

# AX8 카메라 프로그램

USER Manual

- I. 카메라 IP 세팅
- II. 카메라 작동 확인
- III. 프로그램 환경 설치
- IV. 프로그램 기능 설명
- V. 온도 데이터 확인

# I. 카메라 IP 세팅

- 하단 URL에서 FLIR IP Config 다운로드

[https://flir.custhelp.com/app/answers/detail/a\\_id/1137/~/\\_download-flir-ip-config-and-flir-ir-monitor](https://flir.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/1137/~/_download-flir-ip-config-and-flir-ir-monitor)

## Download FLIR IP Config and FLIR IR Monitor

How do I download FLIR IP Config and FLIR IR Monitor?

### IR Monitor and IP Config

FLIR IP Config is used to determine and set the IP address of FLIR network cameras, typically the FLIR A3xx-series, FLIR AX8 or the FLIR A400/A700 smart cameras.

Older versions of IP Config are available for those who have trouble running the latest version on their system. See the software downloads page for more details.

[Click to download the latest version of FLIR IP Config](#)

[Click to download the latest version of FLIR IR Monitor](#)

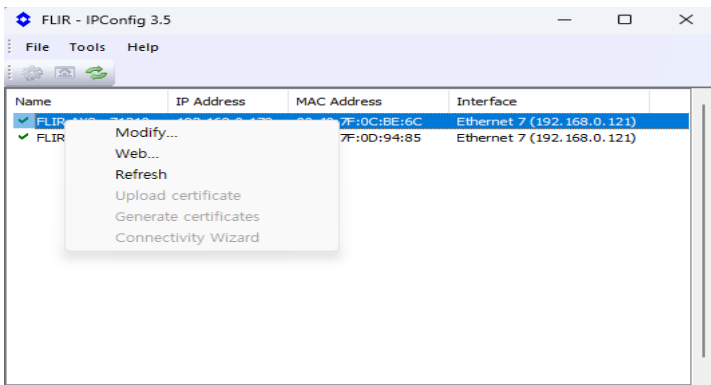
FLIR IR Monitor can be used to set up and configure the A310 and A300 cameras. This tool should be used for configuration **only** and is not intended for continuous video streaming.

# 카메라 IP 세팅

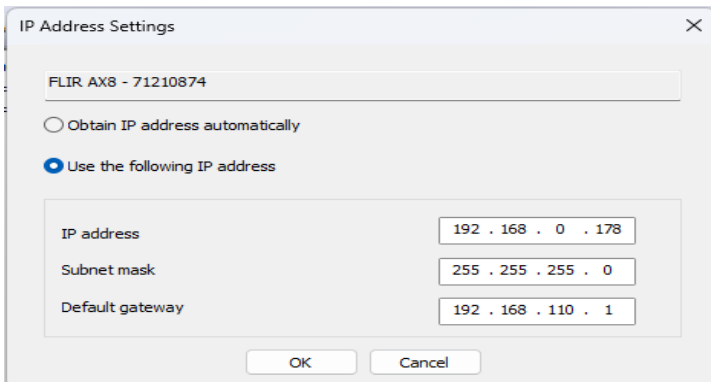
- 프로그램 설치 후 프로그램 실행



- 카메라 확인 후 오른쪽 클릭하여 Modify 클릭



- IP Address 변경 후 OK 버튼 클릭



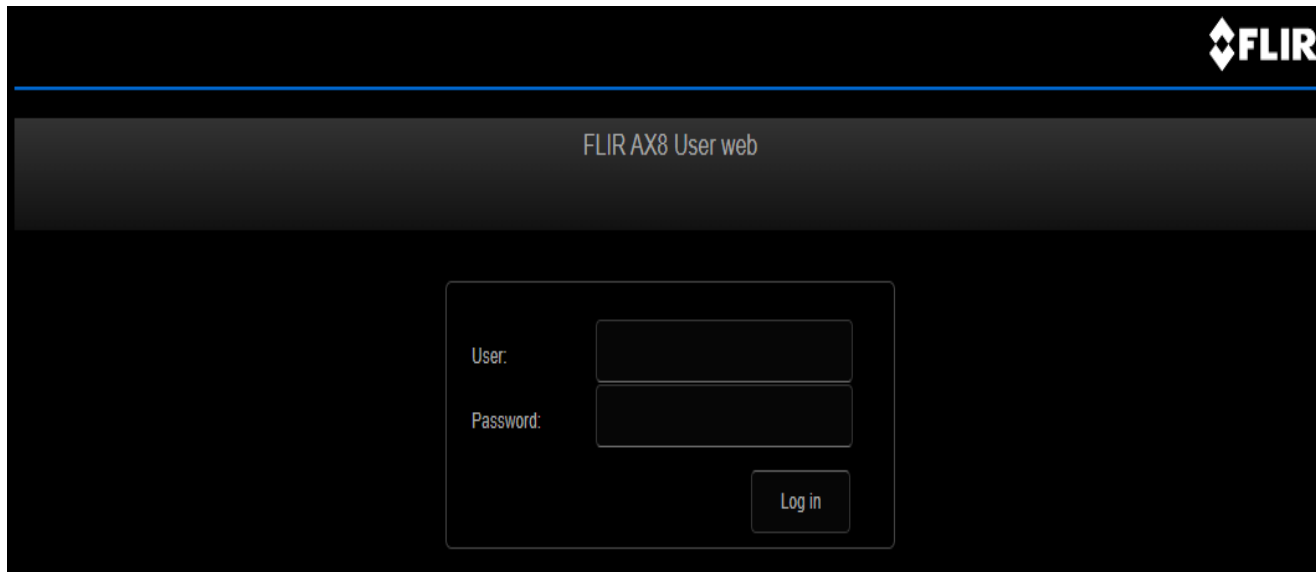
## II. 카메라 작동 확인

# 카메라 작동 확인

- 주소창에 세팅한 IP로 접속

192.168.0.178

- 로그인 화면

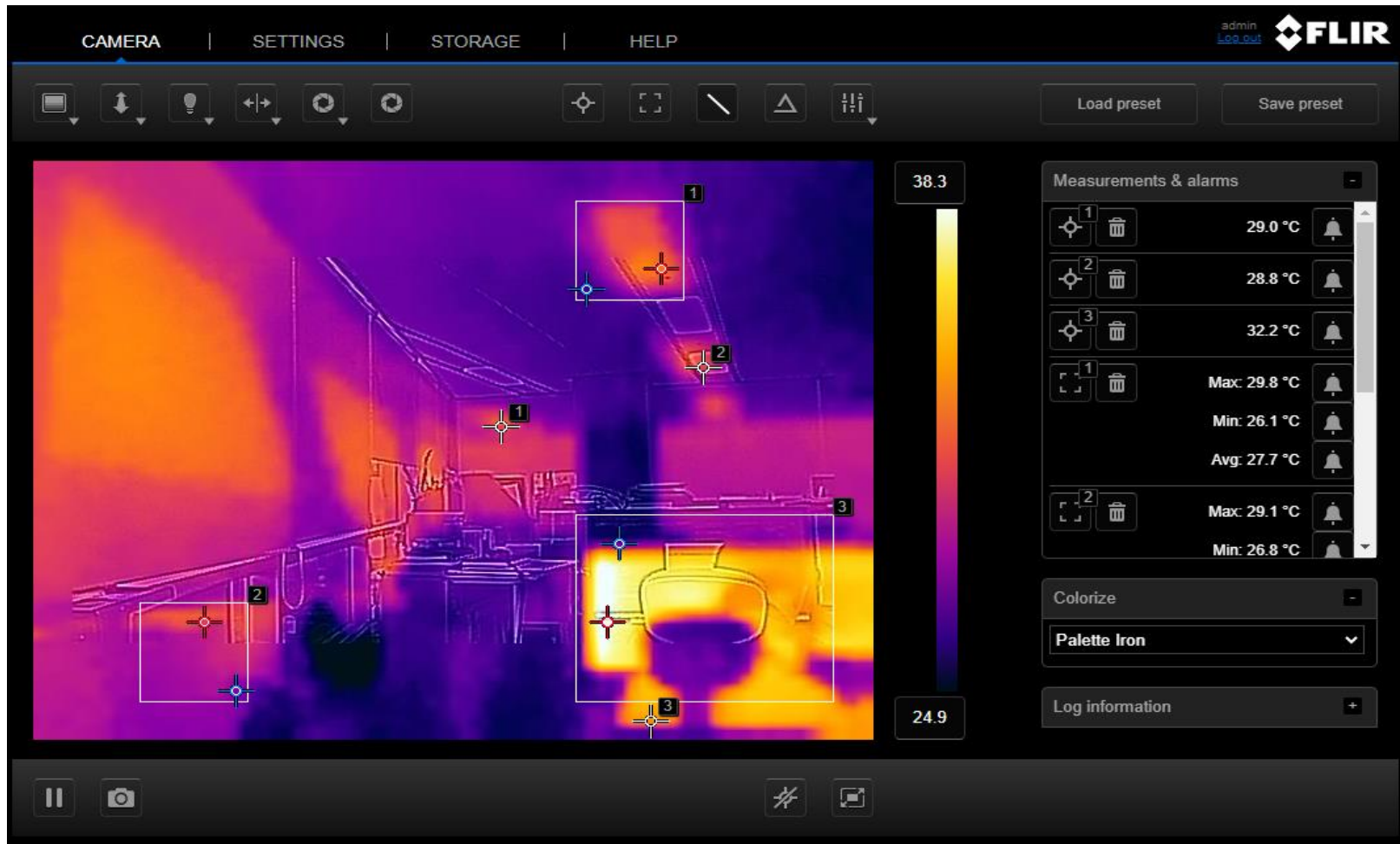


The screenshot shows the FLIR AX8 User web login interface. At the top right is the FLIR logo. Below it, the text "FLIR AX8 User web" is displayed. The main area contains a login form with two input fields: "User:" and "Password:". Below these fields is a "Log in" button.

기본 User ID : admin  
기본 Password : admin

# 카메라 작동 확인

## • 접속 화면





# 카메라 작동 확인

- 필요한 정보 확인 (자세한 명령어는 Basic ICD FLIR Camera 문서 참조)

- 명령어 예제

(http://IP/명령)

Box 1 활성화

<http://192.168.0.178/prod/res/image/sysimg/measureFuncs/mbox/1/active>

Box 1 온도 최고값

<http://192.168.0.178/prod/res/image/sysimg/measureFuncs/mbox/1/maxT>

Box 1 온도 평균값

<http://192.168.0.178/prod/res/image/sysimg/measureFuncs/mbox/1/avgT>

Box 1 온도 최소값

<http://192.168.0.178/prod/res/image/sysimg/measureFuncs/mbox/1/minT>

- Return Value

← → ↺ ⚠ 주의 요함 | 192.168.0.178/prod/res/image/sysimg/measureFuncs/mbox/1/active


This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.


```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<xsi:nodes xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <xsi:node>
    <xsi:type>BOOL</xsi:type>
    <xsi:name>.image.sysimg.measureFuncs.mbox.1.active</xsi:name>
    <xsi:value>true</xsi:value>
  </xsi:node>
  <xsi:jobID>-1</xsi:jobID>
  <xsi:status>0</xsi:status>
  <xsi:name>.image.sysimg.measureFuncs.mbox.1.active</xsi:name>
</xsi:nodes>
```

## Ⅲ. 프로그램 환경 설치


- 프로그램 버전(requirements.txt 사용하여 설치)
  - Anaconda3
  - Python 3.8.17
  - numpy 1.24.4
  - opencv-python 4.8.0.76
  - pandas 2.0.3
  - requests 2.31.0
  - et-xmlfile 1.1.0
  - matplotlib 3.7.3
  - openpyxl 3.1.2
  - matplotlib 3.7.3


## • 폴더 설명

 save

 setting

 UTIL

 main.py

 requirements.txt

- save : 온도값 csv 파일 저장 폴더
- setting : 카메라 IP, Spot, Box 세팅값을 변경할 수 있는 ini 파일 저장 폴더
- UTIL : 프로그램에 필요한 Module들이 들어있는 폴더
- main.py : 메인 프로그램
- requirements.txt : 환경 구성을 위한 패키지 모음

# 프로그램 설치(anaconda3)

---

- 설치 순서 (경로 : main.py가 들어있는 폴더)

```
conda create -n ax8 python==3.8 -y
```

```
conda activate ax8
```

```
pip install -r requirements.txt
```

```
python main.py -> 프로그램 실행
```

## IV. 프로그램 기능 설명

# 프로그램 기능 설명(Main UI)



① 각 Spot, Box의 온도 값을 출력해준다. 활성화된 Spot이나 Box만 표시가 된다.

② 이미지를 영역을 클릭하면 좌표가 표시된다. 출력되는 좌표는 edit(세팅창)의 좌표를 수정할 때 참고한다.

③ 수정할 Spot이나 Box를 클릭한 후 edit 버튼을 누르면 해당 영역에 대한 세팅 창이 열린다.

④ 각 영역의 상태를 나타낸다. 비활성화는 하얀색, 활성화는 초록색, 기준치를 넘은 온도 값은 빨간색으로 표시된다.

⑤ csv파일을 저장하는 위젯이다. 저장 주기를 콤보 박스에서 클릭 후 선택 버튼을 누르면 콤보 박스가 disable 상태로 변화하며, 선택버튼의 텍스트가 cancel로 바뀐다. Start 버튼을 누르면 저장을 시작한다. 저장 파일은 save폴더에 날짜\_시간.csv로 저장된다.

# 프로그램 기능 설명(Setting UI)

The image shows a dark-themed settings interface with several elements highlighted by red boxes and numbered callouts:

- Callout 1:** A group of two radio buttons labeled "Active" and "Inactive". The "Active" button is selected.
- Callout 2:** A text box showing the coordinates "좌표 X = 0 ~ 79" and "Y = 0 ~ 59".
- Callout 3:** A vertical stack of four text input fields labeled "START\_X", "START\_Y", "WIDTH", and "HEIGHT". The values entered are "10", "45", "10", and "10" respectively.
- Callout 4:** A vertical stack of two text input fields labeled "Minimum Temp" and "Maximum Temp". The values entered are "20" and "50" respectively.
- Callout 5:** An orange button labeled "Save".
- Callout 6:** An orange button labeled "Cancel".

① 선택한 영역을 활성화/비활성화 해준다. 활성화가 되면 UI에 온도 표시가 되며, 비활성화가 되면 UI에 온도표시가 되지 않는다. 영역의 상태 라벨은 하얀색으로 바뀐다.

② 사용할 수 있는 좌표의 범위이다.

③ Box와 Spot의 좌표를 지정할 수 있다. 좌표 지정은 마우스 이벤트를 참고한다. Spot은 x, y좌표만 있으며, 박스는 x, y, width, height를 지정한다.

④ min, max값을 지정한다. 탐지하는 값이 기준보다 작거나 크면 영역의 상태 라벨이 빨간색으로 변한다.

⑤ 변경한 Setting 값을 저장한다.

⑥ 값을 저장하지 않고 창을 닫는다.



# V. 온도 데이터 확인

# 온도 데이터 확인

TIME	SPOT1	SPOT2	SPOT3	BOX1_MAX	BOX1_MIN	BOX2_MAX	BOX2_MIN	BOX3_MAX	BOX3_MIN
10_49_49	25.2	26	29	26.7	23	23.6	22.2	37.8	23
10_49_49	24.9	26	28.9	26.7	22.9	23.6	22.3	37.8	22.9
10_49_50	25	26.1	28.6	26.8	22.8	23.6	22.1	37.8	22.9
10_49_50	24.8	25.9	28.5	26.7	22.7	23.5	22.2	37.7	22.8
10_49_51	24.7	25.7	28.7	26.6	22.7	23.4	22	37.7	22.9
10_49_51	24.9	25.8	28.8	26.7	22.8	23.5	22	37.6	22.9
10_49_52	24.9	25.8	28.8	26.7	22.8	23.4	22.1	37.7	22.9
10_49_52	25	25.9	28.9	26.6	22.9	23.6	22.1	37.7	23
10_49_53	24.9	25.8	29	26.6	22.8	23.6	22.2	37.7	22.9
10_49_53	24.9	26	29	26.7	22.8	23.4	22.1	37.7	22.9

- 콤보 박스에서 설정한 시간마다 저장을 한다.
- Save 파일 폴더 안에 연월일\_시분초.csv 포맷으로 저장을 한다.
- Active 상태가 비활성이라도 해당 영역의 온도 값은 저장을 한다.

**THANK YOU**

인텔리전트 융합 솔루션 전문기업



(주)MDS테크 [www.mdstech.co.kr](http://www.mdstech.co.kr)

본사 13493 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 644번길 49 DTC타워 9층 031-627-3000