla finestra stessa, quindi scegli la telecamera da visualizzare in tale finestra.

5.2 Impostazione del punto di riferimento

Fai click su "abilita Blackbody" e sullo schermo apparirà un punto di riferimento come quello mostrato nell'immagine sottostante. Sposta il punto di riferimento al centro del Blackbody e inserisci il valore effettivo della temperatura del corpo nero nella colonna di riferimento (solitamente 35 ℃).

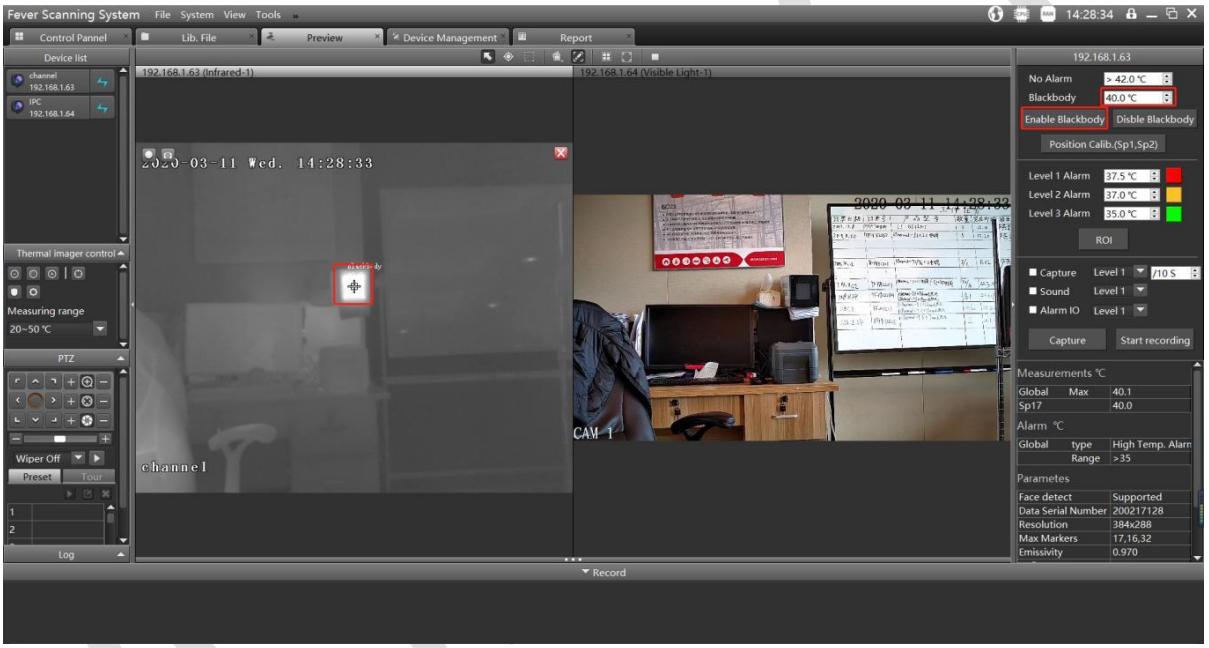

Figura 6 Stabilisci il punto di riferimento (Blackbody)

5.3 Vista della telecamera Termografica/Visibile

Lo scopo di questo passaggio è di abbinare l'immagine termica all'anteprima video della telecamera a spettro ottico, in modo che impostando i riferimenti di misurazione nell'anteprima dell'immagine termica, questi siano spazialmente sincronizzati (nello stesso posto) rispetto alla loro posizione nell'immagine a spettro visibile. I passaggi sono descritti di seguito (la temperatura del corpo nero di riferimento è generalmente 35 ℃).

1) Trova i punti caratteristici Sp1 e Sp2 nelle immagini termiche e anche in quelle visibili. La distanza tra Sp1 e SP2 dovrebbe essere il più grande possible, e si suggerisce di impostarli nella direzione diagonale dell'immagine.

2) Lascia che la telecamera a spettro visibile e la termocamera disegnino il punto sullo stesso spazio, ad esempio Sp1 nell'angolo in alto a sinistra del Blackbody, Sp2 in un punto sulla staffa (vedi l'immagine del seguito) e fai click in "correzione della posizione (Sp1, Sp2)"

VISIOTECH

3) **Prova:** Chiedi a qualcuno di camminare davanti all'immagine per vedere se la posizione della cornice di allarme dell'immagine è coerente sia nel caso visible sia nel caso termico. In caso contrario, regola nuovamente la posizione di Sp1 e Sp2. Quindi fare clic su “correzione di posizione Sp1, Sp2”

4) Dopo che l'allarme di temperatura si evidenzia nella stessa posizione per quanto riguarda le due immagini, fai click su “analisi in tempo reale” per nascondere i punti dei segni Sp1, Sp2 e tutti i punti di riferimento.

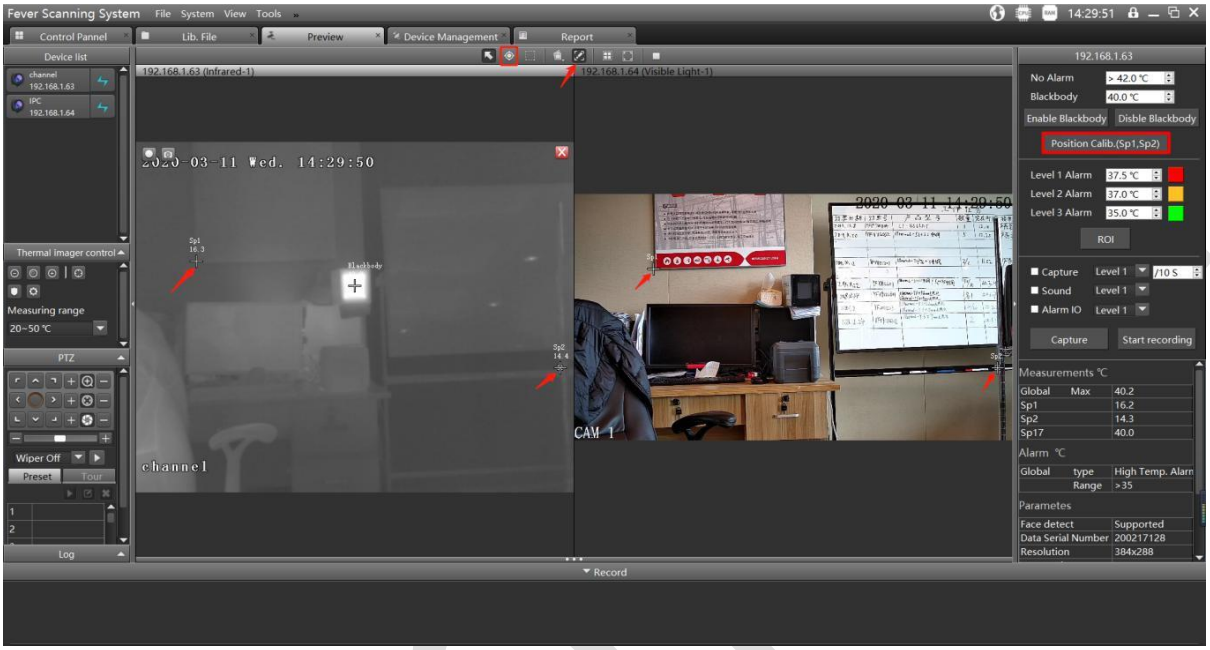

Figura 7 Scelta dei punti coincidenti negli spettri termico e visibile dentro l’angolo di visione

5.4 Impostazione rilevazione AI

Attiva la “Configurazione di misura della temperatura intelligente” aprendo “Strumenti”, poi selecziona “Rilevazioneección AI”.



Figura 8 Rilevazione AI

VISIOTECH

5.5 Impostazioni di allarme

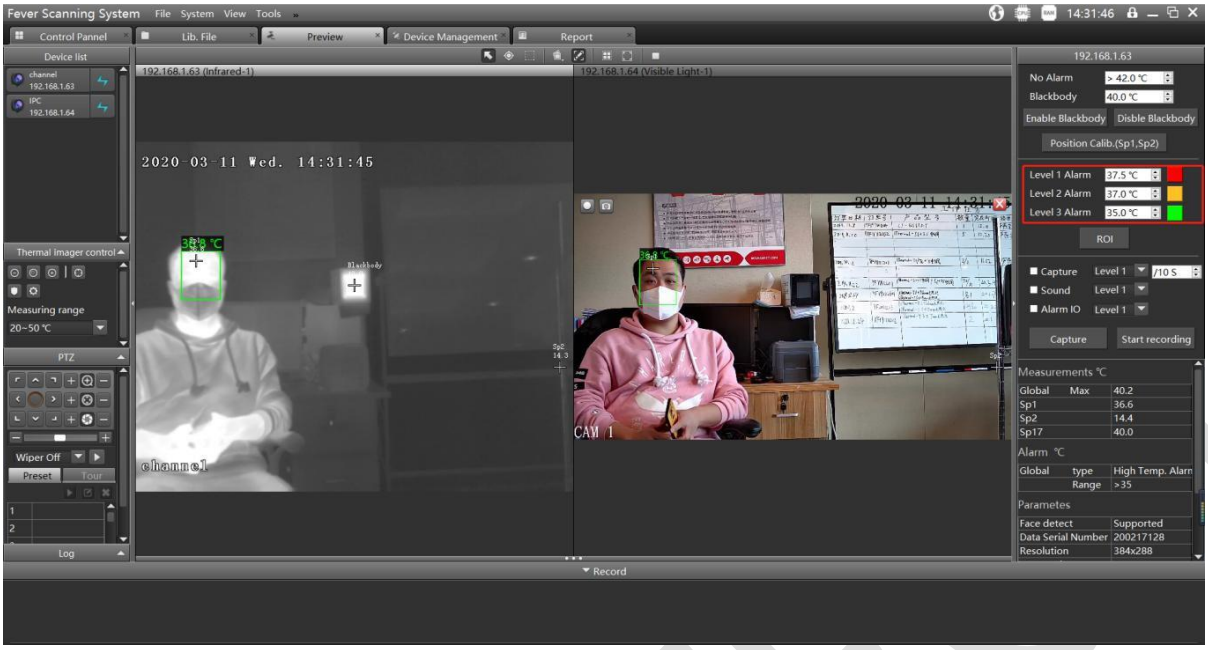

Figura 9 Scelta dei livelli di allarme per sovratemperatura

1. La barra di stato sul lato destro dell'interfaccia del sistema stabilisce la temperature di allarme di terzo livello a 35 ℃. Quando la temperatura rilevata è più alta di tale soglia, verrà disegnato un riquadro verde attorno al viso del soggetto.

2. La barra di stato sul lato destro dell'interfaccia del sistema stabilisce la temperature di allarme di secondo livello a 37 ℃. Quando la temperatura rilevata è più alta di tale soglia, verrà disegnato un riquadro giallo attorno al viso del soggetto.

3. La barra di stato sul lato destro dell'interfaccia del sistema stabilisce la temperature di allarme di primo livello a 37 ℃. Quando la temperatura rilevata è più alta di tale soglia, verrà disegnato un riquadro rosso attorno al viso del soggetto.

Nota: Pare visualizzare la barra di stato è innanzitutto necessario selezionare l'immagine termica e farvi click sopra.

4. Fai click sulla casella "Cattura" e seleziona il livello di allarme passato il quale l'immagine verrà catturata immediatamente. L'informazione con la cattura si trova nella parte inferior dell'interfaccia di sistema. Con un doppio click possiamo ingrandire le catture fatte.

5. Fai click sulla casella "Suono". Quando una temperatura eccede il livello selezionato, si genera un aviso sonoro che avvisa chi sta maneggiando il sistema.

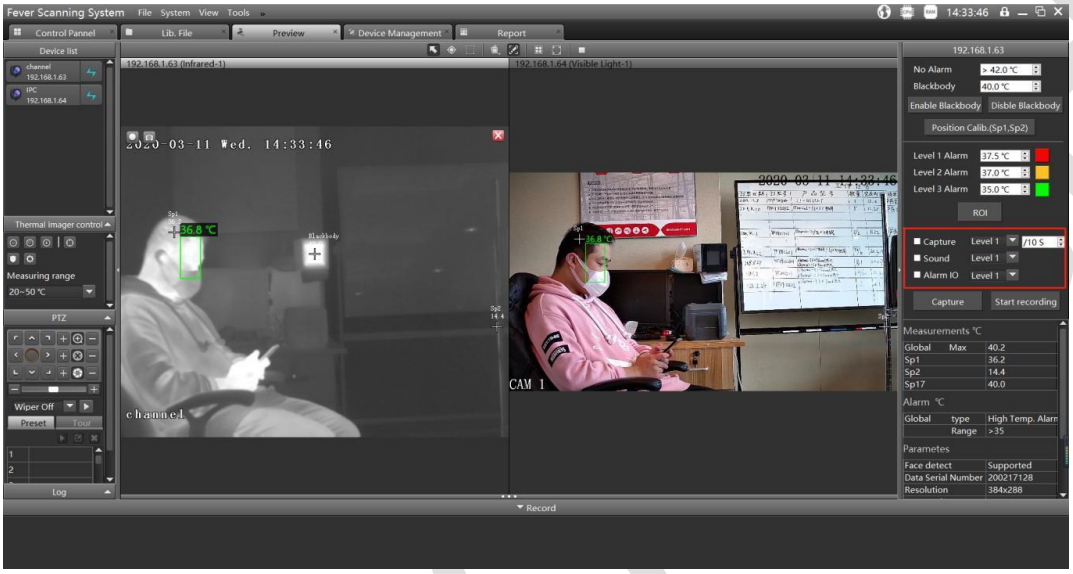

Figura 10 Evento (Cattura d'immagine e allarme sonoro)

6. Fai click su "Mantenere parametri dopo il logout" per salvare tutte le configurazioni fatte sin qui. Poi fai click su "Strumenti" e seleziona "Configurazione del client".
Scegli "SÍ" quando appare un pop-up che chiede "salvare la configurazione attuale come predeterminata?", poi chiudi il menu "Strumenti" eriavvia il client per verificare la bontà degli step seguiti, ovverosia se la configurazione è effettivamente ancora a disposizione.

5.6 Aggiornamento del dispositivo

La funzione "Aggiornamento remoto" serve per aggiornare il firmware dei vari moduli della telecamera.

1. Entra in “Configurazione Remota” ---- fai click su " Aggiornamento remoto "
2. Consultare i vari step dell’immagine seguente.



Figura 11 Accedere all’ interfaccia di aggiornamento remoto

VISIO

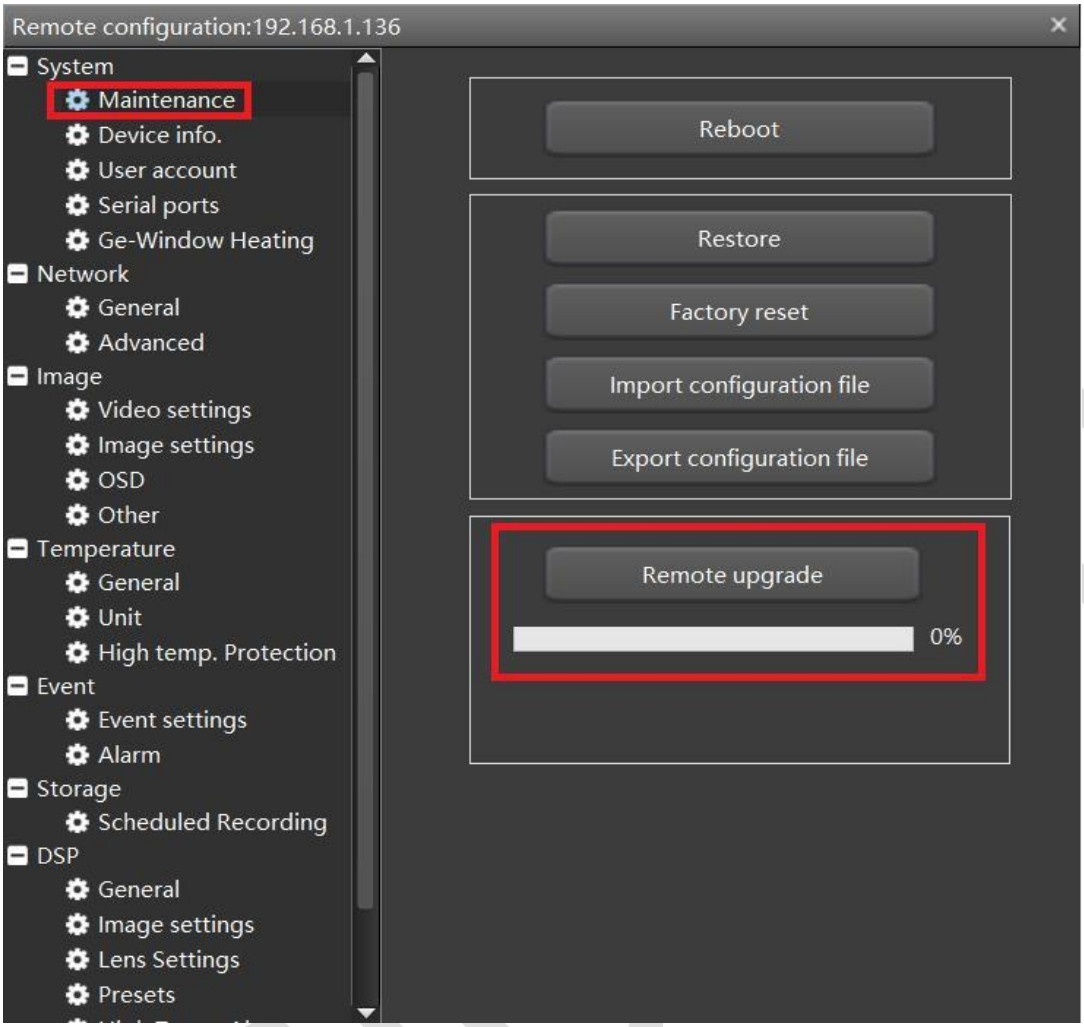

Figura 12 Fai click su “Manutenzione” e poi su " Aggiornamento remoto "

5.6.1 Aggiornamento firmware DSP

Scegli il file corrispondente, fai click su "apri" per aggiornare.

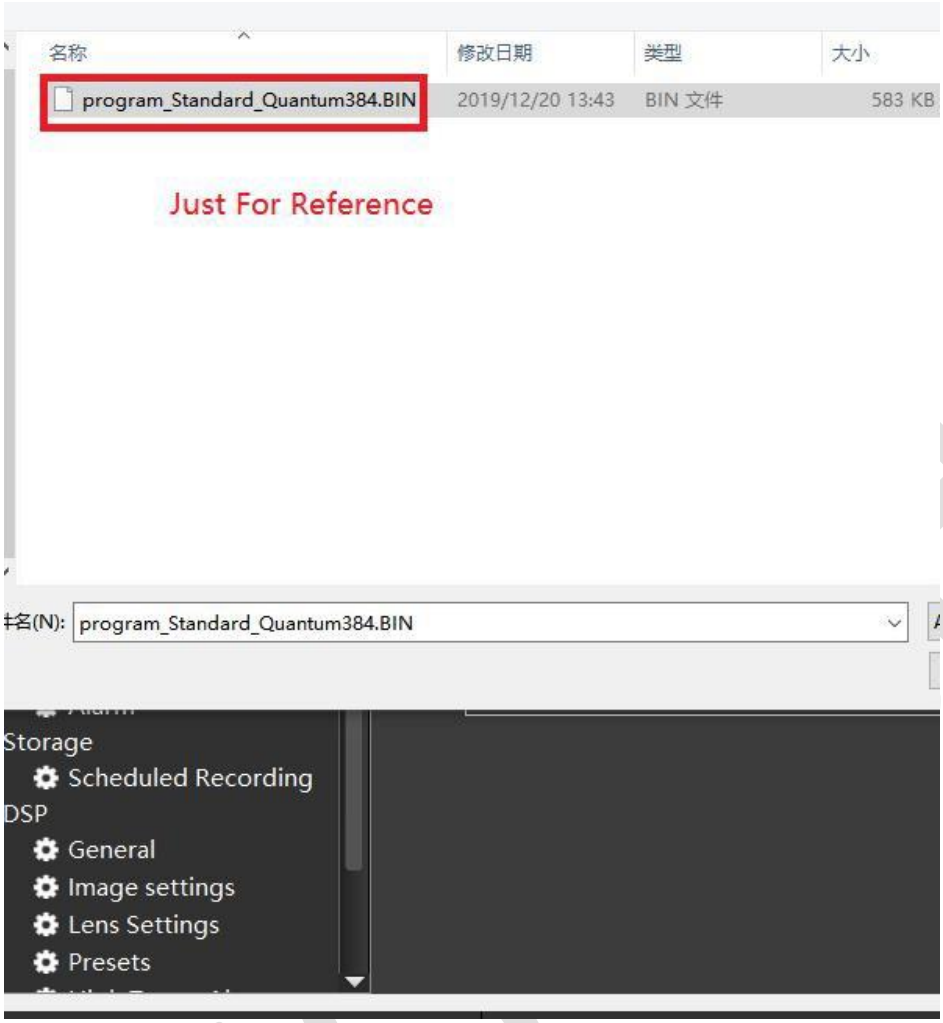

Figura 13 Aggiornamento del Firmware DSP

Quando la barra di progresso arriva al 100%:

1) Riavvia il dispositivo allo stato di default

2) Aspetta che appaia il riquadro rosso sullo schermo

3) Riavvia nuovamente il dispositivo

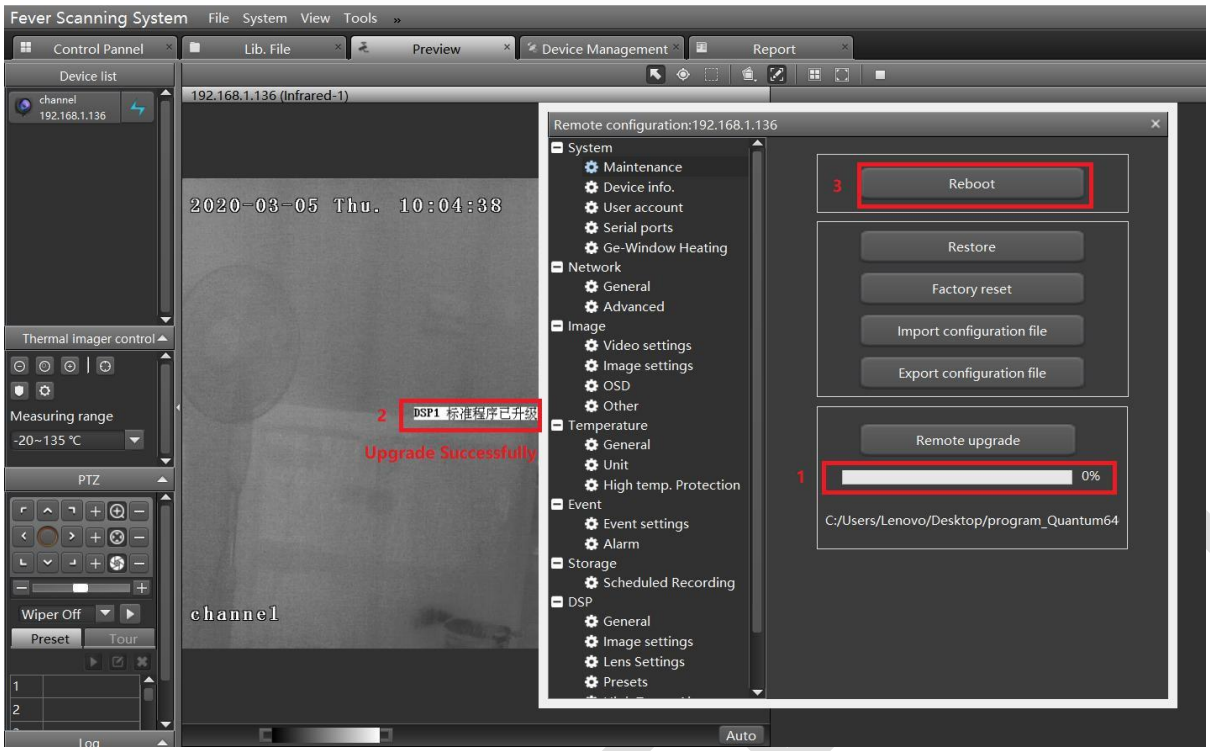

Figura 14 Aggiornamento del firmware DSP

5.6.2 Aggiornamento Firmware Hisilicon

Seguire i passi dettagliati ne seguito

1. Aggiornare con il file ".pkg" 

;
2. Non riavviare il dispositivo finché la barra di progresso non raggiunge 100%
3. Riavvia il dispositivo secondo quanto mostrato nell'immagine (quando appare la scritta "Aggiornamento completato, riavvia", il riavvio potrà essere eseguito).

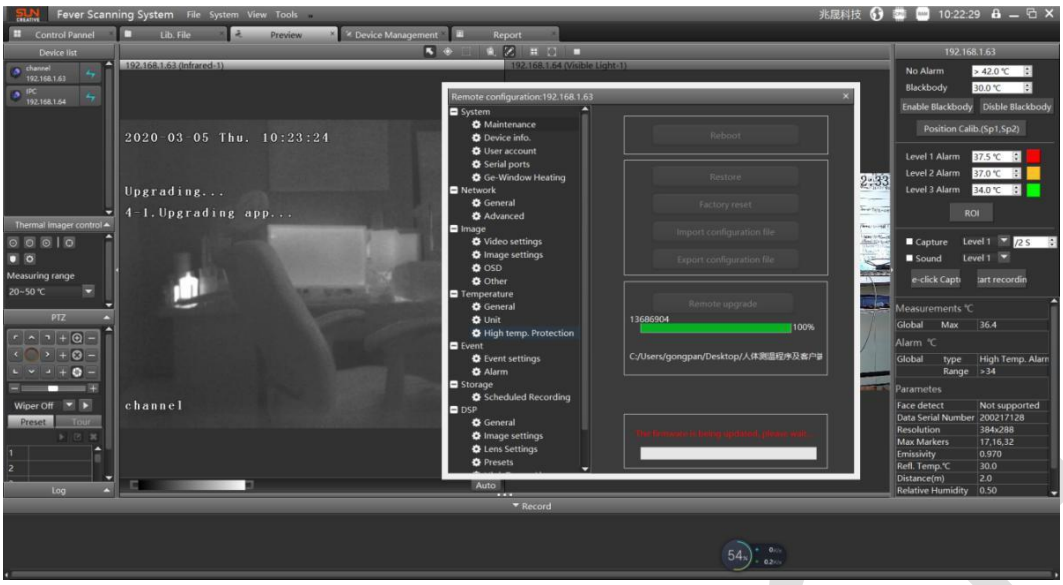

Figura 15 Aggiornamento del firmware di Hisilicon (per iniziare)

Dopo che l'aggiornamento viene completato con successo, riavviare il dispositivo.

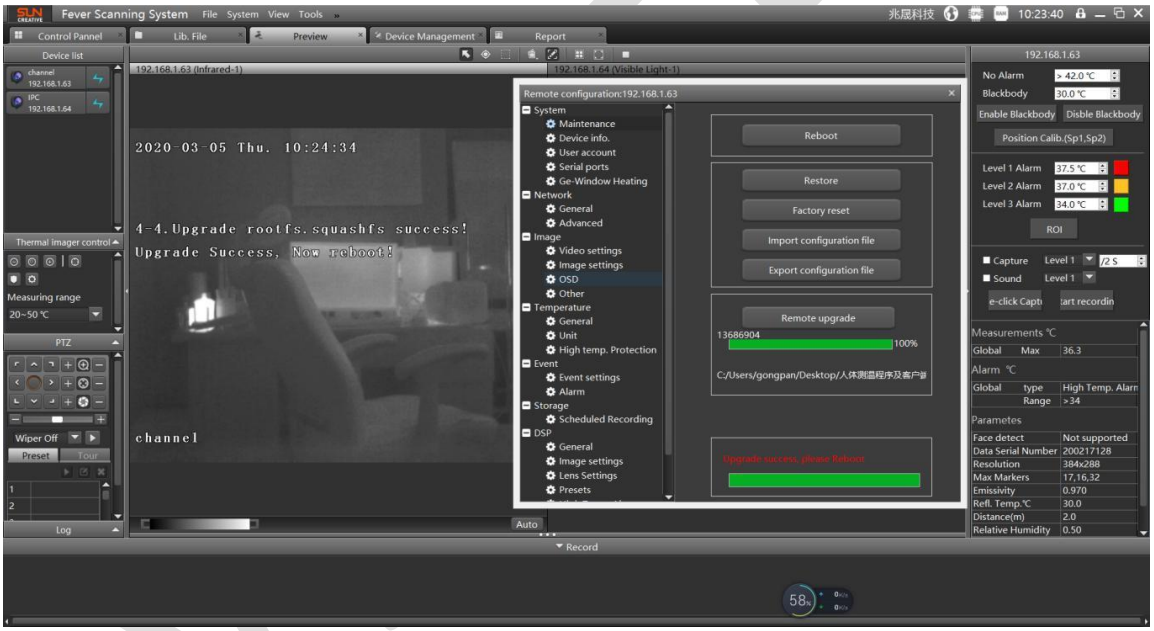

Figura 16 Aggiornamento del firmware di Hisilicon (completato con successo)

Dopo l'aggiornamento, eliminare il dispositivo originale in "Gestione Dispositivi".

Dopodiché, fare un refresh ed aggiungere il dispositivo aggiornato come se fosse nuovo.

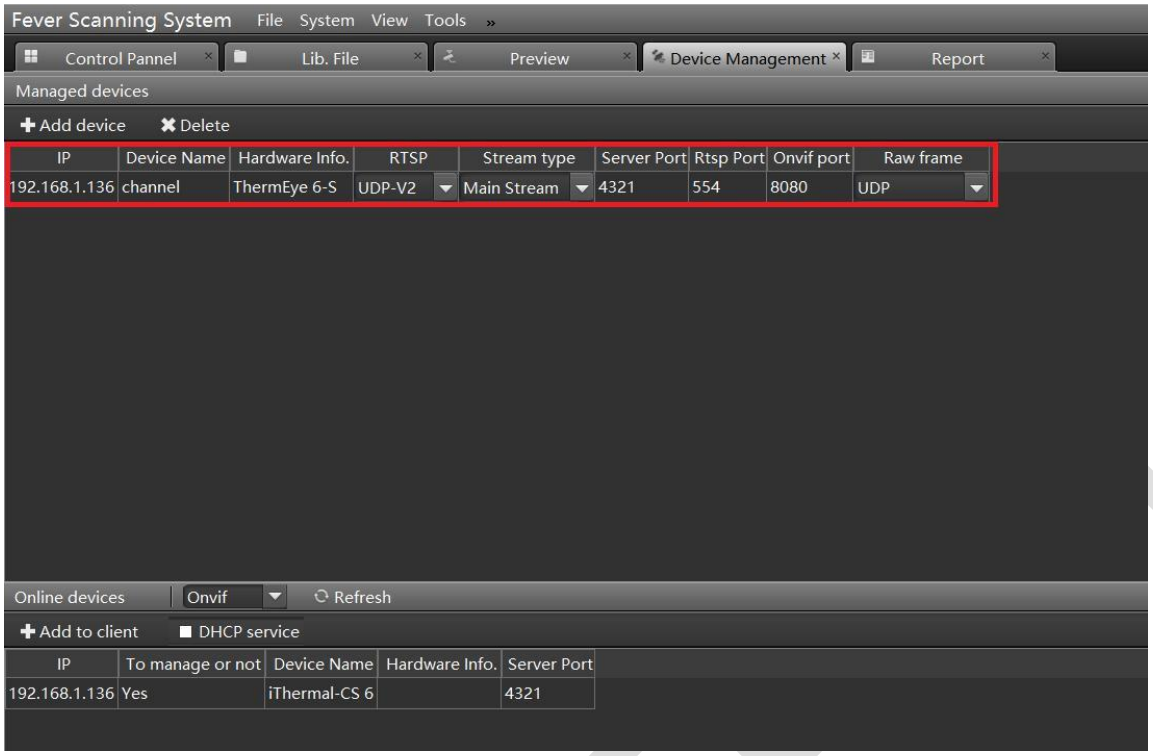

Figura 17 Aggiungere il dispositivo dopo l'aggiornamento del firmware

5.7 Impostazioni OSD

Attraverso queste impostazioni possiamo configurare alcune caratteristiche dell'immagine, come la sovrapposizione dei riferimenti posizionali, la temperature e l'indicazione del canale.

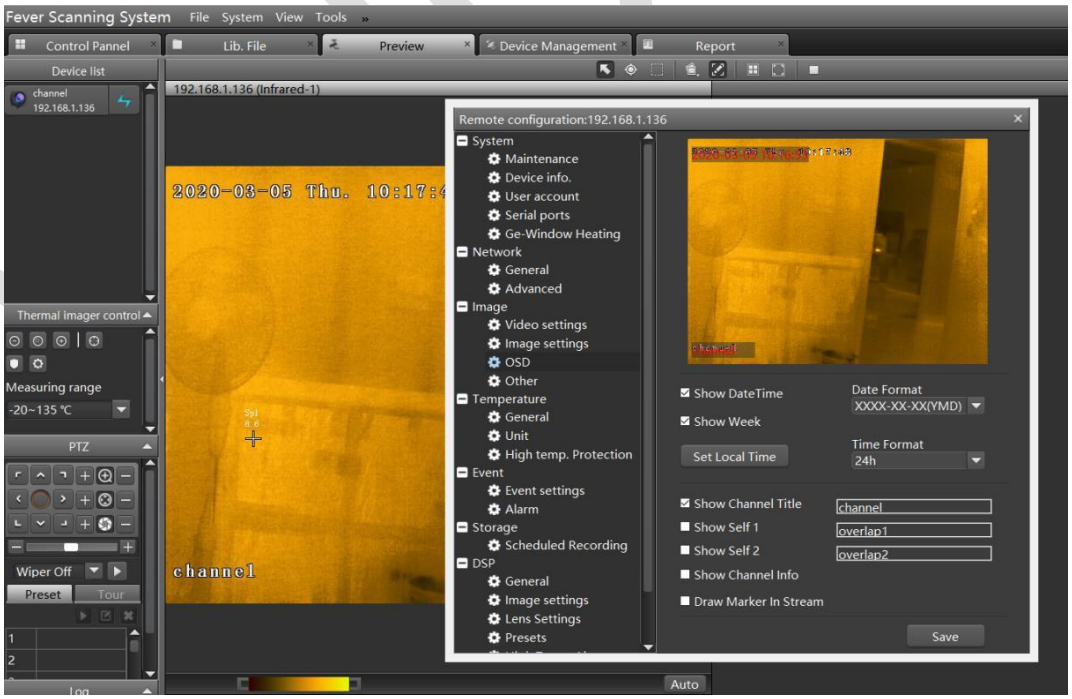

Figura 18 Impostazioni OSD

5.8 Impostazioni di Immagine

Attraverso queste impostazioni possiamo configurare alcune parametri dell'immagine come per esempio la visualizzazione a specchio (mirroring).

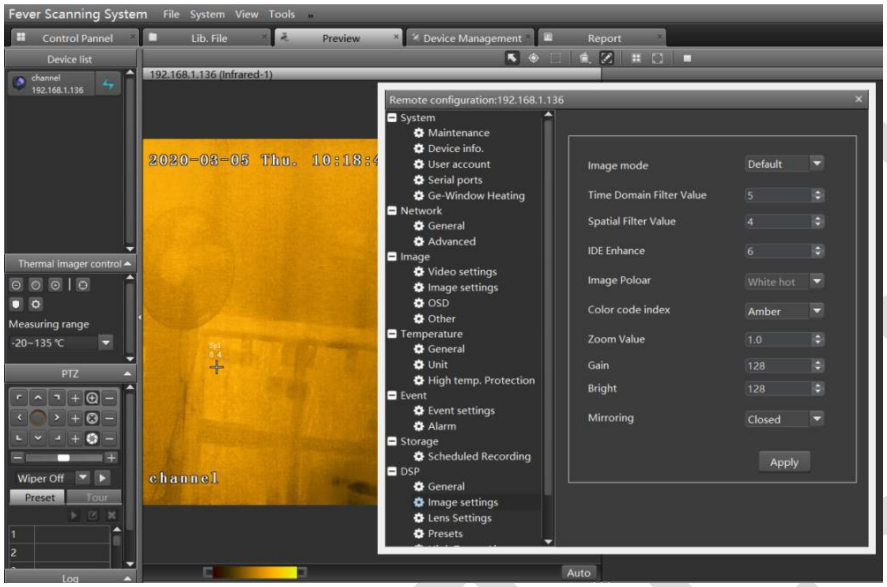

Figura 19 Impostazioni di Immagine

6 Delimitazione dell'area di misura

Imposta un'area di misurazione della temperatura corporea in base alla situazione geografica. Le linee di riferimento temporali vengono normalmente utilizzate per configurare le aree di misurazione della temperatura del corpo umano. La distanza più breve di quest'area dal dispositivo non deve essere inferiore a 2 metri e non deve essere superiore a 8 metri; in caso contrario, l'accuratezza della misurazione della temperatura ne risentirà.



Figura 20 Delimitazione dell'area di misurazione

7 CERTIFICAZIONI

7.1 Certificazioni della telecamera termografica

Certificate of Compliance

Certificate NO.	:	**BSTXD200314192302SC**
Applicant	:	**SUN CREATIVE (ZHEJIANG) TECHNOLOGIE** 3# Building 1,NO.181, Wuchang street Hangzhou 310023 P. R. China1
Manufacturer	:	**SUN CREATIVE (ZHEJIANG) TECHNOLOGIE** 3# Building 1,NO.181, Wuchang street Hangzhou 310023 P. R. China1
Product Name	:	**THERMAL IMAGING HUMAN BODY TEMPERATURE MEASUREMENT SYSTEM**
Trade Name	:	SUN CREATIVE
Main Test Model	:	**CW-HMX315**
Test Standard	:	**EN 62368-1: 2014+A11:2017**
As shown in the Test Report No.	:	**BSTXD200314192302SR**

The EUT described above has been tested by us with the listed standards and found in compliance with the council LVD directive 2014/35/EU. It is possible to use CE marking to demonstrate the compliance with this LVD Directive.
The certificate applies to the tested sample above mentioned only and shall not imply an assessment of the whole production.

.....
Christina Deng
Manager
Mar. 20, 2020

Shanghai BST Technology Co., Ltd.
Add:Room 203,2/F,Building A,No.865 Jiuxin Road, Jiuting Town, Songjiang District,Shanghai,China
Certificate Search: http://www.bst-lab.com, Tel: 400-882-9628, 8009990305, E-mail:christina@bst-lab.com

VISTECH

Certificate of Compliance

Certificate No.	:	**BSTXD200314192302EC**
Applicant	:	**SUN CREATIVE (ZHEJIANG) TECHNOLOGIE** 3# Building 1,NO.181, Wuchang street Hangzhou 310023 P. R. China1
Manufacturer	:	**SUN CREATIVE (ZHEJIANG) TECHNOLOGIE** 3# Building 1,NO.181, Wuchang street Hangzhou 310023 P. R. China1
Product Name	:	**THERMAL IMAGING HUMAN BODY TEMPERATURE MEASUREMENT SYSTEM**
Trade Name	:	SUN CREATIVE
Main Test Model	:	**CW-HMX315**
Test Standard	:	**EN 55032:2015** **EN 61000-3-2:2014** **EN 61000-3-3:2013** **EN 55035:2017**
As shown in the Test Report No.	:	**BSTXD200314192302ER**

The EUT described above has been tested by us with the listed standards and found in compliance with the council EMC directive 2014/30/EU. It is possible to use CE marking to demonstrate the compliance with this EMC Directive.
The certificate applies to the tested sample above mentioned only and shall not imply an assessment of the whole production.

.....

Christina Deng
Manager
Mar. 20, 2020

BST Testing (Shenzhen) Co.,Ltd.
Add: No.7, New Era Industrial Zone, Guantian, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
Certificate Search: http://www.bst-lab.com, Tel:400-882-9628, 8009990305, E-mail:christina@bst-lab.com

7.2 Certificazioni del Blackbody

Certificate of Compliance

Certificate NO.	:	**BSTXD200314192301SC**
Applicant	:	**SUN CREATIVE (ZHEJIANG) TECHNOLOGIE** 3# Building 1,NO.181, Wuchang street Hangzhou 310023 P. R. China1
Manufacturer	:	**SUN CREATIVE (ZHEJIANG) TECHNOLOGIE** 3# Building 1,NO.181, Wuchang street Hangzhou 310023 P. R. China1
Product Name	:	**BLACKBODY**
Trade Name	:	SUN CREATIVE
Main Test Model	:	**NXHT30**
Test Standard	:	**EN 62368-1: 2014+A11:2017**
As shown in the Test Report No.	:	**BSTXD200314192301SR**

The EUT described above has been tested by us with the listed standards and found in compliance with the council LVD directive 2014/35/EU. It is possible to use CE marking to demonstrate the compliance with this LVD Directive.
The certificate applies to the tested sample above mentioned only and shall not imply an assessment of the whole production.

.....
Christina Deng
Manager
Mar. 20, 2020

Shanghai BST Technology Co., Ltd.
Add:Room 203,2/F,Building A,No.865 Jiuxin Road, Jiuting Town, Songjiang District,Shanghai,China
Certificate Search: http://www.bst-lab.com, Tel: 400-882-9628, 8009990305, E-mail:christina@bst-lab.com

Certificate of Compliance

Certificate No.	:	**BSTXD200314192301EC**
Applicant	:	**SUN CREATIVE (ZHEJIANG) TECHNOLOGIE** 3# Building 1,NO.181, Wuchang street Hangzhou 310023 P. R. China1
Manufacturer	:	**SUN CREATIVE (ZHEJIANG) TECHNOLOGIE** 3# Building 1,NO.181, Wuchang street Hangzhou 310023 P. R. China1
Product Name	:	**BLACKBODY**
Trade Name	:	SUN CREATIVE
Main Test Model	:	**NXHT30**
Test Standard	:	**EN 55032:2015** **EN 61000-3-2:2014** **EN 61000-3-3:2013** **EN 55035:2017**
As shown in the Test Report No.	:	**BSTXD200314192301ER**

The EUT described above has been tested by us with the listed standards and found in compliance with the council EMC directive 2014/30/EU. It is possible to use CE marking to demonstrate the compliance with this EMC Directive.
The certificate applies to the tested sample above mentioned only and shall not imply an assessment of the whole production.

.....
Christina Deng
Manager
Mar. 20, 2020

BST Testing (Shenzhen) Co.,Ltd.
Add: No.7, New Era Industrial Zone, Guantian, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
Certificate Search: http://www.bst-lab.com, Tel:400-882-9628, 8009990305, E-mail:christina@bst-lab.com

VISTECH