

Blackbody Scheme For Fever Screening

การติดตั้ง

ข้อควรระวังในการติดตั้ง

ประสิทธิภาพของโครงการตรวจคัดกรองไข้ได้รับผลกระทบอย่างมากจากสภาพแวดล้อม รูปแบบการตรวจนี้จะใช้เฉพาะกับสภาพแวดล้อมในร่มเท่านั้น หรือสถานการณ์ที่มีอากาศสงบ และอุณหภูมิที่สอดคล้องกัน นอกจากนี้ตำแหน่งการติดตั้งที่สัมพันธ์กันของอุปกรณ์และแสงโดยรอบ (สว่างเกินไปหรือมืดเกินไป) มีผลอย่างมากต่อความแม่นยำของการตรวจจับใบหน้า เพื่อปรับปรุงความแม่นยำในการวัดและเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจจับใบหน้าได้ดียิ่งขึ้น สภาพแวดล้อมในการติดตั้งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดบางประการ ดังนี้:

1. เลือกสภาพแวดล้อมการติดตั้ง ด้วยการกำหนดทิศทางการเดินทางเดียว เพื่อให้แน่ใจว่ากล้องสามารถจับภาพใบหน้าของผู้ที่ผ่านการถ่ายภาพได้ทั้งหมด
2. เลือกสภาพแวดล้อมการติดตั้งที่มีสภาพแสงนิ่งและเพียงพอ ต้องมีแสงเสริมภายใต้แสงไฟหรือสภาพแสงไม่เพียงพอเพื่อให้แน่ใจว่าสามารถมองเห็นใบหน้าได้อย่างชัดเจน
3. เลือกสภาพแวดล้อมในร่มที่มีอากาศสงบและอุณหภูมิที่สอดคล้องกัน ไม่แนะนำให้ใช้สภาพแวดล้อมภายนอกอาคารที่มีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว
4. หากใช้รูปแบบการวัดนี้ในฉากทางเข้าที่เชื่อมต่อกับสภาพแวดล้อมในร่มและกลางแจ้ง แนะนำว่าควรให้ตำแหน่งการติดตั้งไว้ที่ระยะทางจากทางเข้า (เช่น ด้านบุคลากรหรือจุดตรวจรักษาความปลอดภัย) บุคคลที่เข้ามาจากกลางแจ้งควรอยู่ในอาคารนานกว่า 5 นาทีก่อนการวัด ด้วยวิธีการเหล่านี้ ผลกระทบของสภาพแวดล้อมอุณหภูมิภายนอกที่มีต่ออุณหภูมิพื้นผิวร่างกายที่วัดได้จะลดลง
5. หลีกเลี่ยงวัตถุที่มีอุณหภูมิสูงหรือต่ำในที่มุมมองภาพ
6. ควรติดตั้งอุปกรณ์ให้แน่นเพื่อหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในการตรวจจับใบหน้าและการวัดอุณหภูมิที่เกิดจากการสั่นไหว

การติดตั้งกล้อง

- ควรตั้งกล้องไว้ด้านหน้าของเส้นทางเดินทางเดียวเพื่อจับภาพใบหน้าของคนที่ผ่านมา แนะนำให้ตั้งความสูงในการติดตั้งเป็น 1.5-1.7 ม. และไม่เกิน 2.5 ม. สำหรับการติดตั้งแบบตายตัวกรณีปกติ



- ระยะห่างที่แนะนำระหว่างกล้องและวัตถุที่วัดนั้นขึ้นอยู่กับความยาวโฟกัสของเลนส์ที่ใช้ตามคำแนะนำของแต่ละรุ่น สามารถตรวจสอบได้จาก data sheet
- มีขาตั้งกล้องและอะแดปเตอร์ขาตั้งกล้องที่ HIKVISION นำเสนอเพื่อการจัดวางปรับเปลี่ยนได้ แต่รายการเหล่านี้จำเป็นต้องซื้อเพิ่มเติม หากคุณกังวลเกี่ยวกับเรื่องนี้ เราขอแนะนำให้ยกเว้นการสั่งซื้ออะแดปเตอร์สำหรับขาตั้งกล้อง สามารถแยกซื้อกับผลิตภัณฑ์ร่วมกันขาตั้งกล้องที่เป็นไปตามมาตรฐาน ที่สามารถหาซื้อได้ในพื้นที่



การติดตั้ง Blackbody

ตำแหน่งการติดตั้ง :

ระยะห่างที่แนะนำระหว่างกล้องและ อุปกรณ์Blackbody อยู่ที่ 1.2m แนะนำให้ติดตั้งที่ความสูงต่ำสุดที่ 1.7 ม. ด้วยมุมเงย 20 ° ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวกล้องสีดำปรากฏขึ้นที่มุมบนซ้าย / ขวาบนของมุมมองกล้อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเป้าจะไม่ถูกบดบังโดยเป้าหมายอื่นใดในระหว่างการวัดอุณหภูมิ



ขั้นตอนการกำหนดค่า:

1. เปิดเครื่อง;
2. กด SEL เพื่อตั้งค่าอุณหภูมิ กดขึ้นและลงเพื่อปรับอุณหภูมิของอุปกรณ์ blackbody เป็น 40 องศาเซลเซียส
3. ยืนยันการปรับค่า โดยกดปุ่ม SEL อีกครั้ง
4. รอจนกระทั่งค่าอุณหภูมิที่แสดงถึง 40 องศาเซลเซียสและไม่เปลี่ยนแปลง

การปรับตั้งค่า

เลือกชนิดของแหล่ง VCA

ขั้นตอน :

1. ป้อนอินเทอร์เน็ตเฟสประเภททรัพยากร VCA:



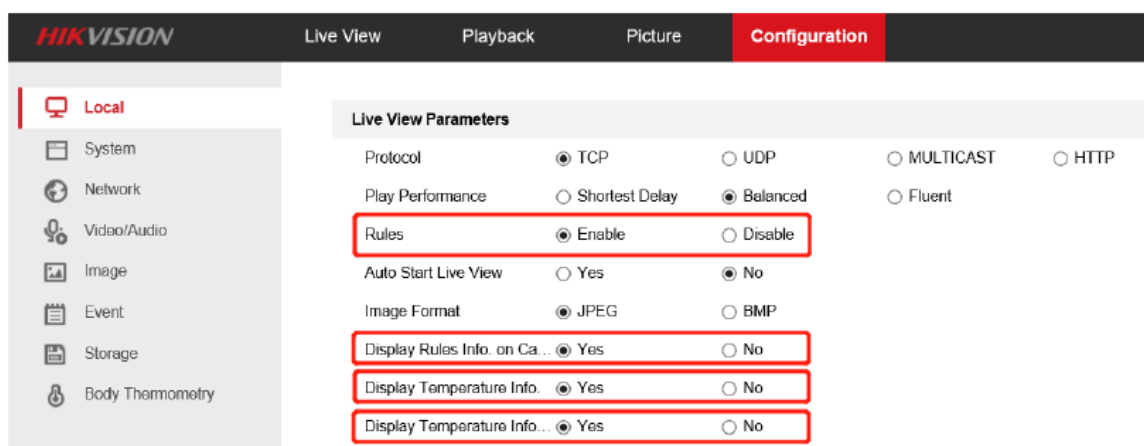
2. เลือก Body Thermography

3. คลิก Save และรอการรีสตาร์ทอุปกรณ์

การกำหนดค่าภายในอุปกรณ์กล้อง

ขั้นตอน :

1. ไปที่อินเทอร์เน็ตเฟสการกำหนดค่าภายใน : Configuration > Local



2. คลิกเพื่อเปิดใช้งานการตั้งค่าต่อไปนี้:

Rules: อ้างถึงกฎบนเบราว์เซอร์ท้องถิ่นของคุณ เลือก **Enable** เพื่อแสดงเครื่องหมายสีและข้อมูลอุณหภูมิเมื่อตรวจจับใบหน้าเป้าหมาย

Display Rules Info. on Capture: เลือก **Yes** เพื่อแสดงข้อมูลกฎการจับภาพ

Display Temperature Info.: เลือก **Yes** เพื่อแสดงข้อมูลอุณหภูมิพร้อมอุณหภูมิหลังการวัดตามกฎที่ปรับค่าแล้ว

Display Temperature Info. on Capture: เลือก **Yes** เพื่อแสดงผลค่าอุณหภูมิที่จับภาพ

3. คลิก **Save**

การตั้งค่าการวัดอุณหภูมิร่างกาย

ขั้นตอน:

1. ไปที่อินเตอร์เฟซการตั้งค่าอุณหภูมิร่างกาย : **Body Thermography > Basic Settings.**

The screenshot shows the Hikvision web interface for Body Thermography configuration. The left sidebar contains navigation options: Local, System, Network, Video/Audio, Image, Event, Storage, and Body Thermometry (selected). The main area is titled 'Basic Settings' and includes the following fields:

- Channel No.: Camera 02
- ☒ Enable Temperature Measurement
- ☐ Enable Color-Temperature
- ☒ Display Temperature Info. on Stream
- ☐ Add Original Data on Capture
- ☐ Add Original Data on Stream
- Data Refresh Interval: 3 s
- Unit: Degree Celsius(°C)
- Temperature Range: 20.0~45.0
- Version: V2.0.7build20200210

Below these fields is a section titled 'Target Thermometry Parameters' with the following fields:

- Emissivity: 0.98
- Distance: 2.0 m

A red 'Save' button is located at the bottom of the configuration area.

2. กำหนด การตั้งค่าต่อไปนี้:

Channel No.: เลือกช่องสัญญาณกล้องตรวจจับความร้อน (โดยปกติอยู่ที่ **Camera 02**).

Enable Temperature Measurement: ทำเครื่องหมายที่ช่องนี้เพื่อเปิดใช้งานการวัดอุณหภูมิ

Display Temperature Info. on Stream: เลือกช่องนี้เพื่อแสดงข้อมูลอุณหภูมิบนสตรีม

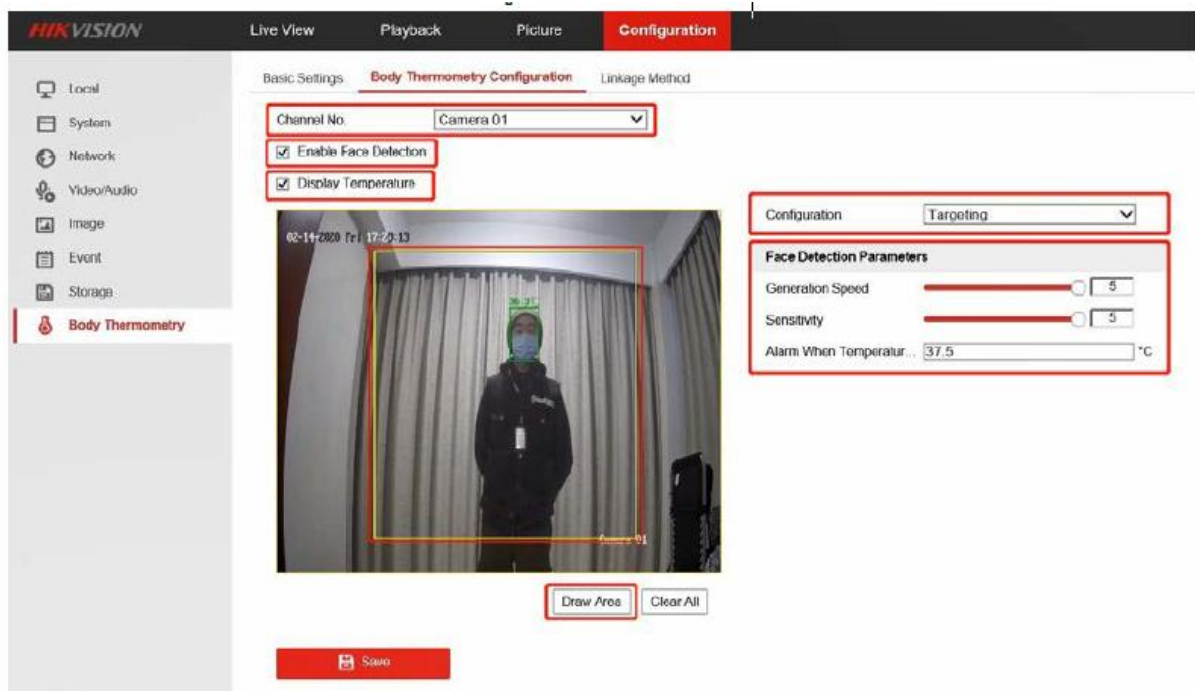
Emissivity: ความสามารถสัมผัสของพื้นผิววัสดุในการแปลงพลังงานจากรังสี สำหรับผิวหนังมนุษย์ค่านี้มักถูกตั้งค่าเป็น 0.98

Distance: ระยะทางจริงระหว่างกล้องกับวัตถุที่วัด

3. กด **Save**

4. ไปที่อินเตอร์เฟซการตั้งค่าอุณหภูมิร่างกาย : **Body Thermography > Body Thermography Configuration**

5. เลือกช่องสัญญาณกล้องปกติ(โดยปกติอยู่ที่ **Camera 01**)



6 กำหนด การตั้งค่าต่อไปนี้:

Enable Face Detection: ทำเครื่องหมายที่ช่องนี้เพื่อเปิดใช้งานฟังก์ชันตรวจจับใบหน้า

Display Temperature: ทำเครื่องหมายที่ช่องนี้เพื่อแสดงผลอุณหภูมิที่วัดได้

Configuration: เลือกไปที่ **Targeting**.

Face Detection Parameters:

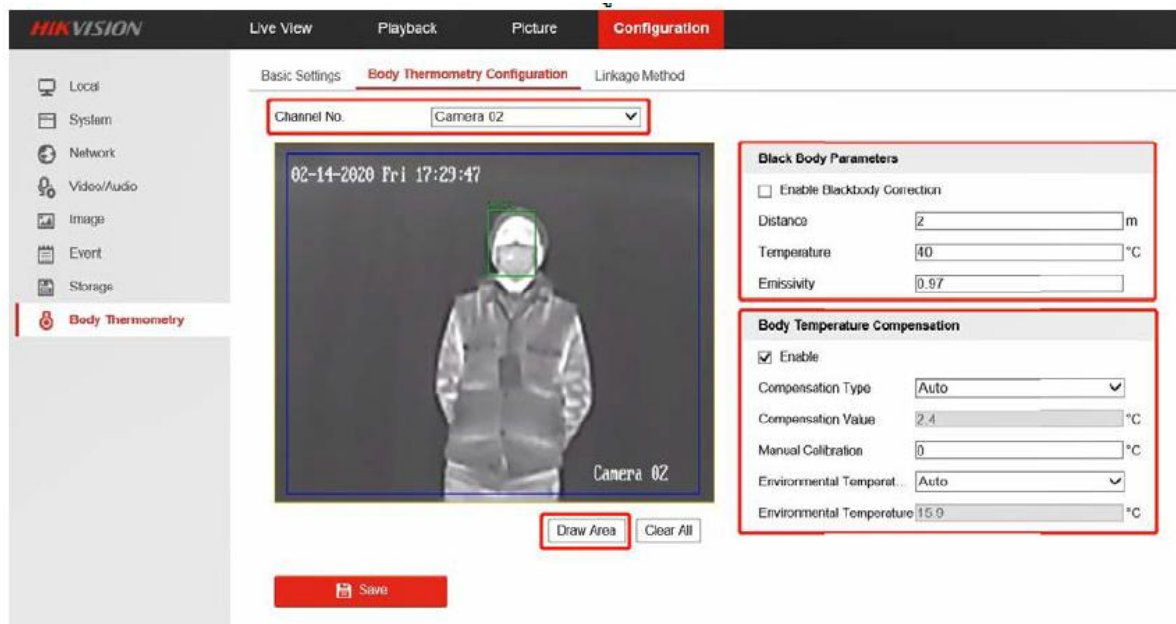
ตั้ง **Generation Speed** และ **Sensitivity** ไว้ที่ 5 เพื่อการตรวจจับที่ดีที่สุด

แนะนำให้ตั้งค่า **Alarm When Temperature is Below** ไว้ที่ 37.5 องศาเซลเซียส, หรืออาจปรับเปลี่ยนตามความต้องการอื่นๆ

Draw Area: วาดพื้นที่สี่เหลี่ยม วัตถุในบริเวณนี้เท่านั้นที่จะถูกตรวจจับ เป็นเป้าหมายสำหรับการวัดอุณหภูมิ

7. กด **Save**.

8. เลือกช่องสัญญาณกล้องตรวจจับความร้อน (โดยปกติอยู่ที่ **Camera 02**)



9. ทำการตั้งค่าดังต่อไปนี้:

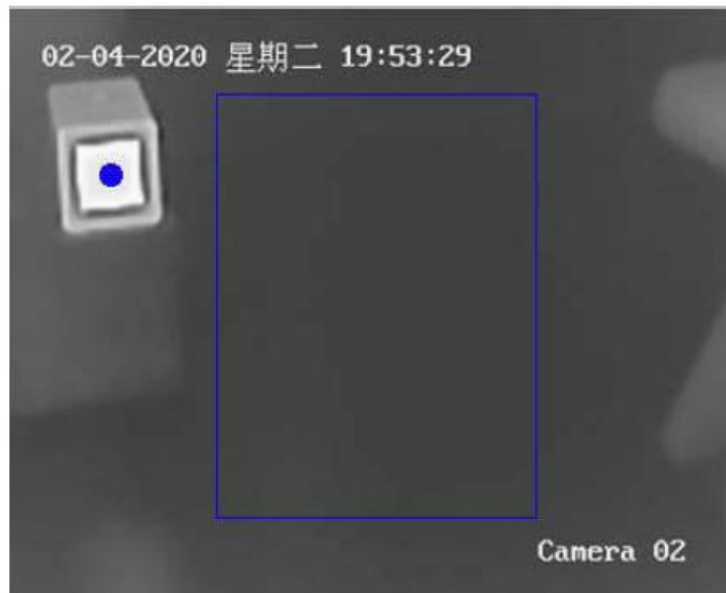
Black Body Parameters: หากใช้blackbody เพื่อประสิทธิภาพที่ดีที่สุดของปรับการวัดอุณหภูมิ ร่างกายแบบเรียลไทม์ ควรกำหนดค่าดังนี้

Enable Blackbody Correction: ทำเครื่องหมายที่ช่องนี้ถ้าใช้ blackbody ร่วมในการปรับวัดอุณหภูมิ

Distance: ระยะทางจริงระหว่างกล้องกับตัวเครื่อง blackbody

ค่า **Temperature** และ **Emissivity** ด้วยค่าพารามิเตอร์จริงที่ใช้กับเครื่อง blackbody.

Draw Area: วางจุดอ้างอิงไว้ที่กึ่งกลางของเครื่อง blackbody ควรวาง Blackbody ไว้นอกพื้นที่ตรวจจับใบหน้า (กรอบสีน้ำเงินในช่องทางความร้อน กรอบสีเหลืองในช่องแสง) และภายในช่วงถ่ายภาพของกล้องความร้อน (กรอบสีแดงในช่องแสง)



Body Temperature Compensation: ชดเชยค่าที่วัดได้ตามอุณหภูมิสภาพแวดล้อมแบบเรียลไทม์

Enable: ทำเครื่องหมายที่ช่องนี้เพื่อเปิดใช้งานการชดเชยอุณหภูมิของร่างกาย

Compensation Type: แนะนำให้ตั้งค่าไว้ที่ **Auto** ; ด้วยวิธีนี้, การชดเชยอัตโนมัติและค่าการปรับเทียบด้วยตนเอง ค่าทั้งสองจะถูกเพิ่มเข้ากับค่าที่วัดได้

Manual Calibration : ค่าที่ตั้งไว้จะถูกเพิ่มเข้าไปในค่าที่วัดได้ (หากค่านี้ถูกตั้งค่าเป็น 2 องศาเซลเซียสและค่าที่วัดได้คือ 35 องศาเซลเซียสค่าที่แสดงจะเป็น 37 องศาเซลเซียส) อ้างอิงที่ **Manual Calibration** เพื่อรายละเอียดเพิ่มเติม

Environment Temperature: แนะนำให้ตั้งค่าไว้ที่ **Auto** ; ด้วยวิธีนี้, อุณหภูมิแวดล้อมจะถูกวัดโดยอัตโนมัติ

10. กด **Save**.

การปรับละเอียดด้วยตนเอง(Manual Calibration)

จุดประสงค์:

ประสิทธิภาพของรูปแบบการวัดอุณหภูมิของร่างกายที่นำเสนอโดย HIKVISION นี้ จะได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมการทำงานจริงที่แตกต่างกันไป และปัจจัยที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมที่เสถียรที่สุดอาจถือได้ว่าเป็นข้อผิดพลาดของระบบ เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดขอแนะนำให้ทำการชดเชยค่าด้วยการปรับละเอียดด้วยตนเอง ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอน:

1. อุปกรณ์เริ่มทำงาน รอสักครู่ (มากกว่า 30 นาที) เพื่ออุ่นเครื่อง
2. สำหรับบุคคลที่ 5 ถึง 10 ให้ทำ 3 ขั้นตอนต่อไปนี้ให้สมบูรณ์ทีละข้อ ตามลำดับ:

-ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิช่องหูหรือเครื่องวัดอุณหภูมิแบบพิเศษอื่น ๆ เพื่อให้ได้อุณหภูมิของร่างกายที่แท้จริงและบันทึกค่า

-ใช้กล้องความร้อนเพื่อให้ได้อุณหภูมิร่างกายของบุคคลเดียวกันและบันทึกค่า

-หากลบตัวเลขทั้งสองนี้ แล้วบันทึกค่าส่วนต่าง

.

3. ตั้งค่า **Manual Calibration** ด้วยค่าเฉลี่ยของค่าความแตกต่างเหล่านี้ใน **Body Temperature Compensation**

ตัวอย่าง :

หากข้อมูลที่บันทึกไว้ในระหว่างกระบวนการสอบเทียบเป็นดังตารางต่อไปนี้

อุณหภูมิร่างกายจริง /°C	อุณหภูมิที่วัดได้/°C	ค่าความต่าง/°C	ค่าเฉลี่ย(การปรับละเอียดด้วย ตนเอง)/°C
36.8	36.3	0.5	0.5
37.0	36.5	0.5	
36.8	36.2	0.6	
36.9	36.4	0.5	
37.2	36.8	0.4	

หมายเหตุอื่นๆสำหรับการใช้งาน

- ก่อนที่จะใช้อุปกรณ์ในการวัดอุณหภูมิร่างกายจริงควรใช้เวลามากกว่า 30 นาทีในการอุ่น
- ผลิตภัณฑ์นี้ใช้สำหรับการคัดกรองเบื้องต้นสำหรับผู้ที่มีไข้ หลังจากการเตือนเกิดขึ้น ควรใช้เทอร์โมมิเตอร์ทางการแพทย์เฉพาะทาง ในการตรวจสอบอุณหภูมิร่างกายเพิ่มเติมอีกครั้ง
- การตั้งค่าหรือการใช้งานอาจแตกต่างกันไปในแต่ละรุ่น กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของท่านเพื่อขอคำแนะนำ