

ITGuard[®]

프로토콜 게이트웨이 IG10

소프트웨어 설명서



본 설명서는 프로토콜 게이트웨이 IG10의 운용자 매뉴얼입니다.

설명서를 읽기 전에

사용자 주의사항

‘사용자 주의 사항’은 사용자의 안전을 지키고, 재산상의 손해를 방지하기 위한 것으로 반드시 숙지하여 올바르게 사용하시기 바랍니다.

- ‘ITGuard®-Manager’ 설정을 시작하시기 전에 설정 사항을 충분히 검토 후 설정을 진행하십시오.

아이콘	표기	의미
	주의	기능 동작과 관련하여 반드시 알아야 할 내용입니다.
	참고	기능 동작을 이해하는데 도움이 되는 내용입니다.

개정 이력

버전	날짜	개정 내용
V1.0	2020.06.05	
V1.1	20.09.16	대시보드 편집기능 추가
V1.2	21.04.09	설비위젯 및 설정 추가
V1.21	22.01.11	사용불가 위젯 삭제
V1.22	22.01.18	발전기 위젯 추가
V1.3	22.03.30	정기 점검
V1.31	23.05.24	웹 알림 설정 추가
V1.32	23.09.27	제어 로그 추가, 웹 UI 수정

목차

설명서를 읽기 전에	1
개정 이력	2
1. ITGuard® Manager -IG10 시작하기	5
ITGuard® Manager -IG10 알아보기	5
ITGuard®-Manager 접속하기	6
2. UI 살펴보기	7
일반 정보	7
대시보드	12
대시보드 편집	13
그래프 위젯	15
표 위젯	23
이벤트 위젯	30
배치도 위젯	32
설비 위젯	36
그래프	58
이벤트 발생 내역	62
통계	64
레시피	66
3. 레시피 만들기	70

목차

4. 설정하기	73
기본 정보	73
IG10 간편 설정	74
백업	75
통보	76
보안	82
장비	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
통신 인터페이스	87
장치관리	88
사용자 관리	90
파일 관리	92
정보	97
시스템 기록	100
5. FAQ	104
라이선스	106
A/S 안내	107

1. ITGuard[®]-Manager 시작하기

1. ITGuard[®] Manager -IG10 시작하기

ITGuard[®] Manager -IG10 알아보기

Web 기반의 관리기능 제공

Web 기반의 모니터링 및 설정관리, 이력관리, 제어기능을 제공하여 인터넷이 가능한 곳이라면 언제 어디서든 로그인 한 번으로 수월하게 관리가 가능합니다.

사용성을 고려한 UI(User Interface) 제공

연결된 센서 및 제어기기들의 실시간 상태를 다양한 위젯을 통해 한 눈에 파악합니다.

경보·제어설정에 편의성을 부여하기 위해 'One-line setting(한 줄로 해당 센서 또는 기기의 기본적인 설정 완료)'을 도입했습니다.

1. ITGuard®-Manager 시작하기

ITGuard®-Manager 접속하기



'ITGuard®-Manager -IG10' 로그인

해당 장비의 IP주소를 인터넷 브라우저 주소 창에 입력하면 'ITGuard® Manager - IG10' 화면으로 접속할 수 있습니다.

성공적으로 로그인 되면, 'Viewer' 화면으로 이동합니다.



- 출하 초기 IP 주소는 192.168.0.10 입니다.
- 최대 10명까지 동시에 접속이 가능합니다.
- 초기 로그인 계정은 'itguard', 비밀번호는 'IT!admin01#'입니다.

2. UI 살펴보기

2. UI 살펴보기

일반 정보

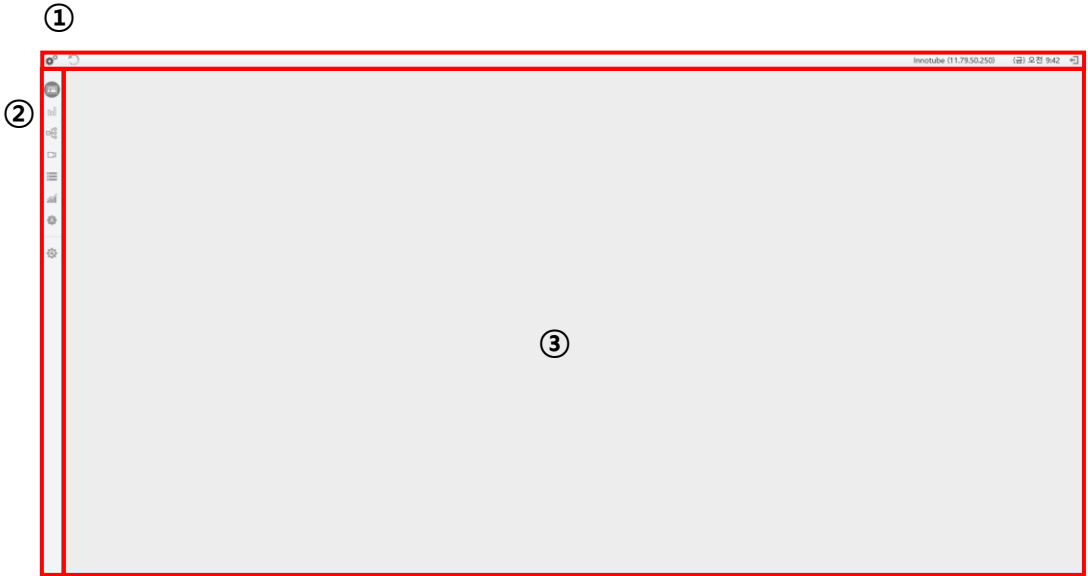
공통 버튼

UI상에서 공통적으로 사용되는 버튼 종류입니다.

이전	이전 단계로 되돌아갑니다. 이전단계가 없으면 표시되지 않습니다.
다음	다음 단계로 진행합니다. 위젯에 따라 다음 버튼이 안뜰 수 있습니다.
적용	작업한 위젯을 해당 셀에 적용시킵니다.
취소	수행 중이던 작업을 취소하고 위젯 편집 창을 닫습니다.
삭제	등록되어 있던 위젯을 삭제합니다. 해당 셀에 등록된 위젯이 없으면 표시되지 않습니다.
데이터 선택	화면에 출력할 데이터의 종류를 선택하는 창을 엽니다.
새로고침	화면을 갱신합니다.
⊕ 추가	새로운 행을 추가합니다. 표 형태의 설정에서 사용됩니다.
🗑️ 삭제	선택된 행을 삭제합니다. 표 형태의 설정에서 사용됩니다.

2. UI 살펴보기

기본 화면 구성

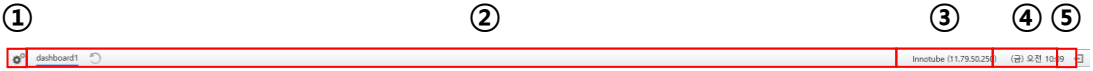


ITGuard®-Manager 기본 화면 구성

①	메뉴 바	장비 위치와 날짜, 설정 및 로그아웃을 출력합니다.
②	사이드 바	메인 스테이지에 출력할 내용을 종류별로 묶어놓은 아이콘을 출력합니다.
③	메인 스테이지	선택한 사이드 바에 따라 해당하는 내용을 출력합니다.

2. UI 살펴보기

메뉴 바(menu bar)



메뉴 바 구성

①	설정	클릭하여 사이드 바와 메인 스테이지를 '뷰어→설정' 으로 전환합니다.
②	탭 바	메인 스테이지에 띄울 탭을 표시합니다.
③	장비위치	'설정-장비-장비위치'의 내용과 접속 주소를 출력합니다.
④	시간	'설정-장비-시간 동기화 서버주소'를 통해 설정된 시간을 출력합니다.
⑤	로그아웃	IT-Guard를 로그아웃 합니다.

2. UI 살펴보기

사이드 바(side bar)



사이드 바 구성

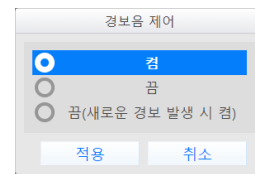
①	대시보드	데이터 모니터링 및 경보 이력 정보를 한 화면에 볼 수 있습니다.
②	그래프	데이터 추이를 살펴볼 수 있으며 아날로그 데이터의 평균, 최소, 최대 값과 실시간 데이터의 상태를 그래프로 볼 수 있습니다.
③	이벤트 발생 내역	경보가 발생한 기록을 볼 수 있습니다.
④	통계	아날로그 데이터의 누적된 결과를 볼 수 있습니다.
⑤	레시피	레시피를 설정합니다. 레시피로 경보를 설정하고 자동 제어의 조건을 설정할 수 있습니다.
⑥	대시보드 편집	기본 대시보드 화면을 사용자가 원하는 형식대로 편집합니다. 해당 아이콘은 대시보드 위치에서만 표시됩니다.

2. UI 살펴보기



사이드 바 구성

①	일반 상태	경보가 발생하지 않은 일반적인 상태입니다.
②	경보상태 수준: 정상	설정된 경보 수준이 '정상'인 경보가 발생했을 때 사이드 바가 녹색으로 변합니다.
③	경보상태 수준: 관심 이상	설정된 경보 수준이 '관심' 이상인 경보가 발생했을 때 사이드 바가 적색으로 변합니다.
④	경보음	경보음 상태를 설정할 수 있습니다.



클릭하면 다음과 같은 팝업창이 뜹니다.



: 경보음을 계속 발생시킵니다.



: 경보음을 끕니다. 새로운 경보가 발생해도 경보음은 발생하지 않습니다.



: 현재 발생중인 경보음을 끄지만 새롭게 경보가 발생하면 경보음이 발생합니다.

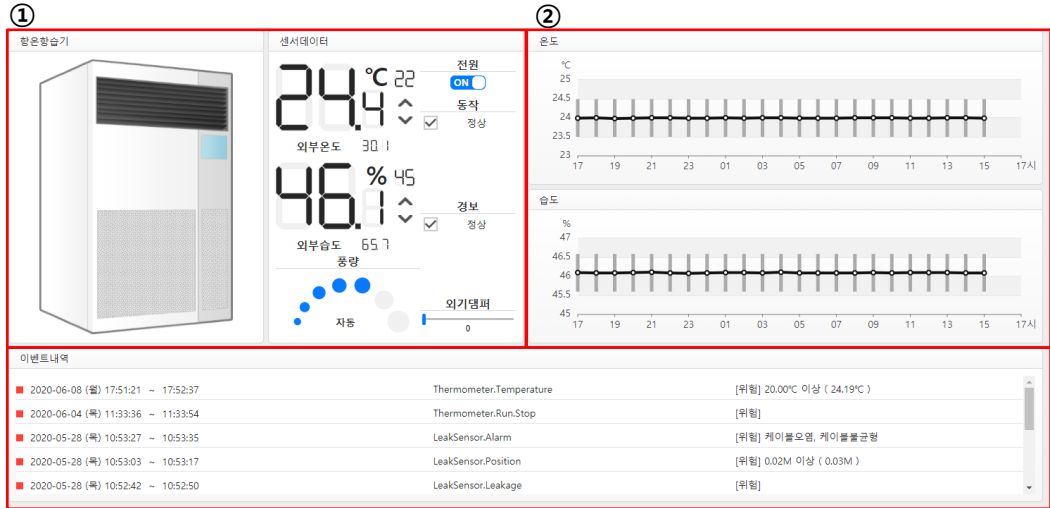
2. UI 살펴보기

대시보드

기본 프리셋 화면 구성

설정에서 장치와 모델을 설정했을 때 제공되는 기본 화면입니다.

연동 설비에 따라 위젯 구성이 상이할 수 있습니다.



대시보드 편집 기본 화면 구성

- ① 설비 위젯 연동한 설비에 대한 정보를 한눈에 볼 수 있습니다..
- ② 그래프 위젯 설비의 아날로그 데이터의 그래프를 볼 수 있습니다.
- ③ 이벤트내역 위젯 설정한 레시피에 따라 경보 발생 시 경보 내역을 볼 수 있습니다.

2. UI 살펴보기

대시보드 편집

IG10은 사용자가 원하는 형식으로 대시보드를 편집할 수 있습니다.

대시보드편집 기본 화면 구성

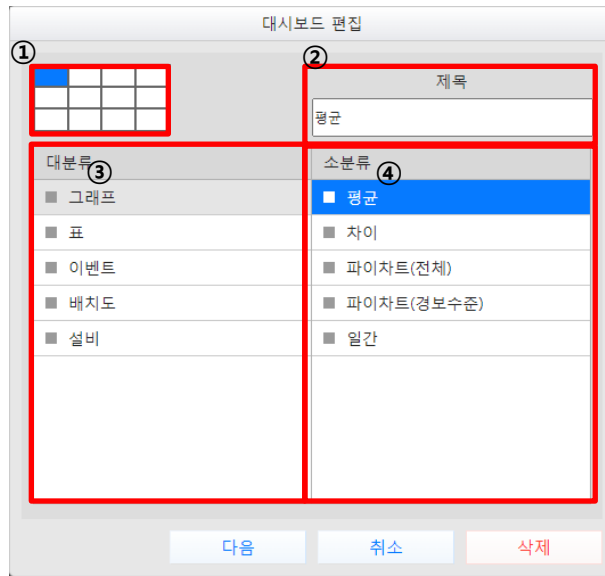


대시보드 편집 기본 화면 구성

- | | | |
|---|---------|--|
| ① | 대시보드 편집 | 대시보드를 편집하기 위해서는 대시보드 편집 화면으로 들어가야 합니다. 사이드 바의 대시보드 편집 버튼은 대시보드 상태에서만 표시되고 대시보드 편집 버튼을 누르면 음영 처리되며 위젯 편집 버튼을 드러냅니다. |
| ② | 셀 | 셀은 위젯을 추가할 수 있는 공간입니다.
대시보드는 3x4 12개의 셀로 구성되며 사용자의 설정에 따라 각각의 셀마다 위젯을 추가할 수도, 커다란 하나의 위젯을 추가할 수도 있습니다. |
| ③ | 위젯 편집 | 대시보드 편집화면에서 사용할 수 있습니다.
셀 우측 상단의 파란색 연필모양 아이콘을 눌러서 추가/편집할 수 있습니다. 아이콘이 위치한 셀에 위젯이 생성되며 해당 위치에서 우 하단으로 확장할 수 있습니다. |

2. UI 살펴보기

편집 화면



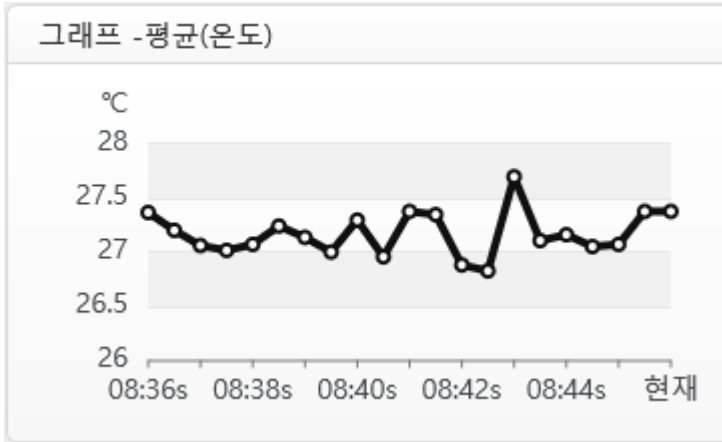
위젯 기본 편집 구성

- | | | |
|---|-------|---|
| ① | 위젯 크기 | 위젯의 크기를 정합니다. 파란색 칸이 위젯이 차지할 공간입니다. 선택한 셀 기준으로 우하단으로 클릭하여 크기를 확장할 수 있습니다. |
| ② | 위젯 제목 | 위젯 상단의 제목을 입력합니다 |
| ③ | 대 분류 | 위젯의 기본적인 카테고리를 선택합니다. |
| ④ | 소 분류 | 대 분류에서 선택한 항목의 하위 항목을 선택합니다. |

2. UI 살펴보기

그래프 위젯

평균



평균 그래프 위젯은 다양한 장치로부터 수집한 같은 종류의 아날로그 데이터들의 평균값을 확인할 수 있습니다. 장치의 종류가 다르더라도 계산할 수 있습니다.

예를 들어 A온도측정기와 B항온항습기로부터 수집한 온도의 평균을 계산할 수 있습니다.

마우스 포인터를 올리면 해당 x축 시간의 평균 값을 확인할 수 있습니다.



- x축은 2분 전부터 현재까지의 시간(분:초)을 의미하며 30초마다 갱신됩니다.
- y축은 측정중인 데이터의 상한, 하한 값에 맞춰 자동으로 나타냅니다.

2. UI 살펴보기

평균-편집

대시보드 편집

① 데이터 종류
온도

② ③ 장치명 ④ 데이터명

Innotube (11.79.50.250)

<input checked="" type="checkbox"/>	향온항습기1	온도1
<input checked="" type="checkbox"/>	향온항습기1	외부온도1
<input checked="" type="checkbox"/>	향온항습기2	온도2
<input checked="" type="checkbox"/>	향온항습기2	외부온도2
ITGuard_Demo (demo.innotube.com)		
<input type="checkbox"/>	향온항습기	Temperature
<input type="checkbox"/>	향온항습기	Outdoor.Temperature
<input type="checkbox"/>	온습도계1	Temperature
<input type="checkbox"/>	온습도계2	Temperature

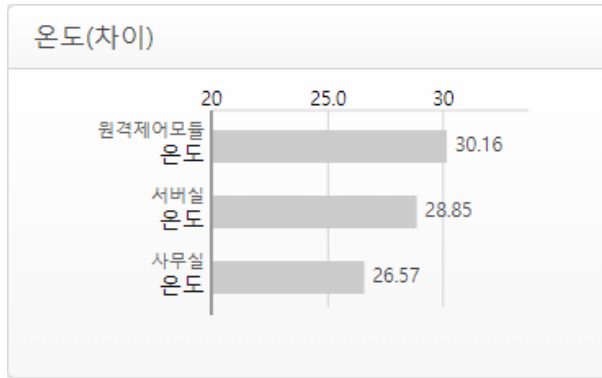
이전 적용 취소 삭제

그래프-평균 편집 구성

① 데이터 종류	평균값을 낼 아날로그 데이터의 종류를 선택합니다. 등록된 장치의 데이터 종류에 따라 선택트박스가 생성됩니다.
② 데이터 선택	평균값을 낼 데이터를 선택합니다. 선택한 데이터의 평균값을 추적하며 하나만 선택했을 경우 해당 데이터의 실시간 데이터를 표기합니다.
③ 장치 명	'설정-장치관리' 에 등록된 장치명을 출력합니다.
④ 데이터 명	'설정-장치관리' 에 등록된 데이터명을 출력합니다.
⑤ 장비 위치	장치로부터 데이터를 수집하는 해당 장비의 '장비 위치' 값을 IP와 함께 출력합니다. 연동한 장비가 없는 경우 장비위치는 표시되지 않습니다.

2. UI 살펴보기

차이



비교 그래프 위젯은 같은 종류의 아날로그 데이터들을 가로그래프로 서로 비교할 수 있습니다.

평균 그래프와 마찬가지로 데이터 종류가 같다면 다른 장치여도 비교할 수 있습니다.



- x축은 데이터 값의 크기입니다.
- y축은 비교하고자 하는 데이터를 나타냅니다.

2. UI 살펴보기

차이-편집

대시보드 편집

① 데이터 종류
온도

②

장치명	데이터명
abc (10.79.50.250)	
<input checked="" type="checkbox"/> Te/Hu	Temperature1
<input checked="" type="checkbox"/> Te/Hu	Temperature2
<input type="checkbox"/> Thermometer	Temperature
<input type="checkbox"/> Thermometer	Ext.Temperature
<input type="checkbox"/> Te/Hu	Temperature
<input type="checkbox"/> Te/Hu	Temperature

③ ④ ⑤

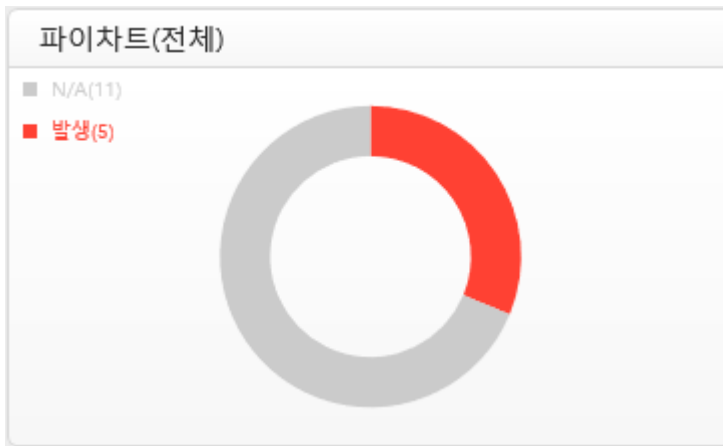
이전 적용 취소 삭제

그래프-평균 편집 구성

- | | |
|----------|--|
| ① 데이터 종류 | 비교할 아날로그 데이터의 종류를 선택합니다. 등록된 장치의 데이터 종류에 따라 선택박스가 생성됩니다. |
| ② 장비 위치 | 장치로부터 데이터를 수집하는 해당 장비의 '장비 위치' 값을 IP와 함께 출력합니다. |
| ③ 데이터 선택 | 비교할 데이터를 선택합니다. |
| ④ 장치명 | '설정-장치관리' 에 등록된 장치명을 출력합니다. |
| ⑤ 데이터명 | '설정-장치관리' 에 등록된 데이터명을 출력합니다. |

2. UI 살펴보기

파이차트(전체)



파이차트(전체) 위젯은 등록된 레시피의 발생상태를 확인할 수 있습니다.

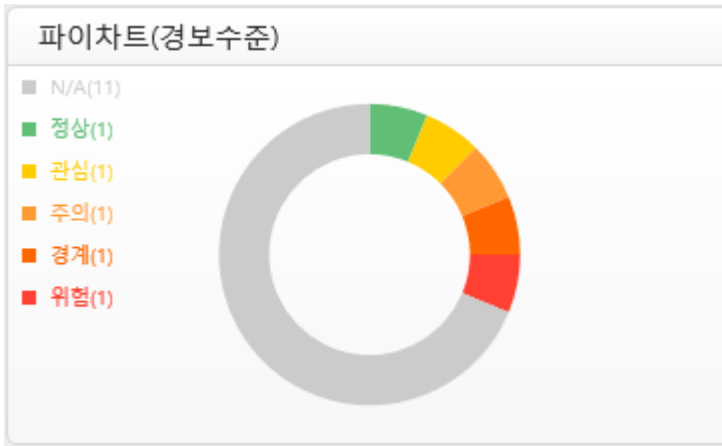
연동한 장비가 있다면 연동 장비에 등록된 레시피를 포함하여 표기합니다.

파이차트(전체)-편집

파이차트(전체) 위젯은 추가설정 없이 등록할 수 있습니다.

2. UI 살펴보기

파이차트(경보수준)



파이차트(경보수준) 위젯은 등록된 발생한 레시피의 경보수준을 구분하여 확인할 수 있습니다.

전체 레시피에 대해 발생한 레시피의 백분율을 3시 방향을 기준으로 경보수준에 따라 파이차트로 표현합니다.

표기되는 경보수준의 순서는 정상-관심-주의-경계-위험 순이며 상단 이미지와 같이 각기 다른 색으로 표현합니다.

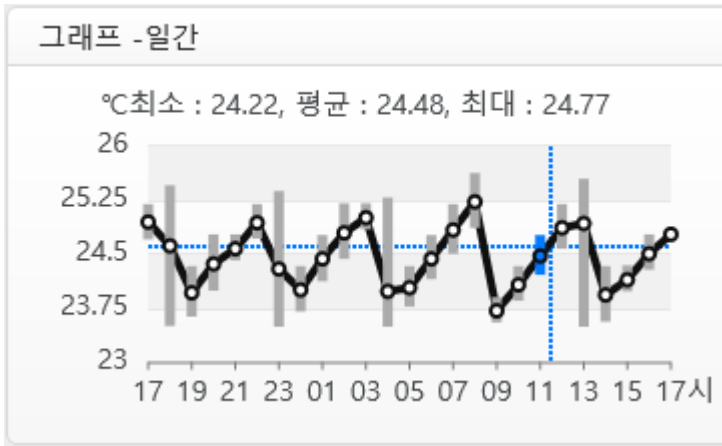
연동한 장비가 있다면 연동 장비에 등록된 레시피를 포함하여 표기합니다.

파이차트(경보수준)-편집

파이차트(경보수준) 위젯은 추가설정 없이 등록할 수 있습니다.

2. UI 살펴보기

일간



일간 그래프 위젯은 선택한 아날로그 데이터에 대한 하루치 최소, 최대, 평균 값을 1시간 간격으로 표시합니다.

마우스 포인터를 올리면 x축 시간에 해당하는 데이터의 최소, 최대, 평균 값을 출력합니다.



- x축은 2시간 간격으로 표시되며 1시간마다 갱신됩니다.
- y축은 측정중인 데이터의 상한, 하한 값에 맞춰 자동으로 나타냅니다.

2. UI 살펴보기

일간-편집

대시보드 편집

① 데이터 종류
온도

②	장치명	데이터명
	abc (10.79.50.250)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Te/Hu	Temperature1
<input checked="" type="checkbox"/>	Te/Hu	Temperature2
<input type="checkbox"/>	Thermometer	Temperature
<input type="checkbox"/>	Thermometer	Ext.Temperature
<input type="checkbox"/>	Te/Hu	Temperature
<input type="checkbox"/>	Te/Hu	Temperature

③ ④ ⑤

그래프-평균 편집 구성

- | | | |
|---|--------|---|
| ① | 데이터 종류 | 비교할 아날로그 데이터의 종류를 선택합니다. 등록된 장치의 데이터 종류에 따라 선택트박스가 생성됩니다. |
| ② | 장비 위치 | 장치로부터 데이터를 수집하는 해당 장비의 '장비 위치' 값을 IP와 함께 출력합니다. |
| ③ | 데이터 선택 | 비교할 데이터를 선택합니다. |
| ④ | 장치명 | '설정-장치관리' 에 등록된 장치명을 출력합니다. |
| ⑤ | 데이터명 | '설정-장치관리' 에 등록된 데이터명을 출력합니다. |

2. UI 살펴보기

표 위젯

측정 값(목록)

Title	
Door1 Exit1	닫힘
Leak2 Leakage2	정상
Relay On.Off1	<input type="checkbox"/> OFF
Te/Hu Temperature1	26.54 °C
Te/Hu Humidity1	18.22 %

측정값(목록) 위젯은 수집중인 데이터의 현재 상태를 실시간으로 감시할 수 있습니다. 설정한 장치의 이름과 데이터의 이름으로 그 데이터의 값을 확인하며 배치도와 연계로 해당 장치의 위치를 파악할 수 있습니다.



- 제어 장치의 경우 해당 위젯의 ON/OFF 스위치로 수동 조작할 수 있습니다.

2. UI 살펴보기

측정 값(목록)-편집

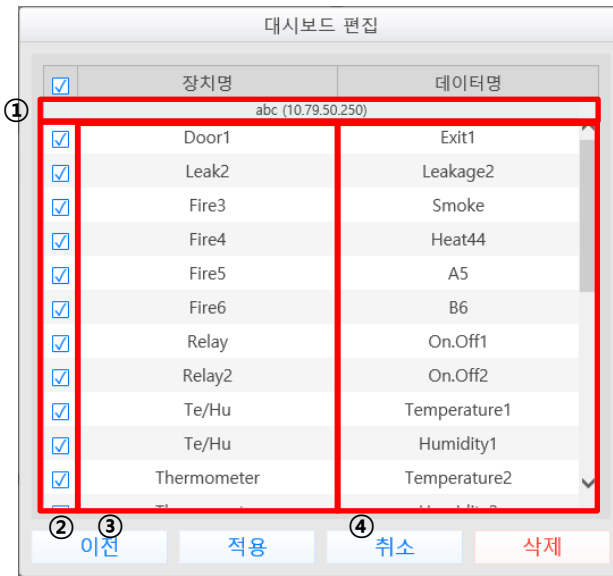


표-측정값(목록) 편집 구성

①	장비 위치	장치로부터 데이터를 수집하는 해당 장비의 '장비 위치' 값을 IP와 함께 출력합니다. 연동한 장비가 없다면 해당 부분은 표시되지 않습니다.
②	데이터 선택	실시간 상태를 확인하고자 하는 데이터를 선택합니다. 최상단의 체크박스를 클릭하여 전체선택/전체해제를 할 수 있습니다.
③	장치명	'설정-장치관리' 에 등록된 장치명을 출력합니다.
④	데이터명	'설정-장치관리' 에 등록된 데이터명을 출력합니다.

2. UI 살펴보기

측정 값(격자)

Door1 Exit1	Leak2 Leakage2	Fire3 Smoke
닫힘	정상	정상
Fire4 Heat44	Fire5 A5	Fire6 B6
c 정상	c 정상	c 정상
Relay On.Off1	Relay2 On.Off2	Te/Hu Temperature1
<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	°C 25.98

측정값(격자) 위젯은 수집중인 데이터의 현재 상태를 실시간으로 감시할 수 있습니다. 설정한 장치의 이름과 데이터의 이름으로 그 데이터의 값을 확인하며 배치도와 연계로 해당 장치의 위치를 파악할 수 있습니다.

해당 위젯은 측정값(목록) 위젯에 비해 많은 데이터를 한번에 볼 수 있습니다. 한 셀당 최대 9개의 데이터를 볼 수 있습니다.

참고:

- 제어 장치의 경우 해당 위젯의 ON/OFF 스위치로 수동 조작할 수 있습니다.

2. UI 살펴보기

측정 값(격자)-편집

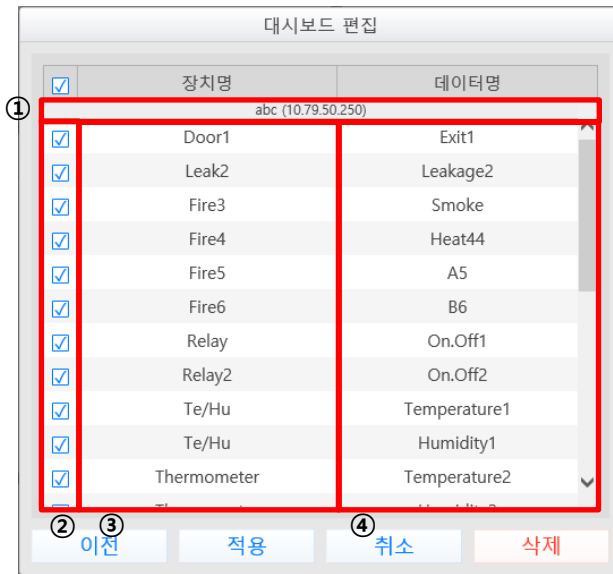


표-측정값(격자) 편집 구성

① 장비 위치	장치로부터 데이터를 수집하는 해당 장비의 '장비 위치' 값을 IP와 함께 출력합니다.
② 데이터 선택	실시간 상태를 확인하고자 하는 데이터를 선택합니다. 최상단의 체크박스를 클릭하여 전체선택/전체해제를 할 수 있습니다.
③ 장치명	'설정-장치관리' 에 등록된 장치명을 출력합니다.
④ 데이터명	'설정-장치관리' 에 등록된 데이터명을 출력합니다.

2. UI 살펴보기

측정 값(사용자 정의)

측정 값(사용자 정의)			
	항온항습1	항온항습2	항온항습3
행1	24.29 °C	24.36 °C	24.23 °C
행2	45.66 %	46.44 %	46.30 %

측정값(사용자 정의) 위젯은 수집중인 데이터의 현재 상태를 실시간으로 감시할 수 있습니다. 행과 열에 원하는 값으로 이름을 설정하고 데이터를 선택하여 맞춤 형식의 표를 생성합니다.

참고:

- 제어 장치의 경우 해당 위젯의 ON/OFF 스위치로 수동 조작할 수 있습니다.

2. UI 살펴보기

측정 값(사용자 정의)-편집

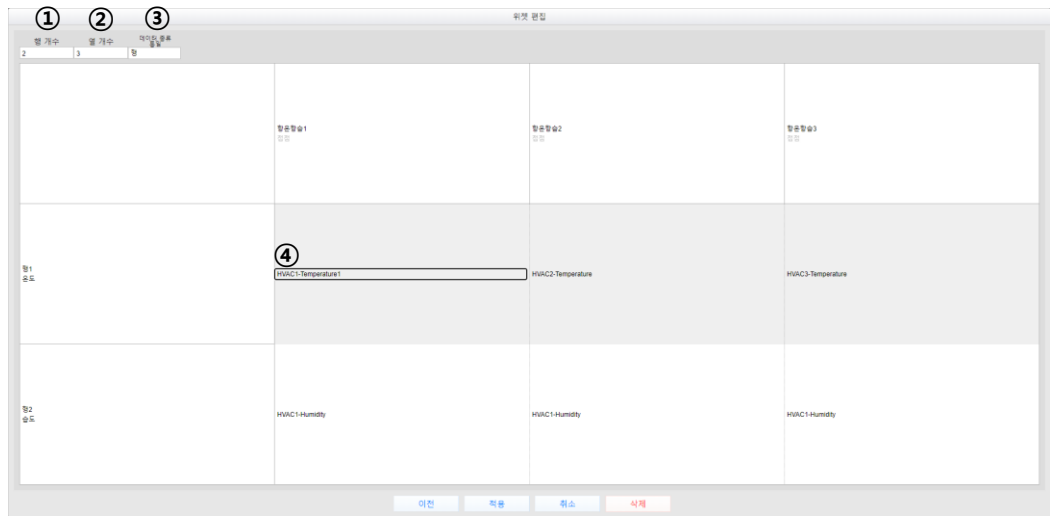


표-측정값(사용자 정의) 편집 구성

- | | | |
|---|-----------|-----------------------------------|
| ① | 행 개수 | 표의 행 개수를 설정합니다. |
| ② | 열 개수 | 표의 열 개수를 설정합니다. |
| ③ | 데이터 종류 통일 | 데이터 종류를 행으로 표시할 지 열로 표시할 지 선택합니다. |
| ④ | 데이터 선택 | 개별 칸에 들어갈 데이터를 선택합니다. |

2. UI 살펴보기

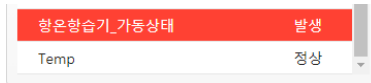
레시피

레시피	
온도	정상
습도	정상
레시피1	정상
레시피2	정상
도어1	정상

레시피 위젯은 설정한 레시피의 실시간 상태를 확인할 수 있습니다.

참고:

- 경보가 발생하면 해당하는 레시피가 빨갱게 변하며 상태가 발생으로 바뀝니다.



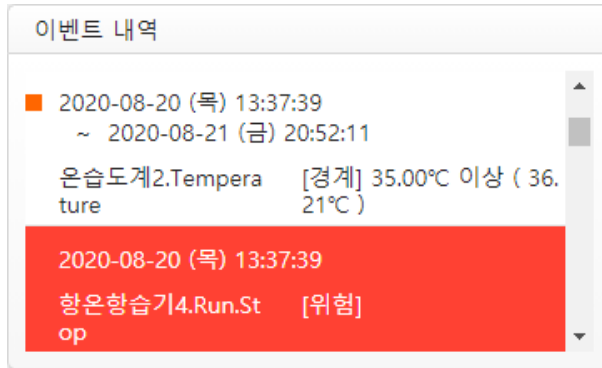
레시피-편집

레시피 위젯은 추가 설정 없이 바로 생성할 수 있습니다.

2. UI 살펴보기

이벤트 위젯

이벤트 내역



이벤트 내역 위젯은 경보 발생 로그를 확인할 수 있습니다.

개별 내역에 마우스 커서를 올리면 해당하는 장치/데이터가 포함된 다른 위젯도 함께 표시됩니다.

이벤트가 발생하면 해제되기 전까지 빨강게 음영처리 됩니다.

참고:

- 이벤트 내역을 자세하게 살펴보고 싶다면 사이드 바에서 이벤트 발생내역을 참조하십시오.

2. UI 살펴보기

이벤트 내역-편집

대시보드 편집

① 데이터 종류 전체

이벤트 수준

정상

관심

주의

경계

위험

③ 발생중인 이벤트만 출력

이전 적용 취소 삭제

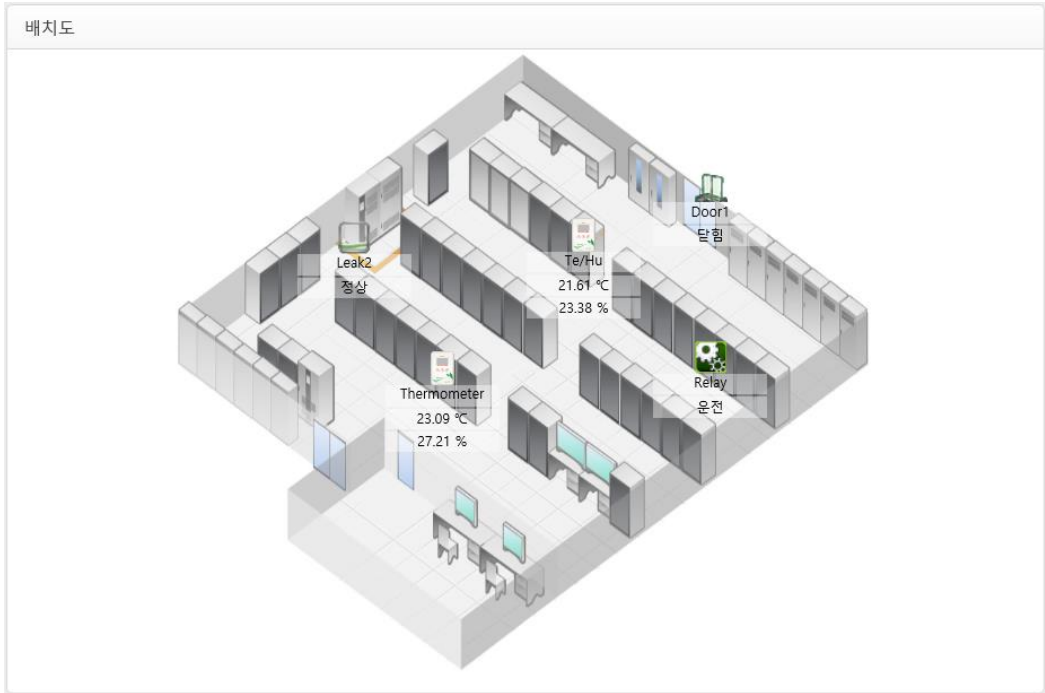
이벤트-이벤트 내역 편집 구성

- | | |
|----------------|--|
| ① 데이터 종류 | 출력할 이벤트의 데이터 종류를 선택합니다.
전체: 모든 이벤트를 출력합니다.
제어: 릴레이 등 제어와 관련된 이벤트만 출력합니다. |
| ② 이벤트 수준 | 레시피에서 설정하는 경보 수준에 따라 출력할 이벤트를 선택합니다. |
| ③ 발생중인 이벤트만 출력 | 현재 발생중인 이벤트만 출력할지 여부를 선택합니다.
해당 옵션을 선택한 경우 이벤트가 종료되면 해당 이벤트를 없앱니다. |

2. UI 살펴보기

배치도 위젯

배치도



배치도 위젯은 장치가 설치된 장소의 실제 위치와 장치가 수집하는 실시간 데이터를 볼 수 있습니다.

배치도 위젯의 각 데이터들은 비교그래프, 측정값 표, 레시피와 동기화되어 있습니다. 데이터 위에 마우스 포인터를 올렸을 때 해당하는 모든 데이터가 파랗게 하이라이트 됩니다.

2. UI 살펴보기

배치도-편집



대시보드 편집 구성

① 도면 업데이트



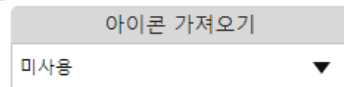
배치도 화면에 출력할 배경 이미지를 선택합니다.

jpg, png 포맷을 지원합니다.

파일선택 : 윈도우 탐색기에서 적용시킬 이미지파일을 선택

적용 : 찾아보기에서 선택한 이미지를 배치도 화면에 적용

② 아이콘 가져오기



다른 배치도에서 배치한 아이콘 위치 정보를 가져옵니다.

③ 선택된 아이콘



배치 화면에 배치한 아이콘/설비를 선택했을 때 해당 아이콘/설비의 목록을 보여줍니다.

선택된 아이콘에 올라온 아이콘을 클릭하거나 배치 화면에서 선택된 아이콘을 클릭 혹은 드래그하면 선택이 해제됩니다.

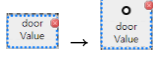
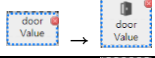

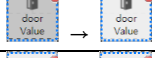
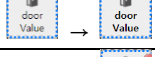


장치 목록, 데이터 목록, 설비 정보 목록의 아이콘은 함께 선택할 수 있으나 설비 목록의 설비는 같은 종류의 설비만 동시에 선택할 수 있습니다.

2. UI 살펴보기

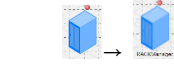
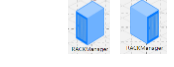
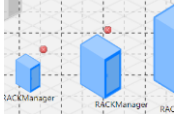
④ 아이콘 편집

선택한 아이콘의 편집 방법을 설정합니다.
아이콘과 설비는 아이콘 편집 항목이 다릅니다.

아이콘 선택 시 아이콘 편집항목

점	장치를 점으로 표시합니다.	
이미지	장치를 이미지로 표시합니다.	
이름	등록된 장치 이름을 표시합니다.	
배경	가시성을 위해 배경을 추가합니다.	
굵은글씨	텍스트를 굵게 표시합니다.	
값	장치/데이터의 값을 표시합니다.	
크기	이미지와 텍스트 크기를 조절합니다. 조절 범위: 50~200%	

설비 선택 시 아이콘 편집 항목

이름	설비의 이름을 표시합니다.	
방향	설비의 방향을 배치화면에 맞게 설정합니다.	
크기	설비의 크기를 조절합니다. 조절범위: 10~100%	
앞으로 가져오기	선택한 설비를 하나 앞으로 가져옵니다.	
맨 앞으로 가져오기	선택한 설비를 맨 앞으로 가져옵니다.	
뒤로 보내기	선택한 설비를 하나 뒤로 보냅니다.	
맨 뒤로 보내기	선택한 설비를 맨 뒤로 보냅니다.	

⑤ 목록

각각의 탭을 클릭하면 해당 탭의 정보가 펼쳐집니다.
장치/설비의 종류에 따라 아이콘 이미지가 달라집니다.
목록의 아이콘은 드래그하여 배치 화면에 배치시킬 수 있습니다.
장치 목록: '설정-장치관리' 에 등록된 장치의 목록을 제공합니다.
데이터 목록: '설정-장치관리' 에 등록된 장치의 데이터 목록을 제공합니다.
설비 정보 목록: '설정-장치관리' 에 등록된 장치 중 자체 알람기능이 있는 설비(항온항습기, UPS 등)의 알람 목록을 제공합니다.
설비 목록: '설정-장치관리' 에 등록된 장치 중 설비에 해당하는 목록을 제공합니다.

⑥ 배치 화면

위젯에 표시될 화면을 꾸밈니다. 배치에 도움을 주는 모눈이 제공됩니다.

2. UI 살펴보기

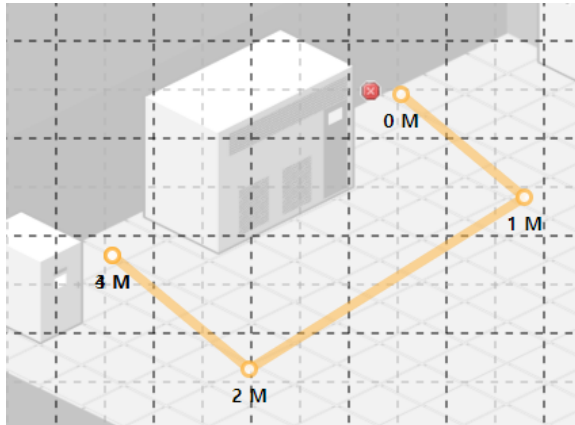
도면 업데이트를 통해 배경을 깔고 실제 설치된 위치에 해당 장비 아이콘을 배치합니다.

배치도에 배치한 아이콘들은 클릭하여 선택할 수 있으며 드래그를 통해 여러 아이콘을 한번에 선택할 수 있습니다. 하지만 설비는 드래그해도 동시에 선택할 수 없습니다.

설비 목록에서 가져온 설비들은 배치한 순서대로 이미지가 쌓입니다.

이미지가 쌓인 순서는 아이콘 편집 항목의 가져오기 와 보내기 설정으로 바꿀 수 있습니다.

누수 배치 설정

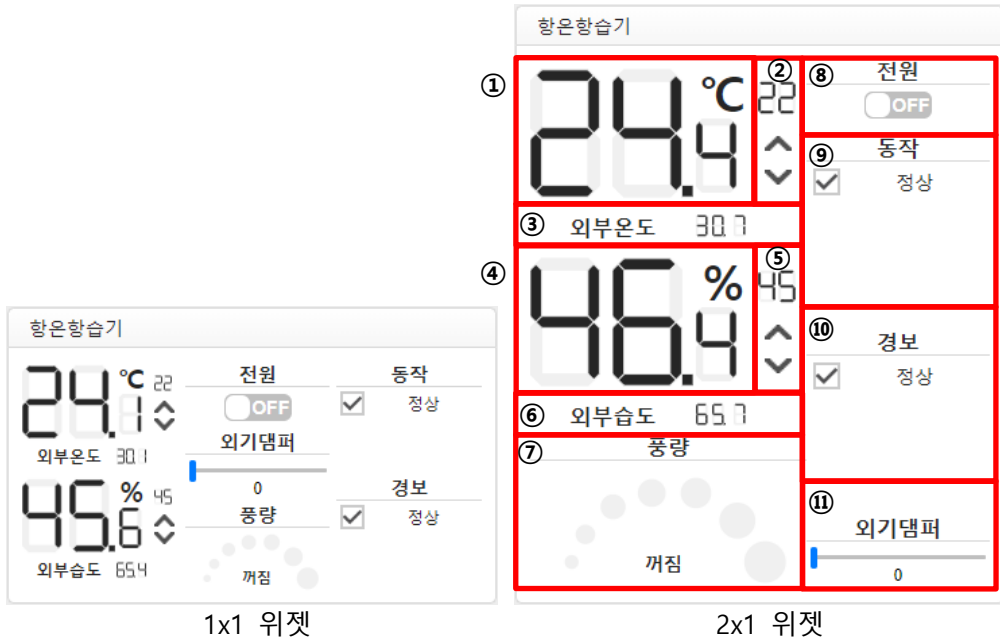


누수 배치의 경우 설비 목록에서 드래그로 놓은 위치에서부터 시작하여 꺾을 지점을 클릭하여 다음 지점으로 나아가게 됩니다. 꺾을 지점을 잘못 지정했다면 ESC키를 눌러 취소할 수 있습니다. 누수 센서 배치가 끝나면 ENTER키를 눌러 누수 배치 설정을 완료합니다. 완성된 누수 센서는 꼭지점을 드래그하여 위치를 수정할 수 있습니다.

2. UI 살펴보기

설비 위젯

향온항습기



향온항습기의 상태를 볼 수 있습니다.

풍량, 댐퍼, 설정온도, 작동 상태를 제어할 수 있습니다.

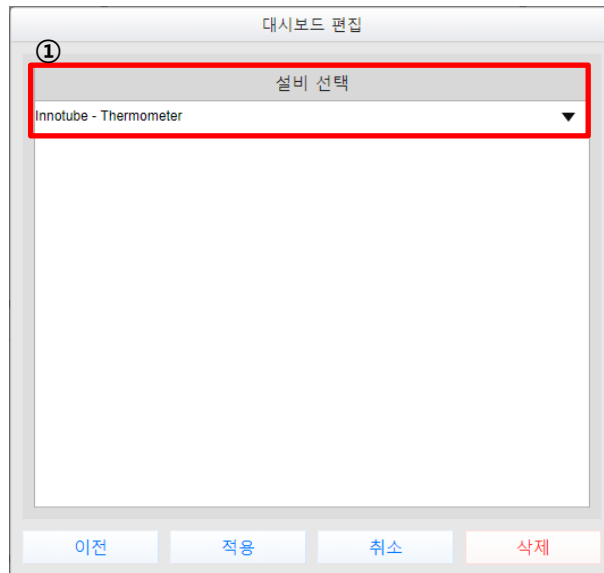
향온항습기 구성

①	현재 온도	향온항습기에서 측정된 현재 온도가 표시됩니다.
②	설정 온도	원하는 온도를 설정합니다.
③	외부 온도	향온항습기에서 측정된 외부 온도가 표시됩니다. 외부 공기를 사용하지 않는 모델의 경우 해당 항목이 표시되지 않습니다.
④	현재습도	향온항습기에서 측정된 현재 습도가 표시됩니다.
⑤	설정 습도	원하는 습도를 설정합니다.
⑥	외부 습도	향온항습기에서 측정된 외부 습도가 표시됩니다. 외부 공기를 사용하지 않는 모델의 경우 해당 항목이 표시되지 않습니다.
⑦	풍량	풍량을 제어합니다. 풍량 목록 [정지, 미풍, 약풍, 중풍, 강풍, 파워풍, 자동]

2. UI 살펴보기

⑧	전원	향온항습기의 풍량 작동 상태를 제어합니다.
⑨	동작	향온항습기의 동작 상태를 표시합니다. 운영 상태 목록[송풍, 냉방, 난방, 가습, 제습, 급수, 배수, 향온항습, 자동냉방, 자동난방, 외기]
⑩	경보	향온항습기의 자체 경보를 표시합니다. 경보 목록[온도, 습도, 센서(물, 전원, 온습도, 기타), 필터가힘, 과전류, 저전류, 고압, 저압, 압축기, 히터, 제습기, 가습기, 메인팬, 실외기팬, 배기팬, 급수, 배수, 공기흐름, 밸브, 소방, 누수, 냉각수, 기타, 통합]
⑪	외기댐퍼	댐퍼를 제어합니다. 댐퍼가 없는 모델의 경우 해당 항목이 표시되지 않습니다.

향온항습기-편집

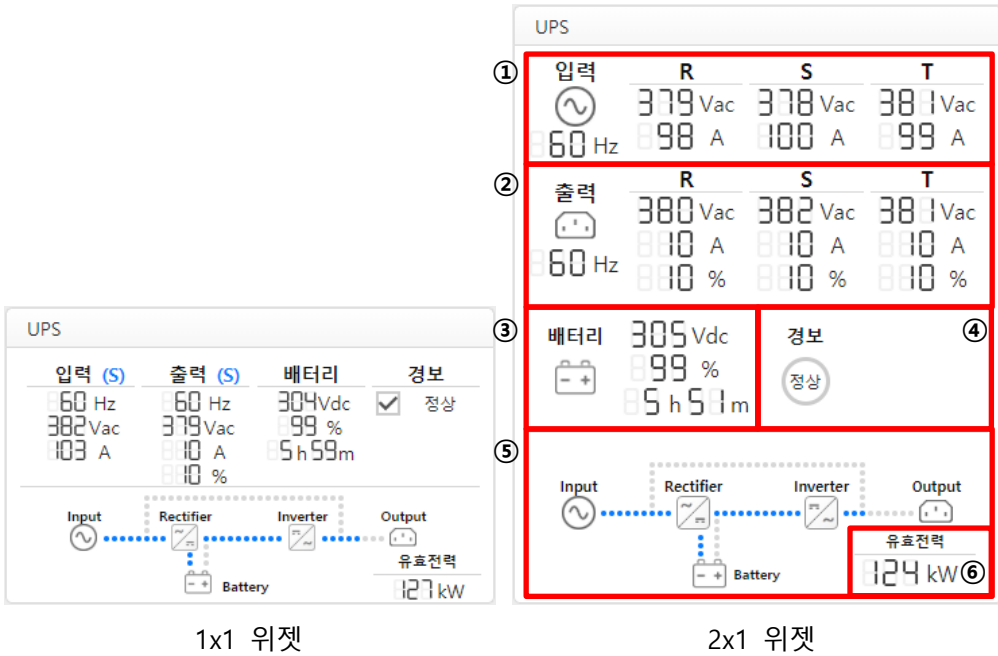


향온항습기 편집 구성

- ① 설비 선택 '설정-장치관리' 에 등록된 향온항습기를 셀렉트 박스에서 선택합니다.

2. UI 살펴보기

UPS



1x1 위젯

2x1 위젯

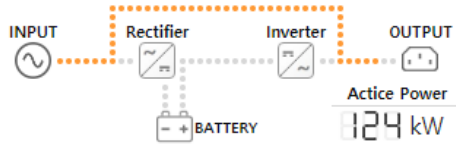
UPS 구성

①	입력전원 정보	UPS로 들어오는 입력 전원 정보를 출력합니다. 3상의 전압, 전류, 주파수를 출력하며 단상의 경우 첫 번째 열에 데이터를 출력합니다. 1x1 위젯의 경우 3상 정보를 로테이션으로 보여줍니다.
②	출력전원 정보	UPS로 들어오는 출력 전원 정보를 출력합니다. 3상의 전압, 전류, 주파수 및 로드를 출력하며 단상의 경우 첫 번째 열에 데이터를 출력합니다. 1x1 위젯의 경우 3상 정보를 로테이션으로 보여줍니다.
③	배터리 정보	배터리의 전압, 남은 비율, 남은 시간 정보를 출력합니다.
④	경보	UPS의 자체 경보를 출력합니다. 경보 목록: [통신, 온도, 습도, 센서(기타), 고전압, 저전압, 팬, 입력, 출력, 과부하, 인버터, 정류기, 배터리, 충전, DC버스, 단선, 하드웨어 모듈, 바이패스, 배터리 모드, 기타, 통합]
⑤	UPS 흐름도	UPS 전원 상태 흐름도입니다.

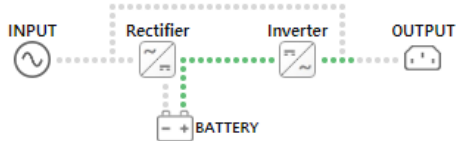
이상 발생 시 다음과 같이 변화합니다.

2. UI 살펴보기

⑤ UPS 흐름도 바이패스 모드

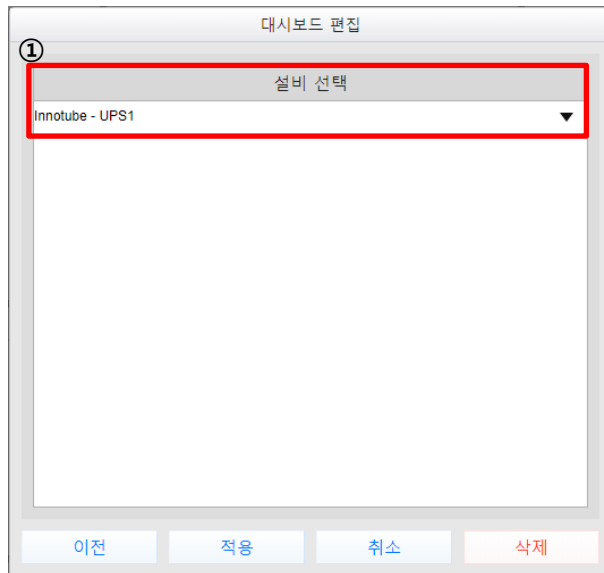


배터리 모드



⑥ 유효전력 배터리의 유효전력을 출력합니다.

UPS-편집

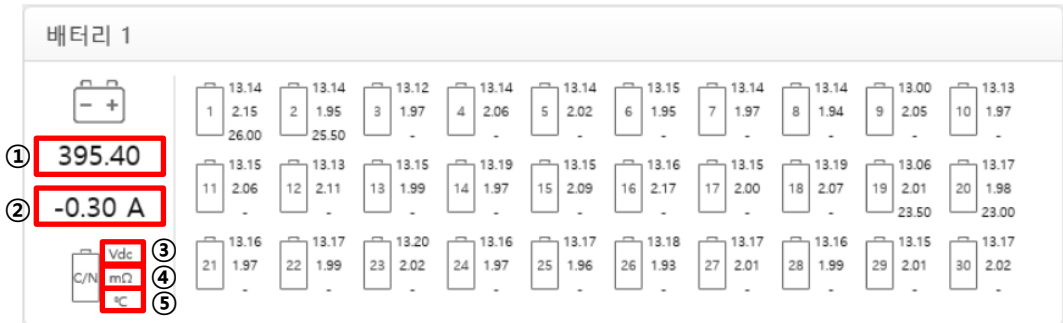


UPS 편집 구성

① 설비 선택 '설정-장치관리' 에 등록된 UPS를 셀렉트 박스에서 선택합니다.

2. UI 살펴보기

BMS

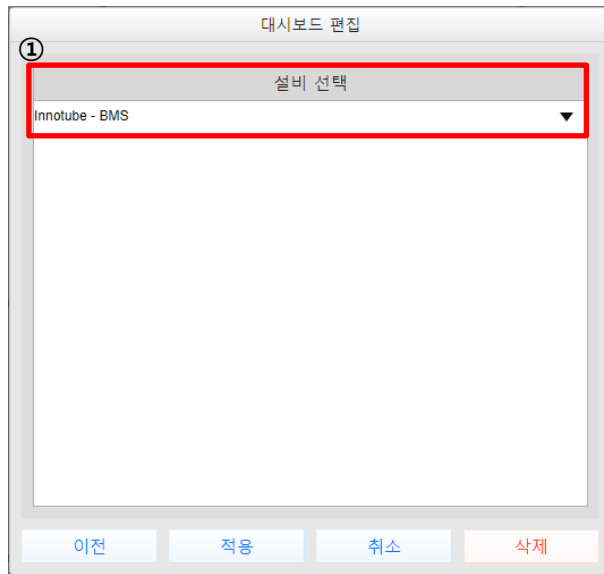


BMS 구성

- | | | |
|---|-------|--|
| ① | 전체 전압 | 모든 셀의 전압의 총 합을 출력합니다. |
| ② | 전류 | 정전 발생으로 배터리를 사용하게 될 때 사용중인 전류를 출력합니다. |
| ③ | 셀 전압 | 셀(cell) 전압을 출력합니다. |
| ④ | 셀 저항 | 셀 저항을 출력합니다. |
| ⑤ | 셀 온도 | 셀 온도를 출력합니다. 셀 온도는 일부 표본의 셀을 측정하여 출력합니다. |

2. UI 살펴보기

BMS-편집

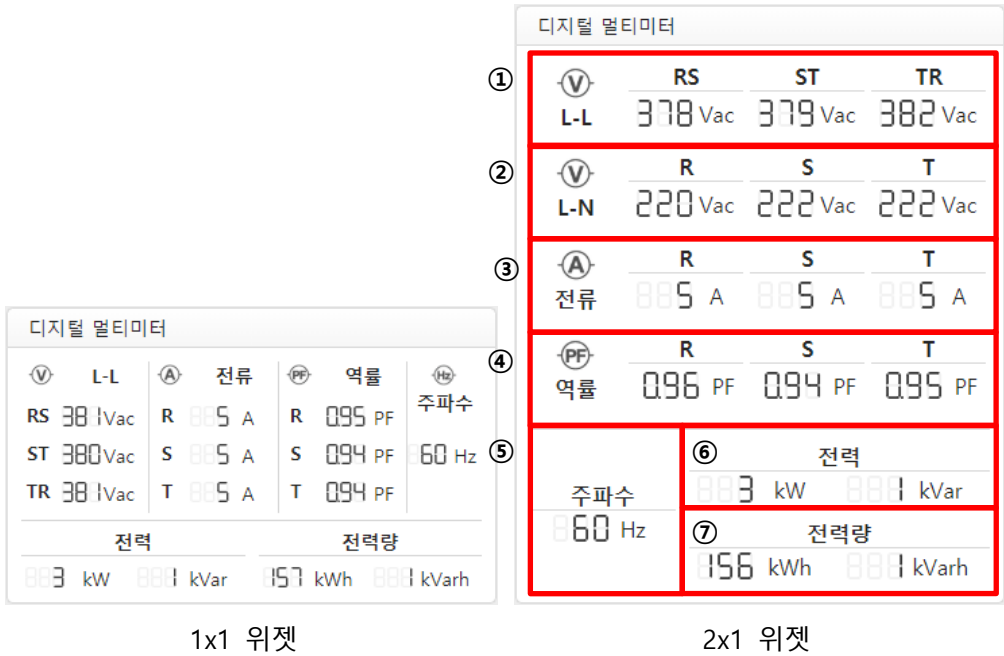


BMS 편집 구성

- ① 설비 선택 '설정-장치관리' 에 등록된 BMS BANK를 셀렉트 박스에서 선택합니다.

2. UI 살펴보기

디지털 멀티미터

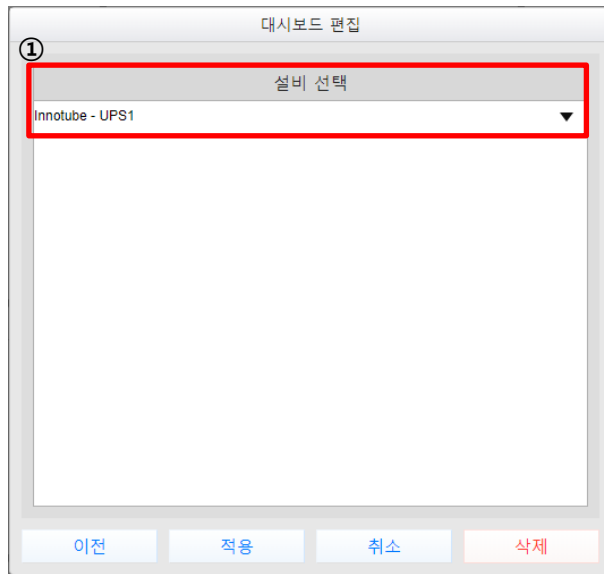


디지털 멀티미터 구성

①	선간전압	삼상 전원의 선간 전압을 출력합니다. 1x1 위젯에서는 상전압과 번갈아 가면서 출력합니다.
②	상전압	삼상 전원의 상 전압을 출력합니다. 1x1 위젯에서는 선간전압과 번갈아 가면서 출력합니다.
③	전류	상 별 전류를 출력합니다.
④	역률	상 별 역률을 출력합니다.
⑤	주파수	주파수 정보를 출력합니다.
⑥	전력	유효전력과 무효전력을 출력합니다. 단위: [유효전력 kW, 무효전력 kVar]
⑦	전력량	유효전력량과 무효전력량을 출력합니다. 단위: [유효전력량 kWh, 무효전력 kVarh]

2. UI 살펴보기

디지털 멀티미터-편집

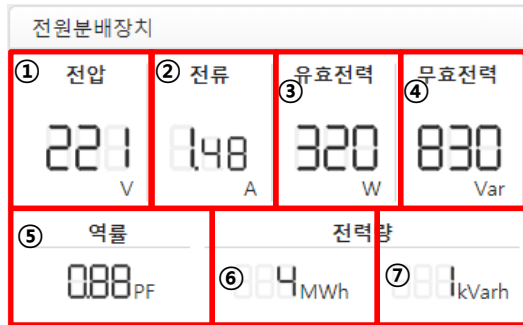


디지털 멀티미터 편집 구성

① 설비 선택 '설정-장치관리' 에 등록된 디지털 멀티미터를 셀렉트 박스에서 선택합니다.

2. UI 살펴보기

전원분배장치(PDU)



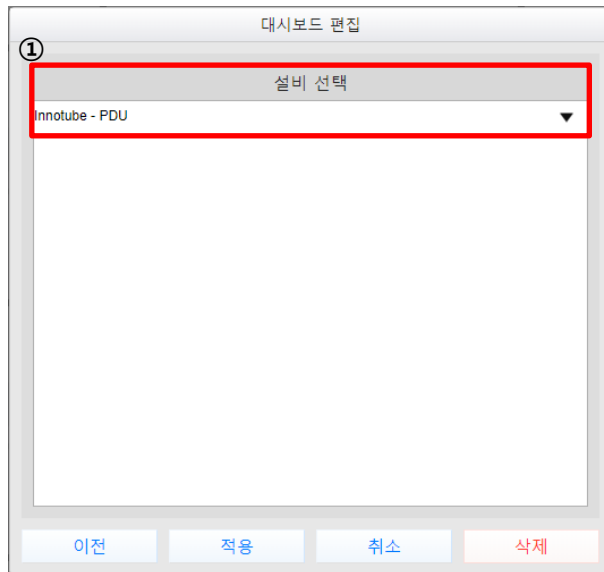
1x1 위젯만 지원합니다.

전원분배장치 구성

① 전압	PDU의 전압을 출력합니다.
② 전류	PDU의 전류를 출력합니다.
③ 유효전력	PDU의 유효전력을 출력합니다.
④ 무효전력	PDU의 무효전력을 출력합니다.
⑤ 역률	PDU의 역률을 출력합니다.
⑥ 유효전력량	PDU의 유효전력량을 출력합니다.
⑦ 무효전력량	PDU의 무효전력량을 출력합니다.

2. UI 살펴보기

전원분배장치-편집

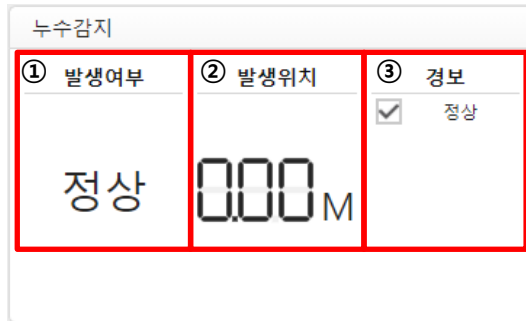


전원 분배장치 편집 구성

① 설비 선택 '설정-장치관리' 에 등록된 전원분배장치를 셀렉트 박스에서 선택합니다.

2. UI 살펴보기

누수감지



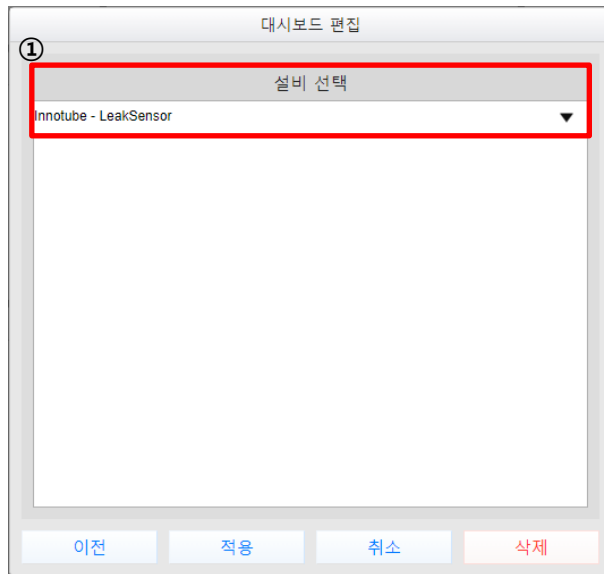
1x1 위젯만 지원합니다.

누수감지 구성

① 발생여부	누수의 발생 여부를 출력합니다.
② 발생위치	누수가 센서케이블의 시작시점으로부터 몇 미터 이후에 발생했는지 출력합니다.
③ 경보	누수감지모듈의 경보 종류를 출력합니다. 경보 종류는 다음과 같습니다.[단선, 케이블오염, 케이블불균형, 모듈이상]

2. UI 살펴보기

누수감지-편집

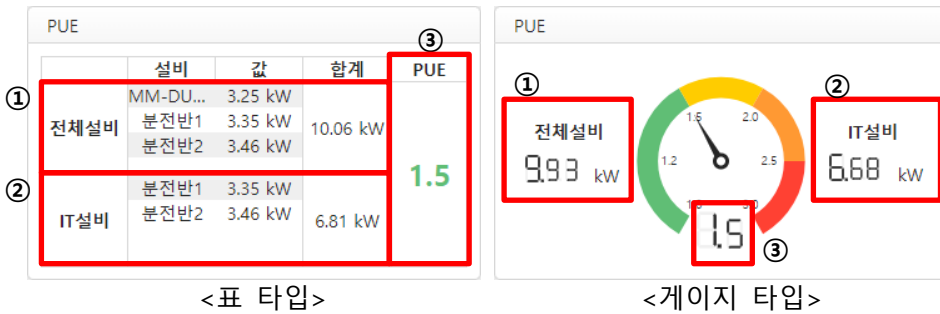


누수감지 편집 구성

- | | |
|---------|---|
| ① 설비 선택 | '설정-장치관리' 에 등록된 누수감지모듈을 셀렉트 박스에서 선택합니다. |
|---------|---|

2. UI 살펴보기

PUE



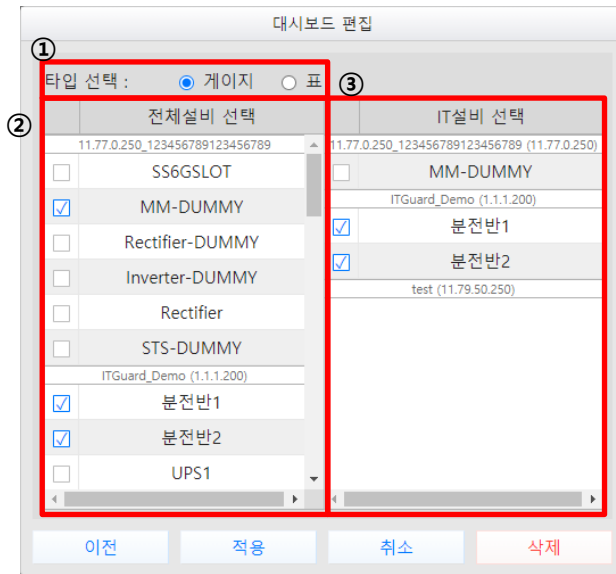
1x1 위젯만 지원합니다.

PUE 구성

- ① 전체설비 전체 설비의 전력량을 나타냅니다. 게이지타입의 경우 전체설비 글자에 마우스를 호버하면 해당하는 장비의 목록과 값을 확인할 수 있습니다.
- ② IT설비 IT설비의 전력량을 나타냅니다. 게이지타입의 경우 IT설비 글자에 마우스를 호버하면 해당하는 장비의 목록과 값을 확인할 수 있습니다.
- ③ PUE PUE값을 나타냅니다. PUE값은 전체 설비에서 IT설비가 차지하는 비중을 나타내는 값으로서 분자에 전체설비, 분모에 IT설비를 두고 1에 가까울수록 효율이 높다고 판단할 수 있습니다.

2. UI 살펴보기

PUE-편집



PUE 편집 구성

- | | |
|-----------|--|
| ① 타입 선택 | 대시보드에 나타낼 위젯의 형태를 선택합니다. |
| ② 전체설비 선택 | 전력을 측정하는 모든 설비를 목록에 출력합니다. 해당 목록에서 PUE계산에 사용할 전체 설비에 해당하는 설비를 선택합니다. |
| ③ IT설비 선택 | '전체설비 선택'에서 선택된 설비를 목록에 출력합니다. 해당 목록에서 IT설비에 해당하는 설비를 선택합니다. |

2. UI 살펴보기

STS



2x1 위젯만 지원합니다.

STS 구성

①	입력 주파수/전압	입력1/입력2 주파수 및 전압 값을 교대로 나타냅니다.
②	경보(입력)	STS 입력 부분의 경보 종류를 나타냅니다. 경보 종류는 다음과 같습니다. [에러, 주파수, 전압, 상결선 확장, 트립, 과열, 과전류, 과부하, SCR열림, SCR단락, 바이패스 닫힘]
③	출력 주파수	출력 주파수 값을 출력합니다.
④	출력 전류/전압	출력부분의 전류/전압 값을 교대로 나타냅니다.
⑤	유효전력, 위상오차,	출력부분의 유효전력을 나타냅니다. 위상차를 나타냅니다. 설비내부의 온도를 나타냅니다.

2. UI 살펴보기

온도

- ⑥ 동작(출력) STS 출력 부분의 동작 상태를 나타냅니다.

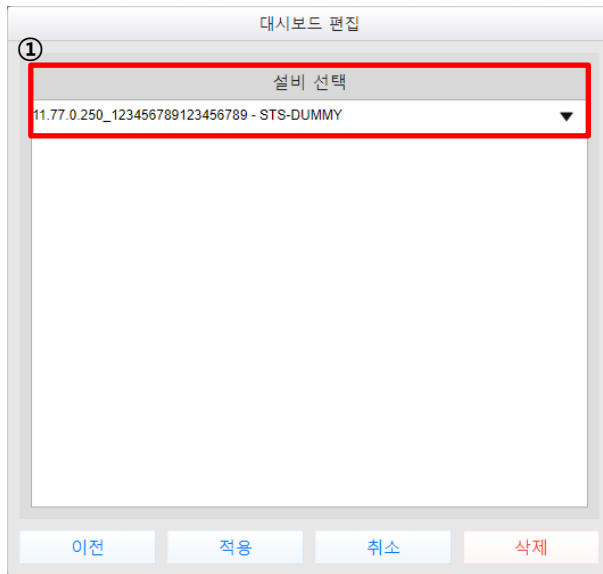
동작 종류는 다음과 같습니다. [브레이크 열림, 예비 라인 모드, 수동 모드, 제어무시, 비상파워테스트]

- ⑦ 경보(출력) STS 출력 부분의 경보 종류를 나타냅니다.

경보 종류는 다음과 같습니다. [부하 무공급, 과부하, 이상 소스 로드, E.P.O 유효, 소스 비동기, 선호과전류억제, 예약과전류억제, 확장 소스선택스위치, 확장 선호소스실패, 확장 예약소스실패, 확장 전송억제, 확장 명령충돌, 과전류, 전송억제, 데이터설정손실, 외부파워 실패]

- ⑧ STS 흐름도 현재 STS의 입출력 상태를 나타냅니다.

STS-편집



STS 편집 구성

- ① 설비 선택 '설정-장치관리' 에 등록된 STS 장비를 셀렉트 박스에서 선택합니다.

2. UI 살펴보기

정류기

정류기		
① 입력	② 출력	③ 경보
60.3 Hz	60.5 Hz	<input checked="" type="checkbox"/> 정상
219 Vac	23.0 Vdc	
220 Vac	29.7 A	
220 Vac	52.7 kW	
④ 배터리 120 Vdc 89.0 % 83 h 29 m		

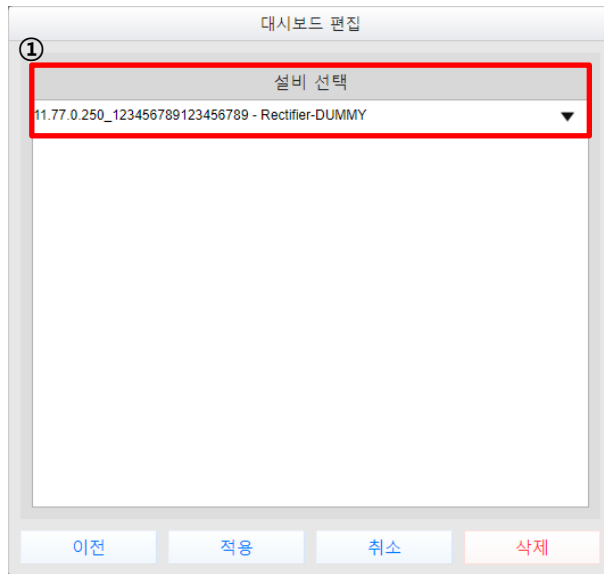
1x1 위젯만 지원합니다.

정류기 구성

① 입력	정류기의 입력 주파수 및 전압을 나타냅니다.
② 출력	정류기의 출력 주파수, 전압, 전류, 전력 값을 나타냅니다.
③ 경보	정류기의 경보 종류를 출력합니다. 경보 종류는 다음과 같습니다. [통신, 온도, 습도, 센서(기타), 고전압, 저전압, 팬, 정전, 출력, 과부하, 인버터, 정류기, 배터리, 충전, DC버스, 단선, 하드웨어모듈, 바이패스, 배터리 모드, 기타]
④ 배터리	정류기 배터리의 전압, 남은 양(퍼센트), 남은 시간을 나타냅니다.

2. UI 살펴보기

정류기-편집



정류기 편집 구성

- | | |
|---------|--------------------------------------|
| ① 설비 선택 | '설정-장치관리' 에 등록된 정류기를 셀렉트 박스에서 선택합니다. |
|---------|--------------------------------------|

2. UI 살펴보기

인버터

인버터		
① 입력	② 출력	③ 경보
23.2 Vdc	60.2 Hz	<input checked="" type="checkbox"/> 정상
59.9 Hz	219 Vac	
229 Vac	15.1 A	
15.5 A	53.9 %	
	234 kW	

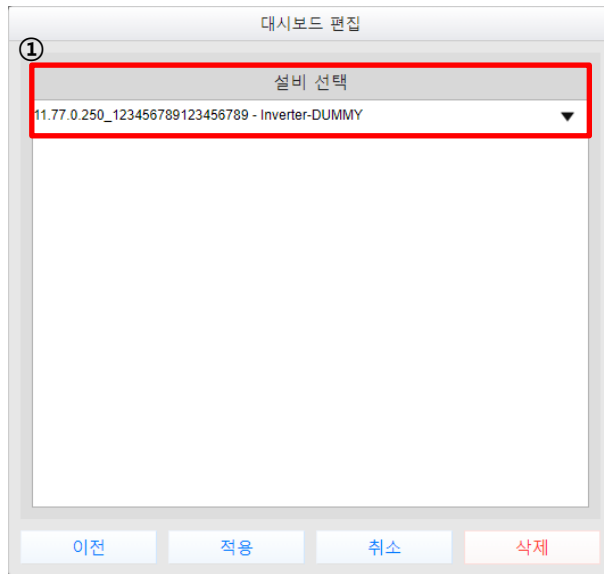
1x1 위젯만 지원합니다.

인버터 구성

①	입력	인버터의 입력 전압, 주파수, 전류를 나타냅니다.
②	출력	인버터의 출력 주파수, 전압, 전류, 역률, 전력 값을 나타냅니다.
③	경보	인버터의 경보 종류를 출력합니다. 경보 종류는 다음과 같습니다. [통신, 온도, 습도, 센서(기타), 고전압, 저전압, 팬, 정전, 출력, 과부하, 인버터, 배터리, 충전, DC버스, 단선, 하드웨어모듈, 바이패스, 배터리 모드, 기타]

2. UI 살펴보기

인버터-편집



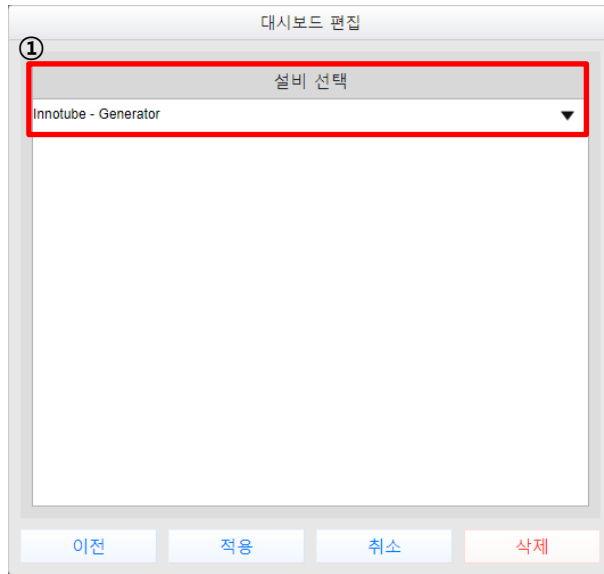
인버터 편집 구성

- ① 설비 선택 '설정-장치관리' 에 등록된 인버터를 셀렉트 박스에서 선택합니다.

2. UI 살펴보기

- | | | |
|---|---------|--|
| ⑪ | 경보 | 발전기 경보를 나타냅니다. 경보 종류는 다음과 같습니다.
[통신, 온도, 센서, 연료, 전압,전류, 팬, 냉각수, RPM, 기동, 인버터, 전류기, 정지, 비상정지, 배터리, 충전, 주파수, 하드웨어 모듈, 오일, 차단기, 지락, 압력, 스위치, 기타] |
| ⑫ | 발전기 흐름도 | 차단기 및 발전기 작동 상태를 나타내는 흐름도입니다. |

발전기-편집



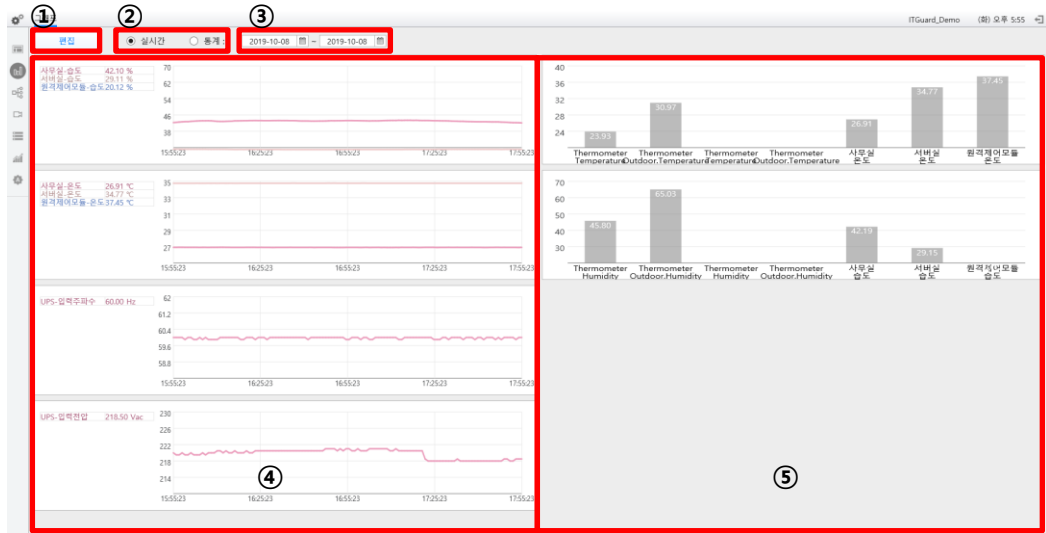
발전기 편집 구성

- | | | |
|---|-------|--------------------------------------|
| ① | 설비 선택 | '설정-장치관리' 에 등록된 발전기를 셀렉트 박스에서 선택합니다. |
|---|-------|--------------------------------------|

2. UI 살펴보기

그래프

기본 화면 구성



그래프 화면 구성

- ① 편집 그래프에 들어갈 내용을 편집합니다.
- ② 실시간/통계 그래프를 실시간으로 볼 것인지 정해진 기간 동안 볼 것인지 선택합니다.
- ③ 날짜 선택 통계를 선택한 경우 날짜 선택에서 정한 기간 동안의 그래프를 출력합니다.
- ④ 꺾은선 그래프 선택한 데이터에 대한 꺾은선 그래프를 볼 수 있습니다. 실시간의 경우 30초마다 갱신되며 갱신 시간부터 2분 전까지 볼 수 있습니다. 통계를 선택한 경우 선택한 날짜 기간 동안의 꺾은선 그래프를 볼 수 있습니다. 꺾은선 그래프에 마우스를 올려놓으면 해당하는 데이터의 정보를 볼 수 있습니다.
- ⑤ 막대 그래프 아날로그 데이터의 값을 볼 수 있습니다. 실시간의 경우 동일한 종류의 값들(예를 들어 온도)을 막대그래프로 실시간으로 확인 할 수 있습니다. 통계를 선택한 경우 정해진 기간 동안 같은 종류의 값의 최대, 최소, 평균 값을 막대그래프로 표현합니다. 막대그래프에 마우스를 올려놓으면 해당하는 데이터의 정보를 볼 수 있습니다.

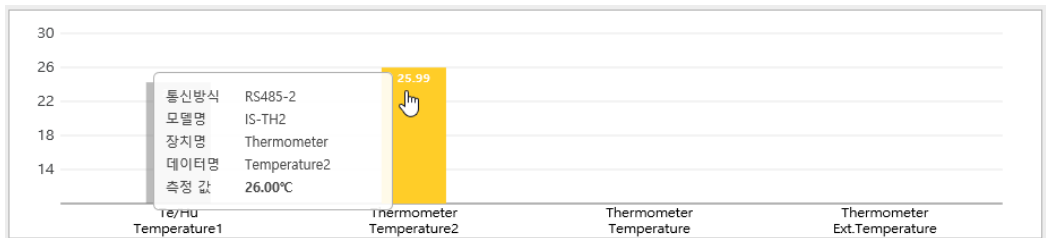
2. UI 살펴보기

실시간



꺾은선 그래프는 하나의 그래프 당 10개의 데이터를 선택할 수 있습니다.

각각의 데이터는 서로 다른 색깔로 2시간 동안의 값을 표시합니다.



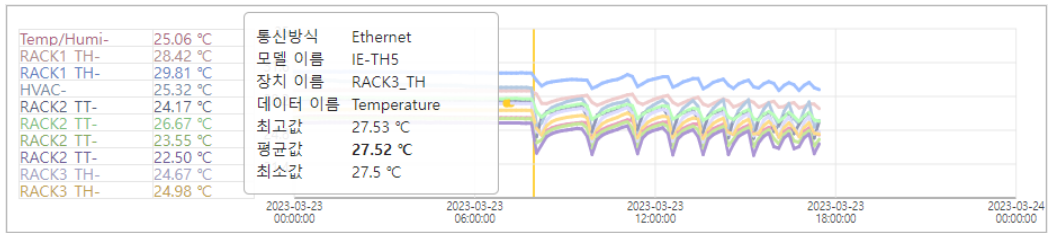
막대 그래프는 아날로그 데이터만을 출력할 수 있습니다.

막대 그래프는 데이터의 종류만 선택하는데 표기하는 데이터의 개수에 제한은 없습니다. 데이터가 늘어나서 하단에 데이터 이름을 표기할 충분한 공간이 없다면 이름을 생략합니다.

막대그래프는 실시간 화면에서 해당 데이터의 실시간 값을 막대 형식으로 표기하며 30초마다 갱신됩니다. 막대 위로 마우스를 올리면 상단의 이미지와 같이 '통신방식, 모델명, 장치명, 데이터명, 측정 값'을 출력합니다.

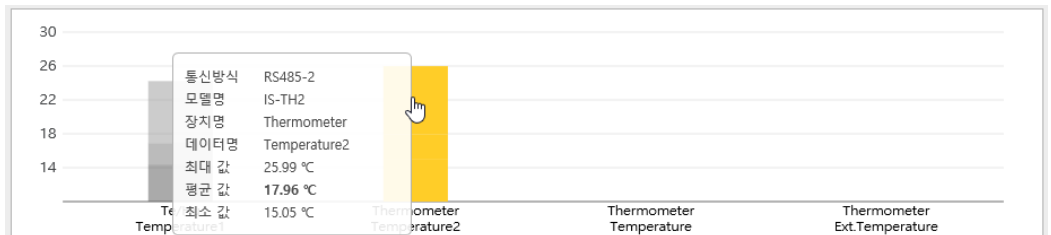
2. UI 살펴보기

통계



통계 화면에서 꺾은 선 그래프는 선택한 기간 동안의 값을 출력합니다.

기간은 하루 단위로 선택합니다.

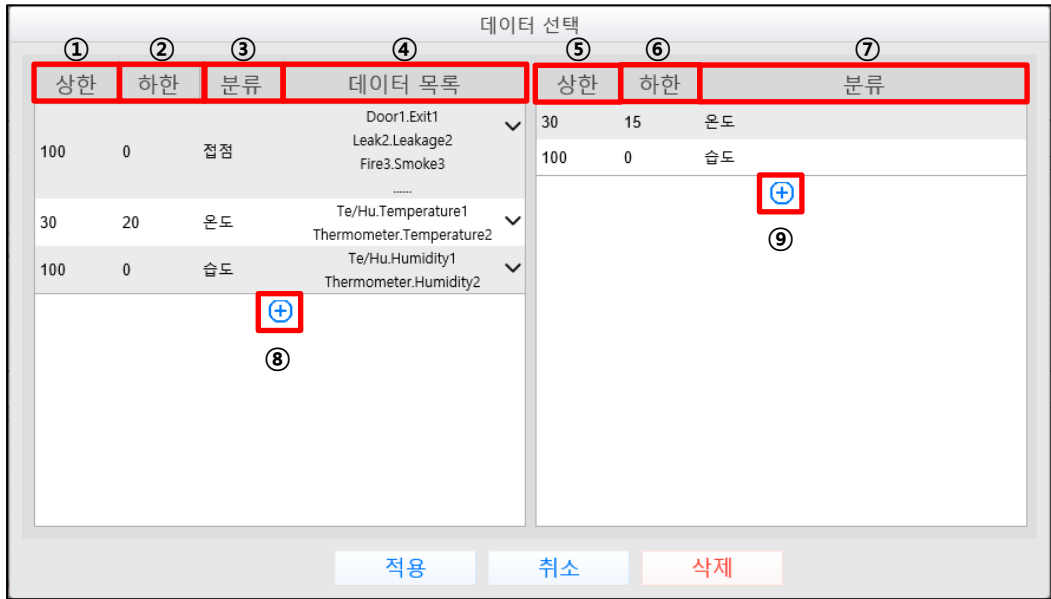


통계 화면에서 막대 그래프는 음영의 진하기로 최대, 평균, 최소 값을 출력합니다.

막대 위로 마우스를 가져다 가면 해당 데이터의 통신방식, 모델명, 장치명, 데이터명과 선택한 기간동안의 최대 값, 평균 값, 최소 값을 정확하게 확인할 수 있습니다.

2. UI 살펴보기

편집



그래프 화면 구성

- | | | |
|---|---------|---|
| ① | 상한 | 꺾은선 그래프의 y축 상한 값을 설정합니다. 하한보다 커야 합니다. DI 데이터의 경우 y축에 선택한 데이터가 출력됩니다. |
| ② | 하한 | 꺾은선 그래프의 y축 하한 값을 설정합니다. 상한보다 작아야 합니다. |
| ③ | 분류 | 데이터의 종류를 선택합니다. 분류에서 선택한 종류에 따라 데이터 목록이 결정됩니다. |
| ④ | 데이터 목록 | 분류에서 선택한 종류의 데이터를 고를 수 있습니다.
<div data-bbox="405 1203 696 1374" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <input checked="" type="checkbox"/> Door1.Exit1
 <input checked="" type="checkbox"/> Leak2.Leakage2
 <input checked="" type="checkbox"/> Fire3.Smoke3
 <input checked="" type="checkbox"/> Fire4.Heat44
 <input checked="" type="checkbox"/> Fire5.A5
 <input checked="" type="checkbox"/> Fire6.B6
 <input checked="" type="checkbox"/> Relay.On.Off
 <input checked="" type="checkbox"/> Relay2.On.Off2
 <input type="checkbox"/> Thermometer.Run.Stop </div> 체크 박스를 선택하면 됩니다. |
| ⑤ | 상한 | 막대 그래프의 y축 상한 값을 설정합니다. 하한보다 커야 합니다. |
| ⑥ | 하한 | 막대 그래프의 y축 하한 값을 설정합니다. 상한보다 작아야 합니다. |
| ⑦ | 분류 | 막대 그래프로 표시할 데이터의 종류를 선택합니다. |
| ⑧ | 추가(꺾은선) | 설정 항목을 추가합니다. 최대 10개의 그래프를 추가할 수 있습니다. |
| ⑨ | 추가(막대) | 설정 항목을 추가합니다. 최대 10개의 그래프를 추가할 수 있습니다. |

2. UI 살펴보기

이벤트 발생 내역

기본 화면 구성

The screenshot shows the '이벤트 발생 내역' (Event Log) interface. It features a top navigation bar with tabs for '경보 내역' (Alarm Log) and '제어 내역' (Control Log). Below the navigation is a table of event logs. The table has columns for '상태' (Status), '등급' (Level), '발생 시각' (Occurrence Time), '해제 시각' (Release Time), '지속 시간' (Duration), and '비고' (Remarks). The table contains several rows of data, including events for 'Thermometer.Temperature', 'Thermometer.Run.Stop', and 'LeakSensor.Alarm'. Numbered callouts (1-12) point to specific UI elements: 1. Top navigation bar; 2. '데이터 선택' (Data Selection) dropdown; 3. '.xls 저장' (Save as XLS) button; 4. '.csv 저장' (Save as CSV) button; 5. '페이지' (Page) dropdown; 6. '조회 기간' (Search Period) input field; 7. '형태' (Type) dropdown; 8. '등급' (Level) dropdown; 9. '발생 시각' (Occurrence Time) column; 10. '해제 시각' (Release Time) column; 11. '지속 시간' (Duration) column; 12. '비고' (Remarks) column.

이벤트 발생 내역 화면 구성

- | | | |
|---|---------|--|
| ① | 경보/제어 탭 | 경보내역과 제어내역을 보여주는 탭을 선택합니다. |
| ② | 데이터 선택 | 데이터 선택창을 엽니다. |
| ③ | .xls 저장 | 현재 페이지를 엑셀 형식으로 내보냅니다.
Explorer, Edge 브라우저는 해당 기능을 사용할 수 없습니다. |
| ④ | .csv 저장 | 현재 페이지를 csv 형식으로 내보냅니다.
Explorer, Edge 브라우저는 해당 기능을 사용할 수 없습니다. |
| ⑤ | 페이지 | 페이지를 이동해 과거 이력을 살펴볼 수 있습니다.
한 페이지에 기록되는 경보는 최대 150개 입니다. |
| ⑥ | 조회 기간 | 조회 기간을 설정하여 해당 기간 내에 발생한 경보를 볼 수 있습니다. |
| ⑦ | 형태 | 어떤 장치의 데이터에서 경보가 발생했는지 나타냅니다. 클릭할 경우 ABC순으로 내림차순/오름차순 정렬이 이루어집니다. |
| ⑧ | 등급 | 발생한 경보의 등급을 나타냅니다. 클릭할 경우 등급 레벨 별로 내림차순/오름차순 정렬이 이루어집니다. |
| ⑨ | 발생 시각 | 경보가 발생한 시각을 나타냅니다. 클릭할 경우 시각에 따라 내림차순/오름차순 정렬이 이루어집니다. |
| ⑩ | 해제 시각 | 경보가 해제된 시각을 나타냅니다. 클릭할 경우 시각에 따라 내림차순/오름차순 정렬이 이루어집니다. |
| ⑪ | 지속 시간 | 경보가 지속된 시각을 나타내며 해제시각에서 발생시각을 뺀 값과 같습니다. 클릭할 경우 지속시간에 따라 내림차순/오름차순 정렬이 이루어집니다. |

2. UI 살펴보기

- ⑬ 비고 어떤 통신방식에서 어느 장비가 경보를 발생시켰는지 나타내며 아날로그 데이터의 경우 발생 조건을 나타냅니다.

편집

데이터 선택



데이터 선택 화면 구성

- | | | |
|---|--------|--|
| ① | 데이터 종류 | 이벤트 발생내역에서 살펴볼 데이터의 종류를 출력합니다. 등록된 데이터만 출력됩니다. |
| ② | 체크 박스 | 이벤트 발생내역에서 살펴볼 데이터의 종류를 선택합니다. |
| ③ | 적용 | 선택한 데이터의 종류를 메인 스테이지에 적용합니다. |
| ④ | 취소 | 선택 여부와 관계없이 데이터 선택창을 닫습니다. |

조회 기간



- 년, 월 선택 후 달력에서 일을 선택하면 바로 적용됩니다.

2. UI 살펴보기

통계

기본 화면 구성

The screenshot shows a web-based statistics interface for Innotube. It features a data table with columns for time, temperature, and humidity. Red boxes and numbers 1 through 7 highlight specific UI elements: 1. Data selection buttons (데이터 선택), 2. Search period dropdown (조회 기간), 3. Save as Excel button (.xls 저장), 4. Save as CSV button (.csv 저장), 5. Unit time dropdown (단위 시간), 6. Real-time checkbox (일시), and 7. Data selection dropdown (통계 데이터).

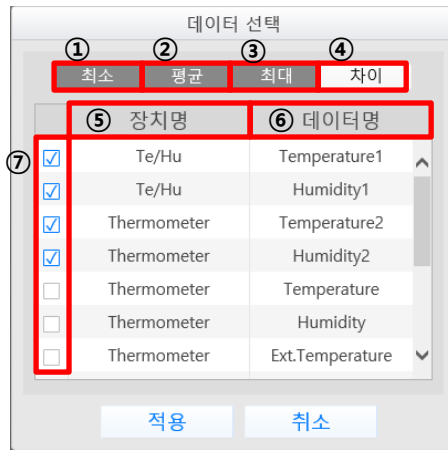
시간	Thermometer Temperature (°C)			Thermometer Humidity (%)			Thermometer Outdoor Temperature (°C)			Thermometer Outdoor Humidity (%)		
	최소	평균	최대	최소	평균	최대	최소	평균	최대	최소	평균	최대
2020-03-26 00:00	23.50	24.01	24.49	45.60	46.08	46.59	30.00	30.50	30.99	65.00	65.52	65.99
2020-03-26 00:10	23.50	23.99	24.48	45.60	46.08	46.59	30.00	30.51	30.99	65.00	65.50	65.99
2020-03-26 00:20	23.50	23.96	24.49	45.60	46.09	46.59	30.00	30.48	30.99	65.00	65.48	65.99
2020-03-26 00:30	23.50	24.01	24.49	45.60	46.10	46.59	30.00	30.48	30.99	65.00	65.49	65.99
2020-03-26 00:40	23.50	23.97	24.49	45.60	46.07	46.59	30.00	30.50	30.99	65.00	65.48	65.99
2020-03-26 00:50	23.50	23.99	24.49	45.60	46.09	46.59	30.00	30.53	30.99	65.00	65.50	65.99
2020-03-26 01:00	23.51	23.98	24.49	45.60	46.12	46.59	30.00	30.49	30.99	65.00	65.44	65.99
2020-03-26 01:10	23.50	23.98	24.49	45.60	46.10	46.59	30.00	30.50	30.99	65.00	65.44	65.99
2020-03-26 01:20	23.50	23.96	24.49	45.61	46.10	46.59	30.01	30.49	30.99	65.00	65.46	65.99
2020-03-26 01:30	23.50	24.00	24.49	45.60	46.09	46.59	30.00	30.48	30.99	65.00	65.51	65.99
2020-03-26 01:40	23.50	23.99	24.49	45.60	46.13	46.59	30.00	30.48	30.99	65.00	65.50	65.99
2020-03-26 01:50	23.50	23.99	24.49	45.60	46.08	46.59	30.00	30.47	30.99	65.00	65.52	65.99
2020-03-26 02:00	23.50	24.03	24.49	45.60	46.12	46.59	30.00	30.51	30.99	65.00	65.52	65.99
2020-03-26 02:10	23.50	24.01	24.49	45.60	46.12	46.59	30.00	30.51	30.99	65.00	65.49	65.99
2020-03-26 02:20	23.50	24.00	24.49	45.60	46.12	46.59	30.01	30.52	30.99	65.00	65.50	65.99
2020-03-26 02:30	23.50	24.01	24.49	45.60	46.08	46.59	30.00	30.47	30.98	65.00	65.47	65.99
2020-03-26 02:40	23.50	24.03	24.49	45.60	46.10	46.59	30.00	30.51	30.99	65.00	65.48	65.99
2020-03-26 02:50	23.50	23.99	24.49	45.60	46.08	46.59	30.00	30.47	30.99	65.00	65.53	65.99
2020-03-26 03:00	23.50	24.00	24.49	45.60	46.07	46.59	30.00	30.49	30.99	65.00	65.47	65.99
2020-03-26 03:10	23.50	23.98	24.49	45.60	46.08	46.59	30.00	30.49	30.99	65.00	65.48	65.98
2020-03-26 03:20	23.50	23.97	24.49	45.60	46.11	46.58	30.00	30.49	30.99	65.00	65.50	65.99
2020-03-26 03:30	23.50	24.00	24.49	45.60	46.12	46.59	30.00	30.50	30.98	65.00	65.49	65.99
2020-03-26 03:40	23.50	23.98	24.49	45.60	46.09	46.59	30.00	30.49	30.99	65.00	65.48	65.99
2020-03-26 03:50	23.50	24.01	24.49	45.60	46.09	46.59	30.00	30.49	30.99	65.00	65.50	65.99
2020-03-26 04:00	23.50	24.00	24.49	45.60	46.10	46.59	30.00	30.49	30.99	65.00	65.49	65.98

통계 기본 화면 구성

- ① 데이터 선택 데이터 선택 창을 엽니다.
- ② 조회 기간 조회 기간을 설정합니다.
- ③ .xls 저장 현재 페이지를 엑셀 형식으로 내보냅니다.
Explorer, Edge 브라우저는 해당 기능을 사용할 수 없습니다.
- ④ .csv 저장 현재 페이지를 csv 형식으로 내보냅니다.
Explorer, Edge 브라우저는 해당 기능을 사용할 수 없습니다.
- ⑤ 단위 시간 단위 시간을 설정합니다. 선택할 수 있는 단위 시간은 [5분, 10분, 15분, 30분, 1시간, 3시간, 6시간, 12시간, 1일]입니다.
- ⑥ 일시 선택한 조회 기간과 단위 시간에 따라 기록된 데이터를 출력합니다.
- ⑦ 통계 데이터 데이터 선택 창에서 선택한 데이터를 출력합니다. 장치 이름, 데이터 이름, 통계 값의 단위를 출력합니다.

2. UI 살펴보기

데이터 선택



데이터 선택 화면 구성

①	최소	클릭하여 짙은 회색이 된 상태가 선택된 상태입니다. 해당 기간 범위 동안 측정된 가장 작은 값을 출력합니다.
②	평균	클릭하여 짙은 회색이 된 상태가 선택된 상태입니다. 해당 기간 범위 동안 측정된 평균 값을 출력합니다.
③	최대	클릭하여 짙은 회색이 된 상태가 선택된 상태입니다. 해당 기간 범위 동안 측정된 가장 큰 값을 출력합니다.
④	차이	클릭하여 짙은 회색이 된 상태가 선택된 상태입니다.
⑤	장치명	'설정-장치관리'에 등록된 장치 명을 나타냅니다.
⑥	데이터명	'설정-장치관리'에 등록된 데이터 명을 나타냅니다.
⑦	체크박스	해당하는 장치의 데이터를 선택합니다. 선택된 데이터는 메인 스테이지에 출력됩니다.

2. UI 살펴보기

레시피

기본 화면

① 레시피 리뷰

적용 취소 고급

복제 삭제

②	③	④	④	데이터 목록	발생 조건		⑤		⑥	통합	동보 관리자	반복	경보 수준	제어 목록
					입	유지	출	유지						
<input type="checkbox"/>	ON	누수	정밀	누수1,누수 누수2,누수	3 초	Close	5 초	Open	<input type="checkbox"/>	viewer	0 분	위험	탈레이2,진동	
<input type="checkbox"/>	ON	충압문	정밀	충압문,개폐	0 초	Open	2 초	Close	<input type="checkbox"/>	viewer yangpush	0 분	정상	탈레이2,진동	
<input type="checkbox"/>	ON	소방	정밀	소방,연기 소방열 소방,방출	0 초	Close	0 초	Open	<input type="checkbox"/>	admin viewer	0 분	위험	탈레이2,진동	
<input type="checkbox"/>	OFF	온도	중도	서버실 온도	32.00 °C	2 초 이상	31.5 °C	이하	<input type="checkbox"/>	admin viewer	0 분	경계	탈레이1,배기팬	
<input type="checkbox"/>	ON	습도	중도	서버실 습도	88.00 %	2 초 이상	76 %	이하	<input type="checkbox"/>	admin viewer	0 분	경계	탈레이1,배기팬	
<input type="checkbox"/>	ON	전원	전원(IP)	UPS,입력전압 UPS,출력전압	200.00 Vac	2 초 이하	210 Vac	이상	<input type="checkbox"/>	admin viewer	0 분	위험	제어하지 않음	
<input type="checkbox"/>	ON	UPS	보통	UPS,경보	통신 온도 습도	0 초	Close	5 초	Open	<input type="checkbox"/>	admin viewer	0 분	위험	제어하지 않음
<input type="checkbox"/>	ON	통신	통신 상태	서버실 (S-TH2) 서버실 (S-TH3) UPS (MT-MTIP)	30 초		0 초		<input type="checkbox"/>	admin viewer	0 분	정상	탈레이2,진동	
<input type="checkbox"/>	ON	개폐	보통	탈레이1,배기팬 탈레이2,진동	0 초	Close	0 초	Open	<input type="checkbox"/>	admin viewer yangpush	0 분	정상	제어하지 않음	

⑦

데이터 선택 화면 구성

- | | | |
|---|-------|-------------------------|
| ① | 단일/리뷰 | 단일/리뷰 탭으로 전환합니다. |
| ② | 적용 | 레시피의 추가, 수정, 삭제를 적용합니다. |
| ③ | 취소 | 추가, 수정, 삭제한 레시피를 취소합니다. |
| ④ | 고급 | 연계 레시피, 감지시간 항목을 추가합니다. |
| ⑤ | 복제 | 선택한 레시피를 복제합니다. |
| ⑥ | 삭제 | 선택한 레시피를 삭제합니다. |
| ⑦ | 추가 | 레시피를 추가합니다. |

2. UI 살펴보기

레시피 항목 1

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
선택	사용	레시피명	데이터 특성	데이터 목록	연계 레시피	상태	값	유지	조건	값 유지	조건
<input type="checkbox"/>	ON <input checked="" type="radio"/> 도어		접점	Door1.Exit1	<input checked="" type="checkbox"/>	사용 안함	NOT	0 초	Open	0 초	Close

레시피 표 항목 화면 구성 1

①	선택	레시피를 선택합니다. 선택된 레시피는 복제, 삭제 될 수 있습니다.
②	사용	해당 레시피의 사용 여부를 설정합니다. OFF로 설정할 경우 레시피 조건을 만족하더라도 경보가 발생하지 않습니다.
③	레시피명	레시피의 이름을 설정합니다. 최대 30자까지 지을 수 있습니다.
④	데이터 특성	데이터의 종류를 선택합니다. 데이터 특성에 표기되는 종류는 등록된 장치의 데이터에 따라 정해집니다.
⑤	데이터 목록	선택한 데이터 특성을 가진 데이터를 선택합니다. 체크박스로 다중 선택할 수 있습니다.
발생 조건		
⑥	연계 레시피	연계 레시피에 선택된 레시피가 해당 레시피가 작동하는 선행조건이 됩니다.
⑦	상태	선택할 수 있는 상태는 [NOT, AND]입니다. NOT은 연계레시피가 발동하지 않은 경우 해당 레시피의 조건이 만족되면 경보를 발생시킵니다. AND는 연계레시피가 발동한 경우 해당 레시피의 조건이 만족될 때 경보를 발생시킵니다.
⑧	값	아날로그 데이터의 레시피일 경우 이용할 수 있으며 아날로그 데이터의 경보 발생 조건을 설정합니다.
⑨	유지	측정 값이 조건을 만족시킨 상태를 얼마나 유지한 뒤에 경보를 발생시키는지 설정할 수 있습니다.
⑩	조건	아날로그 데이터: 값이 [이상/이하]일 때 경보 발생 DI 데이터: DI의 상태가 [Open/Close]일 때 경보 발생
해제 조건		
⑪	값 유지	아날로그 데이터: 경보해제 값을 설정합니다. DI데이터: 얼마나 유지했을 때 해제될 것인지 시간을 설정합니다.
⑫	조건	자동으로 발생조건인 조건의 반대 조건이 설정됩니다. 아날로그 데이터: 발생조건이 '이상'일 때 '이하', '이하'일 때 '이상' DI 데이터: 발생조건이 'Open'일 때 'Close', 'Close'일 때 'Open'

2. UI 살펴보기

레시피 항목 2

①	감지 시간	②	③	④	⑤	통보	⑥	⑦	⑧							
상시	일	월	화	수	목	금	토	시작	종료	통합	관리자	반복	경보 수준	제어 목록		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0시	0분	0시	0분	<input checked="" type="checkbox"/>	admin viewer	0 분	관심	제어하지 않음

레시피 표 항목 화면 구성 2

감지 시간		
①	상시/요일	레시피 조건을 만족했을 때 경보를 발생시킬 요일을 선택합니다. 상시를 선택할 경우 항상 레시피를 발동시키며 요일은 다중 선택할 수 있습니다.
②	시작	레시피를 언제부터 사용할 지 시작시간을 설정합니다. 시작과 종료시간이 같은 경우 선택한 요일 언제나 레시피를 발동합니다.
③	종료	레시피를 언제까지 사용할 지 종료시간은 설정합니다.
통보		
④	통합	여러 개의 데이터를 가진 레시피의 경우 경보 발생과 해제를 통합하여 통보합니다.
⑤	관리자	통보할 관리자를 선택합니다. 경보를 통보할 관리자는 다중 선택할 수 있습니다.
⑥	반복	경보가 해제되지 않으면 설정한 시간마다 반복해서 경보발생을 통보합니다. 시간 단위는 분입니다.
⑦	경보 수준	레시피의 경보 수준을 설정합니다. 선택할 수 있는 항목은 [정상, 관심, 주의, 경계, 위험] 입니다.
⑧	제어 목록	레시피가 조건을 만족했을 때 경보발생과 함께 제어할 항목을 선택합니다.

2. UI 살펴보기

리뷰

레시피 리뷰 ITGuard_Demo (화) 오후 5:58

통신방식	장치 ID	모델명	장치 설명	데이터 ID	데이터 설명	레시피
Contact	1	IS-WS	누수1	1	누수	누수
	2	IS-WS	누수2	1	누수	누수
	3	IS-DS	출입문	1	개폐	출입문
	4	IS-FSA	소방	1	연기	소방
	5	IS-FSB	소방	1	벨	소방
	6	IS-PSR	소방	1	방출	소방
Relay	1	IO-RL	릴레이	1	배기팬	제어
	2	IO-RL	릴레이	1	전등	제어
RS485-1	1	HVAC-DUMMY	Thermometer	1	Temperature	
				2	Humidity	
				3	Operation	
				4	Air.volume	
				5	Run.Stop	
				6	Alarm	
				7	Outdoor.Temperature	
				8	Outdoor.Humidity	
				9	Damper	
	2	AR-HVAC	Thermometer	1	Temperature	
				2	Humidity	
				3	Operation	
				4	Air.volume	
				5	Run.Stop	
				6	Alarm	
				7	Outdoor.Temperature	
				8	Outdoor.Humidity	
				9	Damper	
1	IS-TH2	사무실	1	온도		
			2	습도	습도	

데이터 입장에서 자신이 포함된 레시피가 무엇인지 확인할 수 있습니다.

3. 레시피 만들기

3. 레시피 만들기

레시피가 무엇인가요?

레시피는 수집하는 데이터에 조건을 걸어 이벤트를 발생시키는 도구입니다.

발생시킬 수 있는 이벤트에는 경보 발생과 스위치 제어 등 여러 가지가 있습니다.

레시피를 활용하여 편리한 경보/제어 환경을 구축해보세요.

레시피 만들기 항목이 왜 필요한가요?

기본적인 레시피를 만드는 것은 **2. UI 살펴보기** 의 [레시피](#) 항목을 참조하십시오.

본 항목에서는 연계 레시피와 통합 통보에 대해 설명합니다.

3. 레시피 만들기

연계 레시피

연계 레시피를 통해 연계 된 레시피의 발동여부를 연계한 레시피의 선행조건으로 설정할 수 있습니다. 아래 예제를 통해 알아보겠습니다.

예제

선택	사용	레시피명	데이터 특성	데이터 목록	발생 조건				
					연계 레시피	상태	값	유지	조건
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	도어	접점	Door1.Exit1	온도	AND		0 초	Open
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	온도	온도	Te/Hu.Temperature1	사용 안함	NOT	30 <c	0 초	이상

도어 레시피는 온도 레시피를 연계하고 있습니다.

상태는 AND이므로 온도 레시피가 발동 된 상태에서만 도어 레시피가 발동됩니다. 도어 레시피가 경보를 발동시키기 위해서는 아래의 조건을 만족해야 합니다.

1. Te/Hu 장치의 Temperature1 데이터가 30도이상으로 온도레시피를 발동
2. Door1장치의 Exit1 데이터가 Open 조건을 만족

Door1장치의 Exit1 데이터가 Open 조건을 만족하더라도 Temperature1의 값이 30도 미만이라면 도어 레시피는 발동하지 않습니다.

3. 레시피 만들기

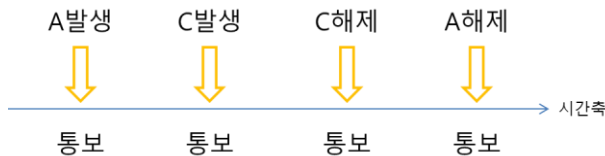
통합 통보

통보		
통합	관리자	반복
<input type="checkbox"/>	admin viewer	0 분

하나의 레시피에는 여러 개의 데이터를 포함할 수 있습니다. (단, 모두 같은 종류)

기본적으로 데이터들은 각각 레시피의 조건을 만족할 때마다 경보 발생을 통보하며 각자 해제될 때마다 경보 해제를 통보합니다.

예를 들어 1번 레시피에 A, B, C 데이터가 있는데 A데이터가 조건을 만족하고 C 데이터가 조건을 만족했다가 C가 해제되고 A가 해제되는 경우 관리자에게 총 4번의 통보(A의 발생, C의 발생, C의 해제, A의 해제)가 이루어집니다.



그런데 통합을 선택하는 경우 해당 레시피를 처음 작동시켰을 때와 마지막으로 해제했을 때 두 번만 통보합니다.

위와 같은 상황에서 통합에 체크가 되어있는 경우 관리자에게 처음 A가 조건을 만족해서 레시피가 작동되었을 때, 마지막으로 A가 해제되어 레시피 상의 모든 데이터가 해제되었을 때 총 두 번의 통보가 이루어집니다.



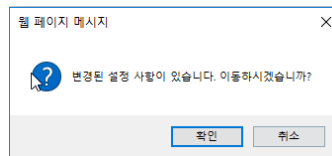
4. 설정하기

4. 설정하기

기본 정보

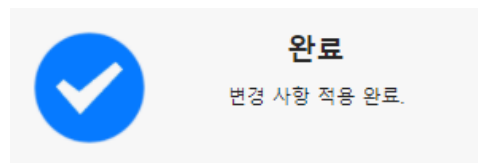
설정에서는 네트워크 설정 및 장치 추가, 사용자 관리를 할 수 있습니다.

설정 값 변경 중에 적용하지 않은 채로 페이지를 이동하려 하면 아래와 같은 팝업이 출력됩니다.



- '확인' 클릭 시 변경된 모든 값을 적용하지 않고 선택한 페이지로 이동합니다.
- '취소' 클릭 시 기존 페이지에 머무릅니다.

설정을 마치고 좌측 상단의 적용 버튼을 클릭해 완료 메시지가 출력되어야 해당 내용이 적용됩니다.



4. 설정하기

IG10 간편 설정

① MAC 주소	A4-A1-E4-00-14-5B
② 네트워크	Manual
③ IP 주소	10 2 13 12
④ 넷마스크	255 255 0 0
⑤ 게이트웨이	10 2 1 1
⑥ 기본 DNS	168 126 63 1
⑦ 보조 DNS	164 124 101 2
⑧ 장치 설정	사용 안함
⑨ 통신 인터페이스	RS-485
⑩ 통신 속도	19200
⑪ 장치	EarthLeakage
⑫ 모델	KMS-32AGSSD
⑬ 설비 통신 번호	1
⑭ 센서 임계값 자동 생성	사용 안함

네트워크 설정

① MAC 주소	해당장비의 Mac주소를 나타냅니다.
② 네트워크	장비 네트워크를 설정합니다. [DHCP, Manual]
③ IP 주소	Manual 설정 시 IP주소를 직접 입력합니다.
④ 넷마스크	Manual 설정 시 넷마스크를 직접 입력합니다.
⑤ 게이트웨이	Manual 설정 시 게이트웨이를 직접 입력합니다.
⑥ 기본 DNS	기본 DNS를 입력합니다.
⑦ 보조 DNS	보조 DNS를 입력합니다.
⑧ 장치 설정	간편설정에서의 장치설정 사용 여부를 설정합니다.
⑨ 통신 인터페이스	연결할 설비의 통신 인터페이스를 선택합니다.
⑩ 통신 속도	통신 속도를 선택합니다. [2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200]
⑪ 장치	설비 종류를 선택합니다.
⑫ 모델	사용 모델을 선택합니다.
⑬ 설비 통신 번호	연결할 설비의 통신번호(ID)를 설정합니다.[1~32]
⑭ 센서 임계값 자동 생성	선택한 장비에 대한 레시피를 자동으로 생성해줍니다.

4. 설정하기

백업

The screenshot shows a settings page for backups. At the top, there are buttons for '적용' (Apply) and '취소' (Cancel). The settings are as follows:

- 1. Backup server: A dropdown menu.
- 2. Firmware update: A toggle switch currently set to 'OFF'.
- 3. Backup server settings: A section containing three sub-toggles: '기록' (Log), '통계' (Statistics), and '설정' (Settings), all currently set to 'OFF'.
- 4. Backup cycle: A dropdown menu currently set to '30일' (30 days).
- 5. Statistics cycle: A dropdown menu currently set to '10분' (10 minutes).

백업 설정

① 백업 서버	파일이 백업 될 서버를 설정합니다.
② 펌웨어 업데이트	서버에 펌웨어를 올리면 버전을 체크하여 현재 버전보다 상위 버전인 경우 자동으로 업그레이드합니다.
③ 백업 서버 설정	
기록	경보 발생 기록을 백업합니다.
통계	아날로그 데이터의 통계를 백업합니다.
설정	설정 페이지 내용을 백업합니다.
④ 백업 주기	파일을 서버로 옮길 주기를 설정합니다. [미설정, 1일, 7일, 30일] 중에서 선택할 수 있습니다.
⑤ 통계 주기	백업할 통계 데이터의 간격을 설정합니다. [5분, 10분, 15분, 30분, 1시간, 3시간 6시간, 12시간] 중에서 선택할 수 있습니다.

4. 설정하기

통보



통보 설정

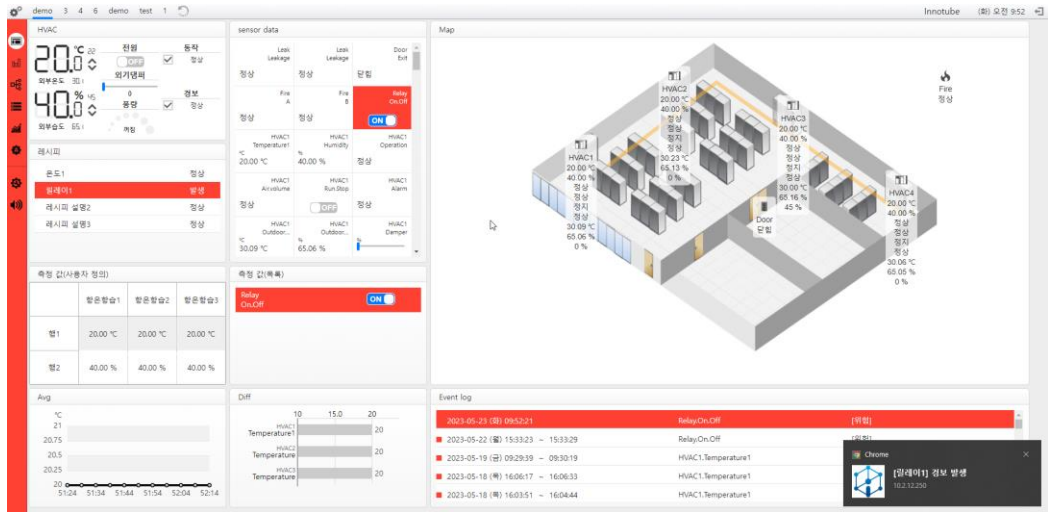
① 웹 알림 설정	레시피가 발생했을 때 윈도우 팝업이 뜨도록 설정합니다. 웹 알림 설정 하위 항목을 참조하십시오.
② SNMP 설정	SNMP 하위항목을 참조하십시오.
③ Trap 서버	Trap 서버의 주소와 포트를 입력합니다. <ul style="list-style-type: none"> 경보·제어의 발생·해제 시, 설정된 주소로 Trap 메시지가 전송됩니다. 메일과 달리, 4.1 장치 설정의 설정 항목 없이 항상 전송됩니다.
④ 메일 서버 정보	알림 메일을 보내줄 서버 설정을 입력합니다. <ul style="list-style-type: none"> 메일 서버 : 메일 서버 이름 메일 주소 : 보내는 메일 주소 ID : 메일 서버 ID 비밀번호 : 보내는 메일의 비밀번호 인증 : 보안 프로토콜 사용 유무 프로토콜 : SMTP/SMTPS 선택 포트 번호 : 사용할 포트 번호
⑤ 푸시알림서비스키	모바일앱에서 장비를 등록했을 때 사용자의 푸시 키를 확인합니다.
⑥ SMS설정 정보	<ul style="list-style-type: none"> SMS를 전송하는데 사용할 통신 방식을 선택합니다.
CDMA (KERNEL-i)	<ul style="list-style-type: none"> 공유키 : SMS Proxy 서버/클라이언트 간의 인증 키입니다. 서버와 클라이언트의 키가 일치해야 정상 동작합니다. 발신자 번호 : 자동으로 출력됩니다. CDMA 사용시, 기본 디바이스 드라이버가 '/dev/ttyS0' 으로 설정되어 있음

4. 설정하기

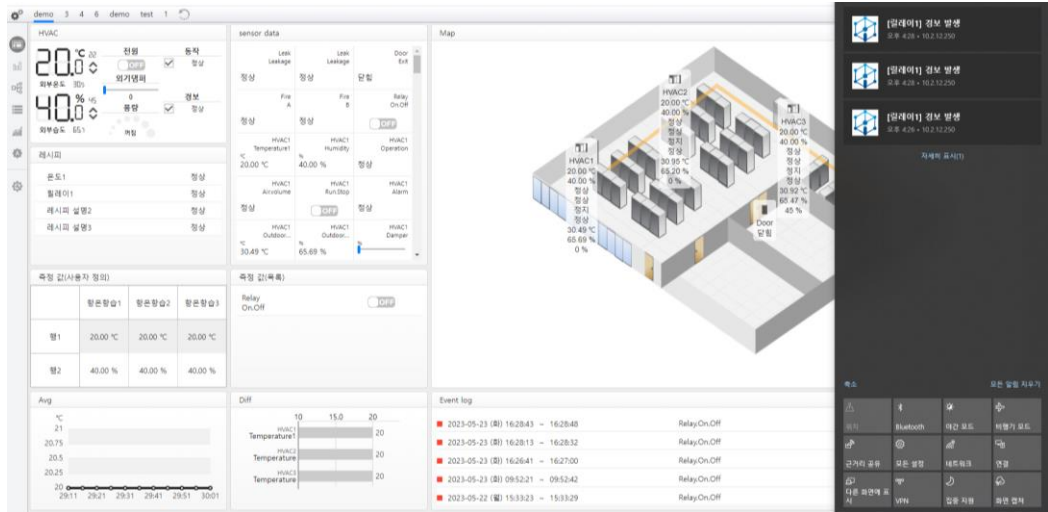
	발신자 번호	: 원하는 번호를 직접 입력합니다.
	ID	: 가입한 ID를 입력합니다.
	비밀번호	: 가입한 ID의 비밀번호를 입력합니다.
	메시지 종류	: 메시지 종류를 선택합니다. [SMS, MMS]
Internet SMS (KT xroshot)	공유키	: SMS 서버/클라이언트 간의 인증 키입니다. 서버와 클라이언트의 키가 일치해야 정상 동작합니다.
	포트 번호	: SMS 서버의 포트 번호를 입력합니다.
	발신자 번호	: 원하는 번호를 직접 입력합니다.
	ID	: 가입한 ID를 입력합니다.
	메시지 종류	: 메시지 종류를 선택합니다. [SMS, MMS]
Internet SMS (LimeSnc)	공유키	: SMS 서버/클라이언트 간의 인증 키입니다. 서버와 클라이언트의 키가 일치해야 정상 동작합니다.
	서버 주소	: SMS 서버의 IP 주소를 입력합니다.
	포트 번호	: SMS 서버의 포트 번호를 입력합니다.
Internet SMS (TigenSoft)	공유키	: SMS 서버/클라이언트 간의 인증 키입니다. 서버와 클라이언트의 키가 일치해야 정상 동작합니다.
	서버 주소	: SMS 서버의 IP 주소를 입력합니다.
	포트 번호	: SMS 서버의 포트 번호를 입력합니다.
	발신자 번호	: 원하는 번호를 직접 입력합니다.
	ID	: 가입한 ID를 입력합니다.
	메시지 종류	: 메시지 종류를 선택합니다. [SMS, MMS]
Internet SMS (KWRC)	발신자 번호	: 원하는 번호를 직접 입력합니다.
⑦ 메시지 형식	경보 발생 시 통보 메시지를 SMS, 이메일 또는 모바일 푸시메세지로 전송할 때 어떤 형식으로 발송할지 설정합니다.	

4. 설정하기

웹 알림 설정



브라우저에서 제공하는 web notification 기능을 통해 경보 발생 시 화면 우측 하단에 팝업이 생성됩니다. 생성된 팝업은 5초 후에 자동으로 지워집니다.



발생한 팝업은 윈도우 알림센터에서 확인할 수 있습니다.

4. 설정하기

※ 팝업 기능 주의사항

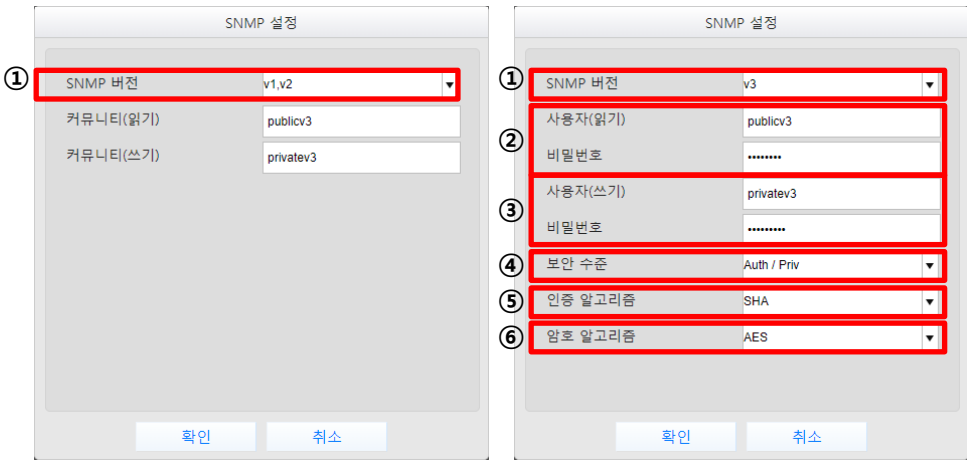
- Chromium 기반 브라우저(Chrome, Edge, Firefox, whale 등)에서 동작합니다.
- HTTPS로 접속해야만 사용할 수 있습니다.
- 브라우저에서 사이트에 대한 알림 권한을 허용해야 합니다.



- 해당 브라우저를 켜놓고 있는 라이브 상황에서만 팝업이 생성되고 알림 센터에 기록됩니다. 브라우저를 닫은 상태에서 발생한 경보는 알림센터에 기록되지 않으며 이벤트 발생내역을 확인해야 합니다.

4. 설정하기

SNMP



통보 설정

- | | | |
|---|---------|---|
| ① | SNMP 버전 | SNMP v1,v2 / SNMP v3 을 선택합니다. |
| ② | 사용자(읽기) | 읽기에 접근할 사용자 인증을 관리할 커뮤니티 정보를 등록합니다. |
| ③ | 사용자(쓰기) | 쓰기에 접근할 사용자 인증을 관리할 커뮤니티 정보를 등록합니다. |
| ④ | 보안 수준 | SNMP v3의 보안 수준을 설정합니다.

None : 인증 및 암호 알고리즘을 사용하지 않습니다.

Auth only : 인증 알고리즘만 사용합니다.

Auth / Priv : 인증 알고리즘과 암호 알고리즘을 모두 사용합니다. |
| ⑤ | 인증 알고리즘 | 사용할 인증 알고리즘을 선택합니다. [SHA, MD5] |
| ⑥ | 암호 알고리즘 | 사용할 암호 알고리즘을 선택합니다. [AES, DES] |

4. 설정하기

보안

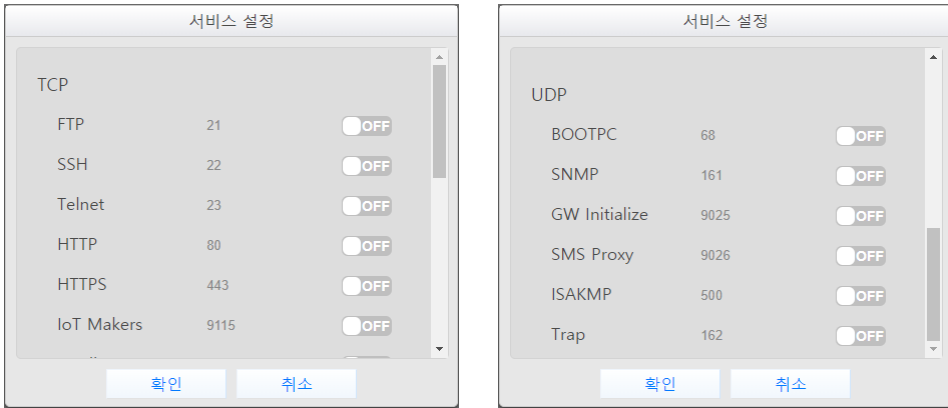


보안 설정

① 서비스 설정	포트 접근을 허용 할 프로토콜 및 사용할 포트를 설정합니다.
② RADIUS 인증	Telnet, SSH, HTTP, HTTPS 에서 수행하는 사용자 인증을 RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service)로 대체합니다.
③ IPsec	보안 프로토콜 IPsec을 사용합니다.
④ 접근 허용 IP	IP 개별설정 선택 시 설정한 IP만 현재 장비로 접근 할 수 있도록 합니다.
⑤ 자동 로그인 IP	일부 IP에서 'ITGuard®-Manager'에 접속 시, ID·비밀번호 입력을 생략하여 바로 접속할 수 있게 합니다.

4. 설정하기

서비스 설정



사용할 서비스 프로토콜을 선택하고 해당 프로토콜이 사용할 포트를 설정합니다.

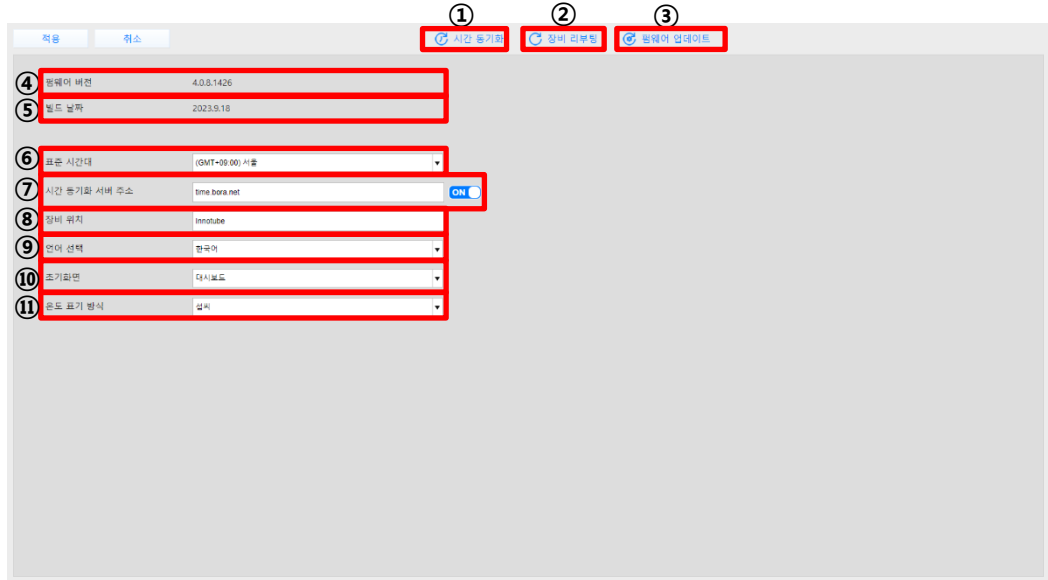
각 프로토콜이 사용할 포트의 기본값을 제공합니다. 포트 변경 시 수정하십시오.

설정할 수 있는 프로토콜 종류

TCP	FTP, SSH, Telnet, HTTP, HTTPS, IoT Makers, Modbus-TCP, Rancidity, IDIS Video, IDIS HTTP
UDP	BOOTPC, SNMP, GW Initialize, SMS Porxy, ISAKMP, Trap, SerialNo, License

4. 설정하기

장비



장비 설정

①	시간 동기화	하단의 시간 동기화 서버 주소 항목에서 설정한 타임 서버 혹은 수동 설정한 시간과의 동기화를 적용합니다.
②	장비 리부팅	장비를 원격으로 리부팅 합니다. 클릭하면 장비의 재시동 여부를 다시 한번 묻습니다. 확인 시 장비를 리부팅하며 리부팅이 끝나면 로그인 페이지로 이동합니다.
③	펌웨어 업데이트	펌웨어를 업데이트 합니다. 다음 페이지의 펌웨어 업데이트 를 참조하십시오.
④	펌웨어 버전	현재 설치된 펌웨어 버전을 나타냅니다.
⑤	빌드 날짜	현재 사용중인 펌웨어 버전이 빌드 된 날짜를 나타냅니다.
⑥	표준 시간대	장비의 표준 시간대를 선택된 GMT로 사용합니다.
⑦	시간 동기화 서버 주소	장비의 시간을 동기화할 타임 서버 주소를 입력합니다. 체크 해제 시, 장비의 시간을 수동으로 변경할 수 있습니다. 운영체제 시간과 동기화 클릭 시 현재 접속중인 PC 시간을 동기화 합니다.
		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: flex; align-items: center;"> 2023 - 3 - 24 : 15 : 12 : 52 운영체제 시간과 동기화 </div>
⑧	장비 위치	장비의 위치를 입력합니다. 입력된 장비 위치는 로그인화면과 상단 메뉴바에 출력됩니다.
⑨	언어 선택	사용할 언어를 선택합니다. [한국어, English]
⑩	초기 화면	로그인 후 최초로 보여지는 화면을 선택합니다. [대시보드, 그래프, 장치목록, 영상, 경보내역, 통계]
⑪	온도 표기 방식	데이터의 표기 방식을 변경 합니다. [섭씨, 화씨]

4. 설정하기

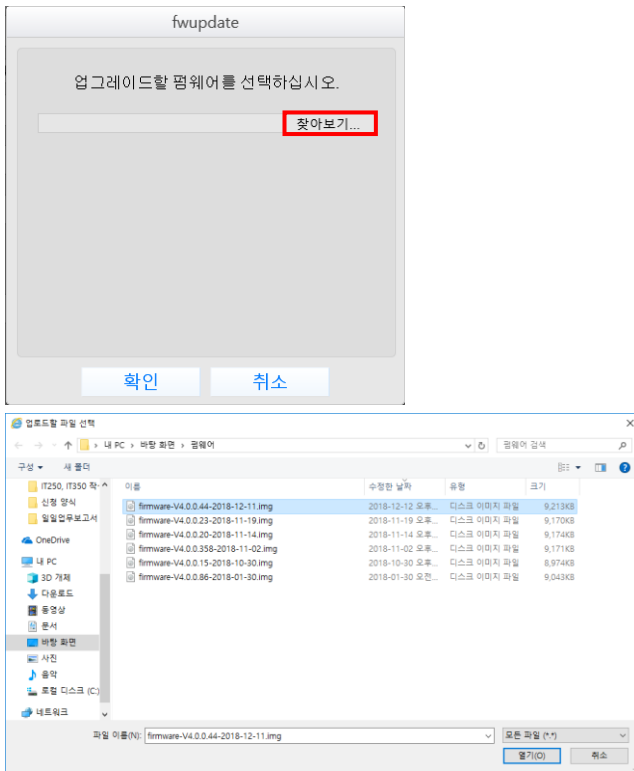
펌웨어 업데이트

Web UI 를 이용한 펌웨어 업데이트

- A. 장비 설정의 '펌웨어 업데이트' 버튼을 클릭합니다.

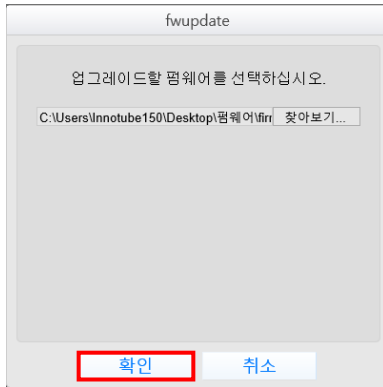


- B. '찾아보기' 버튼을 클릭하여 업로드 할 펌웨어 파일을 선택합니다.

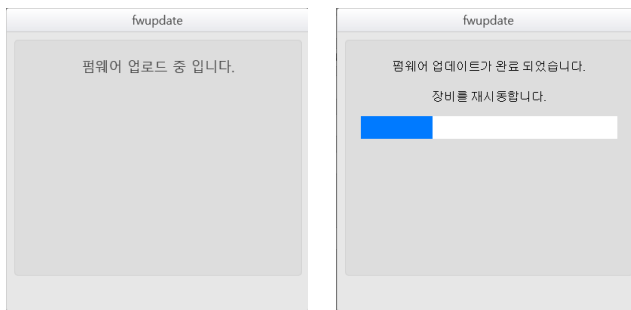


4. 설정하기

- C. '확인' 버튼을 클릭하여 업데이트를 시작합니다.



- D. 업데이트 진행 화면이 차례로 보여집니다.



- E. 업데이트가 완료되면 로그인 화면으로 이동합니다.

4. 설정하기

통신 인터페이스

①	적용	②	취소	③	④	⑤	⑥	⑦
통신 인터페이스	최대 장치 개수	경로	통신 속도	데이터 비트	정지 비트	패리티 비트		

장비 설정

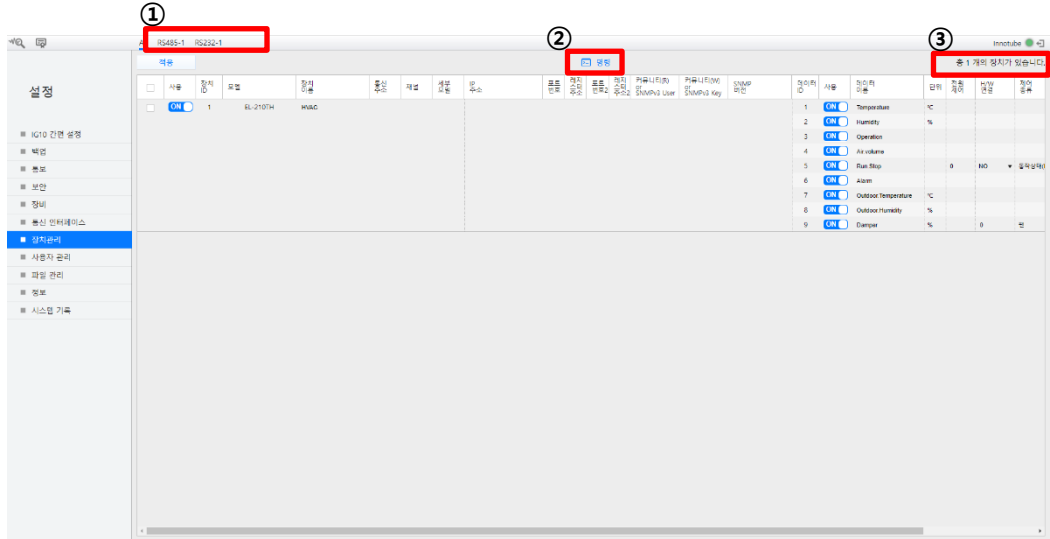
①	통신방식	지원하는 통신방식의 종류를 나타냅니다.
②	최대 장치 개수	해당 통신방식으로 등록할 수 있는 최대 장치 개수를 나타냅니다.
③	경로	통신 방식이 사용할 내부 경로를 설정합니다. 해당 경로를 수정하는 것은 권장하지 않습니다.
④	통신 속도	시리얼 통신의 통신속도를 설정합니다. 장비에 맞게 [2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200]중에서 설정합니다.
⑤	데이터 비트	데이터 전송에 사용할 비트의 수를 설정합니다. 장비와 데이터의 형태에 따라 [5, 6, 7, 8] 중에서 설정합니다.
⑥	정지 비트	비동기식 전송에서 문자의 종료를 표시하기 위해 마크 신호를 설정합니다. [1, 2] 중에서 설정합니다.
⑦	패리티 비트	패리티 비트를 설정합니다. [NONE, ODD, EVEN] 중에서 설정합니다. <ul style="list-style-type: none">NONE: 패리티 비트를 사용하지 않습니다.ODD: 홀수 패리티 비트를 사용합니다.EVEN: 짝수 패리티 비트를 사용합니다.

4. 설정하기

장치관리

장치관리의 첫 화면은 All 입니다. 등록된 장치를 볼 수 있습니다.

이 화면에서 장치 이름과 데이터 이름의 수정을 할 수 있습니다..



장치.관리 설정

- | | |
|-----------|-----------------------|
| ① 통신방식 | 통신방식 별로 장치를 볼 수 있습니다. |
| ② 명령 | 데이터에 따라 다양한 작업을 합니다. |
| ③ 등록 장치 수 | 현재 등록된 장치의 수를 출력합니다. |

4. 설정하기

장치관리 항목

- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯

선택	사용	장치 ID	모델	장치 이름	통신 주소	채널	세부 모델	데이터 ID	사용	데이터 이름	단위	전원 제어	H/W 연결	제어 종류	동작 시간
----	----	-------	----	-------	-------	----	-------	--------	----	--------	----	-------	--------	-------	-------

장치관리 항목 내용

①	선택	해당 장치를 선택합니다.
②	사용	해당 장치의 사용 여부를 설정합니다.
③	장치 ID	같은 통신방식 내에서 장치를 구분하는 번호입니다. 서로 다른 통신방식의 장치 번호는 중복될 수 있습니다.
④	모델	해당 장치의 모델명입니다. 모델은 장치 추가 시 셀렉트 박스에서 선택할 수 있습니다.
⑤	장치 이름	장치 이름을 설정합니다. 최대 30자까지 설정할 수 있습니다.
⑥	통신 주소	멀티미터를 사용할 때 데이터를 제공할 주 장치의 통신 주소를 설정합니다.
⑦	채널	멀티미터를 사용할 때 속한 채널을 설정합니다.
⑧	세부 모델	세부 모델을 표시합니다.
⑨	데이터 ID	해당 장치에서 데이터를 구분하는 번호입니다.
⑩	사용	해당 데이터의 사용 여부를 설정합니다.
⑪	데이터 이름	데이터 이름을 설정합니다. 최대 30자까지 설정할 수 있습니다.
⑫	단위	아날로그 데이터의 단위를 설정합니다. 기본적으로 데이터의 종류에 맞는 단위를 제공합니다.
⑬	전원 제어	경보 발생 후, DI 포트의 전원을 차단하여 경보 발생 상태를 지속할 시간을 설정합니다. 화재 센서의 비화재보 방지기능을 사용하기 위한 기능입니다.
⑭	H/W 연결	DI, 제어 장치의 기본 접점 연결 상태를 설정합니다. [NO, NC] <ul style="list-style-type: none"> - NO: 기본 접점 상태는 Open입니다. 접점이 연결되면(Close) 경보가 발생합니다. - NC: 기본 접점 상태는 Close입니다. 접점이 떨어지면(Open) 경보가 발생합니다.
⑮	제어 종류	제어 장치의 종류를 설정합니다.
⑯	동작 시간	제어 기기의 동작 지속 시간입니다. 값을 설정하면 제어기기가 동작했을 때 설정한 시간이 지난 뒤 기본 상태로 되돌아갑니다. 0으로 설정 시 수동 조작 또는 레시피를 통한 자동 조작이 이루어질 때까지 동작상태를 지속합니다.

4. 설정하기

사용자 관리

사용자 관리

ID	사용자 이름	권한	이메일 사용	이메일 주소	SMS 사용	SMS 수신번호	PUSH 사용	PUSH KEY	대시보드 설정
itguard	itguard	관리자	<input type="checkbox"/> OFF		<input checked="" type="checkbox"/> ON	010-*****2222	<input type="checkbox"/> OFF		Dashboard1
viewer	뷰어		<input type="checkbox"/> OFF		<input type="checkbox"/> OFF		<input type="checkbox"/> OFF		Dashboard1

사용자 관리 설정

- | | |
|----------|--|
| ① 추가 | 사용자를 추가합니다.
사용자는 최대 10명까지 추가할 수 있습니다. |
| ② 삭제 | 선택한 사용자를 삭제합니다. |
| ③ 편집 | 선택한 사용자 정보를 수정합니다.
편집을 완료하기 위해서는 현재 비밀번호를 입력해야 합니다. |
| ④ 사용자 목록 | 사용자 정보를 나타냅니다.
항목에 대한 설명은 다음 페이지 사용자 추가 를 참조하십시오. |

4. 설정하기

사용자 추가

사용자 추가 설정

① 계정 권한	해당 계정의 권한을 설정합니다. 새로 추가하는 계정은 '뷰어' 권한만 사용할 수 있습니다. 뷰어는 설정 및 추가/삭제/편집이 불가능합니다.
② ID	해당 계정의 ID를 설정합니다. 기존에 있는 동일한 ID로 설정할 수 없습니다.
③ 사용자명	해당 계정을 사용하는 사용자의 이름을 설정합니다.
④ 비밀번호	해당 계정의 비밀번호를 설정합니다. 비밀번호는 6자 이상이어야 합니다.
⑤ 비밀번호 확인	상단의 비밀번호를 재확인합니다.
⑥ 메일 수신 여부	메일 수신 여부를 설정합니다. 메일을 수신하기 위해서는 알람 설정에서 메일서버 정보를 설정해야 합니다.
⑦ 수신메일 주소	알람을 수신할 메일 주소를 설정합니다.
⑧ SMS 수신여부	SMS 수신 여부를 설정합니다. SMS를 수신하기 위해서는 알람 설정에서 SMS 설정 정보를 설정해야 합니다.
⑨ SMS 수신번호	SMS를 통해 알람을 수신할 핸드폰 번호를 설정합니다.
⑩ PUSH 수신여부	PUSH 메시지의 수신여부를 설정합니다. 스마트폰으로 푸시메세지를 수신하기 위해서는 ITGuard 모바일 앱이 설치되어야 하며 그 앱에 해당 장비가 등록되어야 합니다.
⑪ PUSH KEY	PUSH 메시지를 보낼 스마트폰의 키를 등록합니다. 모바일 앱을 설치하면 스마트폰마다 고유의 키를 생성하는데 생성된 고유키를 등록하면 알람이 발생했을 때 푸시메세지로 알람을 전송합니다.
⑫ 대시보드 설정	해당 계정에서 보여질 대시보드 탭을 할당합니다.

4. 설정하기

파일 관리

이름	내보내기	가져오기
대시보드	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
백업	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
종보	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
장비	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
통신 인터페이스 + 장치관리 + 레시피	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
장비 연동	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

설정 및 대시보드를 파일로 저장하고 저장된 설정파일을 불러와 적용시킬 수 있습니다.

4. 설정하기

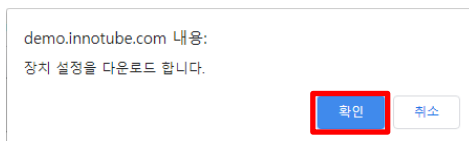
내보내기 및 가져오기

■ 내보내기

- ① '설정-파일관리' 항목에서 저장하고자 하는 설정의 내보내기 버튼을 클릭합니다.

이름	내보내기	가져오기
대시보드		
백업		
통보		
장비		
통신 인터페이스 + 장치관리 + 레시피		
장비연동		

- ② 팝업창의 확인 버튼을 클릭합니다.



- ③ 사용하는 브라우저의 다운로드 폴더에 장치등록 설정파일로 저장됩니다.

파일 이름

대시보드: dashboard.tar.gz

백업: backup.tar.gz

통보: notification.tar.gz

장비: edgeway.tar.gz

통신 인터페이스+장치관리+레시피: sensord.tar.gz

장비 연동: server.tar.gz

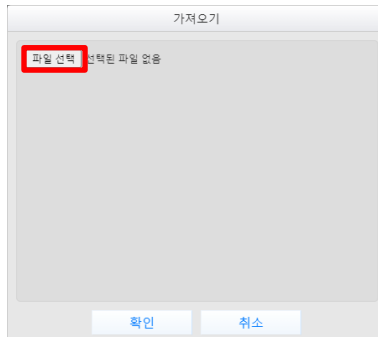
4. 설정하기

■ 가져오기

1. '설정-파일관리' 항목에서 불러오고자 하는 설정의 가져오기 버튼을 클릭합니다.

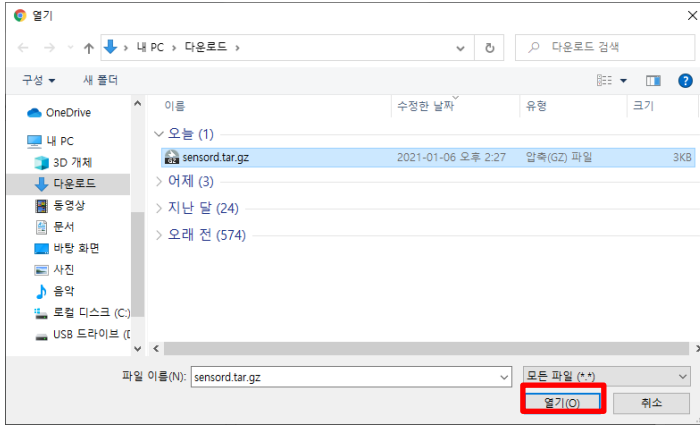
이름	내보내기	가져오기
대시보드		
백업		
통보		
장비		
통신 인터페이스 + 장치관리 + 레시피		
장비연동		

2. 파일 선택을 클릭합니다.



4. 설정하기

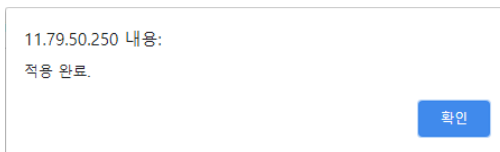
3. 내보내기 기능으로 저장한 설정파일을 선택하고 열기를 클릭합니다.



4. 확인 버튼을 클릭합니다.



5. 적용이 완료되면 적용 완료 팝업창이 뜹니다.



■ 주의사항

1. 통신 인터페이스 + 장치관리 + 레시피 설정의 경우 가져오기를 통해 장치 목록을 가져올 장비의 라이선스 개수가 장치등록설정파일보다 적다면 라이선스가 모자란 만큼 등록 장치가 사용중지 됩니다. 라이선스 개수를 늘리려면 본사로 연락 주시길 바랍니다.

4. 설정하기

2. 모든 설정파일 가져오기는 기존 설정을 덮어쓰는 형식입니다. 기존 설정이 날아가기 때문에 설정 수정은 가져오기가 끝난 후에 수행하십시오.

4. 설정하기

정보

SNMP OID

새로 고침

모든 데이터는 아래 값에 대한 예외처리 ① 합니다.
2147483646 (0x7FFFFFFF) = 미지원, 부인
2147483647 (0x7FFFFFFE) = 통신 오류

통신방식	장치 ID	모형명	장치 설명	데이터 ID	데이터 설명	OID	현재 값	값 설명	R/W	Scale	단위
Contact (ID : 1)	1	IS-WS	Leak	1	Leakage	.1.3.6.1.4.1.30960.2.1.5.1.1.10.1	0	정상 : 0, 발생 : 1	R		
	2	IS-WS	Leak	1	Leakage	.1.3.6.1.4.1.30960.2.1.5.1.1.10.2	0	정상 : 0, 발생 : 1	R		
	3	IS-DS	Door	1	Exit	.1.3.6.1.4.1.30960.2.1.5.1.1.10.3	0	정상 : 1, 발생 : 0	R		
	4	IS-FSA	Fire	1	A	.1.3.6.1.4.1.30960.2.1.5.1.1.10.4	0	정상 : 0, 발생 : 1	R		
	5	IS-FSB	Fire	1	B	.1.3.6.1.4.1.30960.2.1.5.1.1.10.5	0	정상 : 0, 발생 : 1	R		
	6	IS-FSR	Fire	1	Release	.1.3.6.1.4.1.30960.2.1.5.1.1.10.6	1	정상 : 0, 발생 : 1	R		
Relay (ID : 2)	1	IO-RL	Relay	1	On.Off	.1.3.6.1.4.1.30960.2.1.5.1.1.10.7	1	정지 : 0, 동작 : 1	R/W		
	2	IO-RL	Relay	1	On.Off	.1.3.6.1.4.1.30960.2.1.5.1.1.10.8	0	정지 : 0, 동작 : 1	R/W		
	1		Temperature			.1.3.6.1.4.1.30960.2.1.5.1.1.10.9	2147483646 (미지원)	Integer (32 Bit)	R	x100	°C
	2		Humidity			.1.3.6.1.4.1.30960.2.1.5.1.1.10.10	2147483646 (미지원)	Integer (32 Bit)	R	x100	%
	3		Operation			.1.3.6.1.4.1.30960.2.1.5.1.1.10.11	2147483646 (미지원)	복수의 상태 값을 OR연산하여 표시 0x00000001 : 송풍 0x00000002 : 냉방 0x00000004 : 난방 0x00000008 : 가습 0x00000010 : 제습 0x00000020 : 급수 0x00000040 : 배수 0x00000080 : 환풍할습 0x00000100 : 차동냉방 0x00000200 : 차동난방 0x00000400 : 외기	R		
	4		Air.volume			.1.3.6.1.4.1.30960.2.1.5.1.1.10.12	2147483646 (미지원)	복수의 상태 값을 OR연산하여 표시 0x00000001 : 미동 0x00000002 : 역풍 0x00000004 : 송풍 0x00000008 : 강풍 0x00000010 : 파워풍	R		

사용자 추가 설정

- ① 장치 정보 장치관리에서 등록된 장치들에 대한 정보를 출력합니다.
- ② OID 해당 데이터의 OID를 출력합니다.
- ③ 현재 값 현재 측정중인 데이터의 값입니다. 해당 값은 보정되지 않은 값입니다.
- ④ 값 설명 측정중인 값에 대한 설명입니다.
- ⑤ R/W 해당 데이터의 Read/Write 여부를 출력합니다.
- ⑥ Scale 해당 데이터의 보정 값을 출력합니다.
- ⑦ 단위 온도, 습도와 같이 단위를 사용하는 데이터의 단위 종류를 출력합니다.

4. 설정하기

SNMP Trap

Trap 타입	OID	Trap 설명	값 설명
alarmOccurs	.1.3.6.1.4.1.30960.2.2.1.1.0	경보 발생 여부	1 : 발생 0 : 발생 안함
alarmNum	.1.3.6.1.4.1.30960.2.2.1.2.0	경보 데이터의 ID 값	0xFFFF0000 : 타입 ID 0x00FF0000 : 장치 ID 0x0000FF00 : 데이터 ID 0x000000FF : 레시피 ID
alarmLevel	.1.3.6.1.4.1.30960.2.2.1.3.0	경보 발생 레벨	0 : 정상 1 : 경고 2 : 주의 3 : 경계 4 : 위험
alarmVal	.1.3.6.1.4.1.30960.2.2.1.4.0	경보 발생 데이터 값	Integer (32bit)
alarmChar	.1.3.6.1.4.1.30960.2.2.1.5.0	경보 발생 데이터 종류	0xFFFF0000 : MajorChar 0x0000FFFF : MinorChar
alarmCpoint	.1.3.6.1.4.1.30960.2.2.1.6.0	경보 발생 설정 값	Integer (32bit) 1 : 결합 0 : 미라/AND 1 : 위상/N/C
alarmAbove	.1.3.6.1.4.1.30960.2.2.1.7.0	경보 발생 조건	1 : 위상/N/C
alarmTime	.1.3.6.1.4.1.30960.2.2.1.8.0	경보 발생 시간 (Unix Time)	TimeTick
alarmUnit	.1.3.6.1.4.1.30960.2.2.1.9.0	경보 발생 데이터 단위	String
alarmDesc	.1.3.6.1.4.1.30960.2.2.1.10.0	경보 발생 장치 명, 데이터 명	String
alarmValDesc	.1.3.6.1.4.1.30960.2.2.1.11.0	경보 발생 비트플래그 데이터 값	String
alarmRate	.1.3.6.1.4.1.30960.2.2.1.12.0	경보 발생 데이터 Rate (Measure, CPoint)	Integer (32bit)
alarmMeasureFormat	.1.3.6.1.4.1.30960.2.2.1.13.0	일괄 발생 데이터 포맷	0 : 결합 1 : 마닐로그 2 : 비트플래그

사용자 추가 설정

- ① Trap 타입 SNMP Trap 타입을 출력합니다.
- ② OID 해당 데이터의 OID를 출력합니다.
- ③ Trap 설명 해당 Trap에 대한 설명입니다.
- ④ 값 설명 측정중인 값에 대한 설명입니다.

4. 설정하기

MODBUS-TCP

새로 고침

모든 데이터는 아래 값에 대한 예외처리가 불가능합니다.
 2147483646 (0x7FFFFFFE) = 마지막 부정 주소
 2147483647 (0x7FFFFFFF) = 통신 장애

통신방식	장치 ID	모듈명	장치 설명	데이터 ID	데이터 설명	주소	길이	현재 값	값 설명	R/W	Scale	단위
Contact	1	IS-WS	Leak	1	HeartBeat	0	2	-	01 초마다 1회 증가	R		
	2	IS-WS	Leak	1	Leakage	2	2	0	정상 : 0, 발생 : 1	R		
	3	IS-DS	Door	1	Leakage	4	2	0	정상 : 0, 발생 : 1	R		
	4	IS-FSA	Fire	1	Exit	6	2	0	정상 : 1, 발생 : 0	R		
	5	IS-FSB	Fire	1	A	8	2	0	정상 : 0, 발생 : 1	R		
	6	IS-FSR	Fire	1	B	10	2	0	정상 : 0, 발생 : 1	R		
Relay	1	IO-RL	Relay	1	Release	12	2	1	정상 : 0, 발생 : 1	R		
	2	IO-RL	Relay	1	On.Off	14	2	1	장치 : 0, 통막 : 1	R/W		
	1	Temperature		18	2	2147483646 (미지원)	2	Integer (32 Bit)		R	x100	°C
	3	Operation	22	2	2147483646 (미지원)	2	2147483646 (미지원)	4	복수의 상태 값을 OR연산하여 표시 0x00000001 : 총풍 0x00000002 : 남방 0x00000004 : 남방 0x00000008 : 가습 0x00000010 : 채습 0x00000020 : 급수 0x00000040 : 배수 0x00000080 : 환온환습 0x00000100 : 자동냉방 0x00000200 : 자동냉방 0x00000400 : 외기	R		

사용자 추가 설정

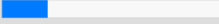
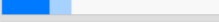

- ① 장치 정보 장치관리에서 등록된 장치들에 대한 정보를 출력합니다.
- ② 주소 해당 데이터의 Modbus 주소를 출력합니다.
- ③ 길이 Modbus 데이터의 길이입니다.
- ④ 현재 값 현재 측정중인 데이터의 값입니다. 해당 값은 보정되지 않은 값입니다.
- ⑤ 값 설명 측정중인 값에 대한 설명입니다.
- ⑥ R/W 해당 데이터의 Read/Write 여부를 출력합니다.
- ⑦ Scale 해당 데이터의 보정 값을 출력합니다.
- ⑧ 단위 온도, 습도와 같이 단위를 사용하는 데이터의 단위 종류를 출력합니다.

4. 설정하기

프로세스

① 새로 고침

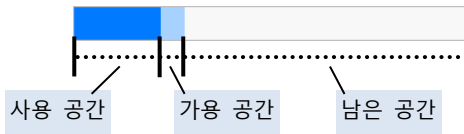
② 시스템 정보

CPU 사용률		21%	
Memory 사용률		22%	80176 KB
Ramdisk 사용률		93%	29204 KB
Flash 사용률		24%	18724 KB

③ 주요 프로세스 상태 **정상**
 이상 프로세스 목록

시스템 정보

- ① 새로 고침 시스템 정보를 현재 값으로 갱신합니다.
- ② 시스템 정보 시스템 소스 별 사용률을 확인할 수 있습니다.



가용 공간 : 성능 향상을 위해 커널에서 사용하고 있는 공간으로 타 항목에서 필요로 할 경우 대체 사용이 가능한 공간입니다.

- ③ 주요 프로세스 'ITGuard®'의 정상적인 작동 상태를 나타내는 항목입니다.
 ※ 이상 프로세스가 발생한 경우, 정상 동작하지 않을 수 있습니다.

4. 설정하기

시스템 기록

설정

① 일시	② 사용자 ID	③ 종류	④ 비고
2019-08-23 (금) 17:27:22	admin	장비	language[EN->KR]
2019-08-23 (금) 17:26:39	admin	장비	language[KR->EN]
2019-08-23 (금) 16:45:52	admin	장비연동	extPassword0 changed.
2019-08-23 (금) 16:45:34	admin	장비연동	extPassword0 changed.
2019-08-23 (금) 16:15:32	admin	장비연동	extPassword0 changed.
2019-08-23 (금) 15:48:58	admin	장비연동	extPassword1 changed.
2019-08-23 (금) 15:44:57	admin	장비연동	extPassword1 changed.
2019-08-23 (금) 15:44:17	admin	장비연동	extPassword1 changed.
2019-08-23 (금) 15:43:47	admin	장비연동	extPassword0 changed. extPassword1 changed.
2019-08-23 (금) 15:43:15	admin	장비연동	extPassword0 changed.
2019-08-23 (금) 15:40:29	admin	장비연동	extPassword0 changed.
2019-08-23 (금) 15:39:23	admin	장비연동	extIp[0.0.0.0->11.77.0.250] extId[1->admin] extPassword1 changed.
2019-08-23 (금) 15:38:56	admin	대시보드	Widget modified[row=1, column=0, value=701] = value[101->701] name[그래프 - 평균->연동 장비 목록] min[20->0] max[30->0] machar[4097->0]
2019-08-23 (금) 15:36:28	admin	장비연동	extIp[0.0.0.0->11.1.1.200] extId[1->admin] extPassword0 changed.
2019-08-23 (금) 15:36:07	admin	대시보드	Widget modified[row=3, column=4, value=701] = value[0->701]
2019-08-23 (금) 08:53:12	admin	대시보드	Widget modified[row=2, column=2, value=301] = max[1->0]
2019-08-22 (목) 17:59:22	admin	대시보드	Widget modified[row=2, column=2, value=301] = max[0->1]
2019-08-22 (목) 17:46:46	admin	대시보드	Widget modified[row=0, column=0, value=301] = value[104->301] name[픽이차트(경보수준)->Title]
2019-08-22 (목) 17:32:29	admin	대시보드	Widget modified[row=3, column=0, value=202] = value[301->202] machar[1->0]
2019-08-22 (목) 17:30:02	admin	대시보드	Widget modified[row=3, column=0, value=301] = value[602->301] machar[0->1] count[1->0]
2019-08-22 (목) 17:02:51	admin	대시보드	Widget modified[row=0, column=0, value=104] = value[102->104] name[그래프-차이->픽이차트(경보수준)] machar[4098->0]
2019-08-22 (목) 16:56:19	admin	대시보드	Widget modified[row=1, column=0, value=101]
2019-08-22 (목) 16:49:26	admin	장비 리부팅	Reboot(Firmware update)
2019-08-22 (목) 16:49:26	admin	펌웨어 업데이트	Firmware updated.
2019-08-22 (목) 16:49:21	admin	펌웨어 업데이트	Old version : 4.0.0.37 (2019-08-12)
2019-08-22 (목) 15:56:27	admin	대시보드	Widget modified[row=3, column=0, value=602] = value[0->602] name[Widget 4.1->Title] count[0->1]

‘시스템 기록 - 설정’에서는 누가 어떤 설정을 했는지 이력을 볼 수 있습니다.

시스템 기록 - 설정

① 일시	해당 로그가 남을 당시의 [월, 일, 시간]을 출력합니다.
② 사용자 ID	누가 해당 로그를 남겼는지 그 당시의 사용자 ID를 출력합니다.
③ 종류	어느 설정을 수정했는지 출력합니다.
④ 비고	설정에서 어떤 부분이 수정됐는지 수정한 내역을 출력합니다.

4. 설정하기

로그인

① 일시	② 사용자 ID	③ 종류	④ 비고
2019-08-09 (금) 17:26:46	admin	로그인	as administrator
2019-08-09 (금) 17:24:43	admin	로그인	as administrator
2019-08-05 (월) 16:34:42	admin	로그인	as administrator
2019-08-05 (월) 16:31:16	admin	로그인	as administrator
2019-08-02 (금) 17:04:09	admin	로그인	as administrator
2019-08-02 (금) 16:12:27	admin	로그인	as administrator
2019-08-02 (금) 16:11:48	admin	로그인	as administrator
2019-08-02 (금) 13:12:45	admin	로그인	as administrator
2019-08-02 (금) 13:07:45	admin	로그인	as administrator
2019-07-29 (월) 18:45:17	admin	로그인	as administrator
2019-07-19 (금) 17:06:39	admin	로그인	as administrator
2019-07-09 (화) 13:45:48	admin	로그인	as administrator
2019-07-08 (월) 10:48:10	admin	로그인	as administrator
2019-07-05 (금) 12:10:21	admin	로그인	as administrator
2019-07-05 (금) 12:06:55	admin	로그인	as administrator
2019-07-03 (수) 14:31:31	admin	로그인	as administrator
2019-07-03 (수) 12:17:28	admin	로그인	as administrator
2019-07-03 (수) 12:17:20	admin	인증 실패	Invalid ID. Realm[viewer] ClientIP[11.79.50.1]
2019-07-03 (수) 12:17:20	admin	인증 실패	Wrong password. Realm[administrator] ClientIP[11.79.50.1]
2019-07-03 (수) 12:12:42	admin	로그인	as administrator
2019-07-03 (수) 12:12:27	admin	로그인	as administrator
2019-07-03 (수) 12:12:21	admin	인증 실패	Invalid ID. Realm[viewer] ClientIP[11.77.1.1]
2019-07-03 (수) 12:12:21	admin	인증 실패	Wrong password. Realm[administrator] ClientIP[11.77.1.1]
2019-07-03 (수) 12:08:18	admin	로그인	as administrator
2019-07-03 (수) 12:07:11	admin	로그인	as administrator
2019-07-03 (수) 12:05:29	admin	로그인	as administrator

시스템 기록 - 설정

- ① 일시 해당 로그가 남을 당시의 월, 일, 시간 을 출력합니다.
- ② 사용자 ID 로그인을 시도한 사용자 ID를 출력합니다.
- ③ 종류 로그인 성공 여부를 출력합니다.
- ④ 비고 로그인에 성공한 경우: 해당 계정의 권한을 출력합니다.
로그인에 실패한 경우: 왜 실패했는지 출력합니다.

4. 설정하기

제어

①	②	③	④
새로 고침	일시	종류	상태
	2023-09-27 (9) 11:19:36	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet24 Value[-1298126432 -> 0]
	2023-09-27 (9) 11:19:36	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet23 Value[-1298122336 -> 0]
	2023-09-27 (9) 11:19:36	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet22 Value[1000088 -> 0]
	2023-09-27 (9) 11:19:36	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet20 Value[-1340084752 -> 0]
	2023-09-27 (9) 11:19:36	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet18 Value[1601793389 -> 0]
	2023-09-27 (9) 11:19:36	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet17 Value[1969512291 -> 0]
	2023-09-27 (9) 11:19:36	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet16 Value[1635149871 -> 0]
	2023-09-27 (9) 11:19:36	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet15 Value[1886221359 -> 0]
	2023-09-27 (9) 11:19:36	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet13 Value[1 -> 0]
	2023-09-27 (9) 11:19:36	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet12 Value[-1231007744 -> 0]
	2023-09-27 (9) 11:19:36	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet10 Value[-1340084752 -> 0]
	2023-09-27 (9) 11:19:36	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet09 Value[4500 -> 0]
	2023-09-27 (9) 11:19:36	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet08 Value[2200 -> 0]
	2023-09-27 (9) 11:19:35	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet07 Value[4000 -> 0]
	2023-09-27 (9) 11:19:35	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet06 Value[2000 -> 0]
	2023-09-27 (9) 11:19:34	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet24 Value[0 -> -1298126432]
	2023-09-27 (9) 11:19:34	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet23 Value[0 -> -1298122336]
	2023-09-27 (9) 11:19:34	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet22 Value[0 -> 1000088]
	2023-09-27 (9) 11:19:34	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet20 Value[0 -> -1340084752]
	2023-09-27 (9) 11:19:34	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet18 Value[0 -> 1601793389]
	2023-09-27 (9) 11:19:34	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet17 Value[0 -> 1969512291]
	2023-09-27 (9) 11:19:34	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet16 Value[0 -> 1635149871]
	2023-09-27 (9) 11:19:34	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet15 Value[0 -> 1886221359]
	2023-09-27 (9) 11:19:34	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet13 Value[0 -> 1]
	2023-09-27 (9) 11:19:34	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet12 Value[0 -> -1231007744]
	2023-09-27 (9) 11:19:34	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet10 Value[0 -> -1340084752]
	2023-09-27 (9) 11:19:34	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet09 Value[0 -> 4500]
	2023-09-27 (9) 11:19:34	직접 제어	성공 RS485-2.PDU24-DUMMYPDU1.Outlet08 Value[0 -> 2200]

시스템 기록 - 설정

① 일시	해당 로그가 남을 당시의 월, 일, 시간 을 출력합니다.
② 종류	<p>웹 제어: 웹 UI 상에서 제어했음을 나타냅니다.</p> <p>앱 제어: 모바일 앱에서 제어했음을 나타냅니다.</p> <p>레시피 제어: 레시피로 인해 제어됐음을 나타냅니다.</p> <p>연동 제어: 본 장비에서 제어한 것이 아니라 연동해 놓은 상위 설비에서 제어했음을 나타냅니다.</p> <p>직접 제어: 실제 하드웨어를 수동으로 제어했거나 연동해 놓은 하위 설비에서 제어했음을 나타냅니다.</p>
③ 상태	동작 성공 여부를 나타냅니다.
④ 비고	어떤 통신방식의 무슨 설비가 동작했는지 출력합니다.

5. FAQ

5. FAQ

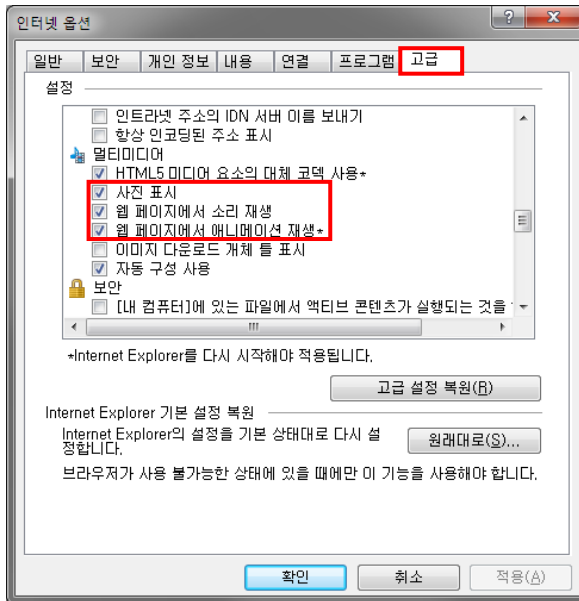
Q. UI 화면이 설명서의 첨부 사진과 상이합니다.

A. 브라우저의 종류 및 버전에 따라 UI가 미세하게 달라 보일 수 있습니다.

(본 설명서에서는 Windows® Internet Explorer 11.523.17134.0 버전을 사용했습니다.)

Q. 아이콘 혹은 이미지가 정상적으로 출력되지 않거나, 경고음이 들리지 않습니다.

A. 인터넷 옵션의 고급 탭을 클릭하여 다음 체크 사항을 확인하십시오.



Q. 네트워크 혹은 보안 설정을 변경 한 후에 접속이 되지 않습니다.

A. IP 주소 및 포트 번호를 잘못 입력하지 않았는지 확인합니다. 설정한 포트 번호가 80이 아닌 경우에는 다음과 같은 형식으로 URL을 입력해야 합니다.

'http://IP주소:포트 번호/'

예) http://192.168.0.10:9999/

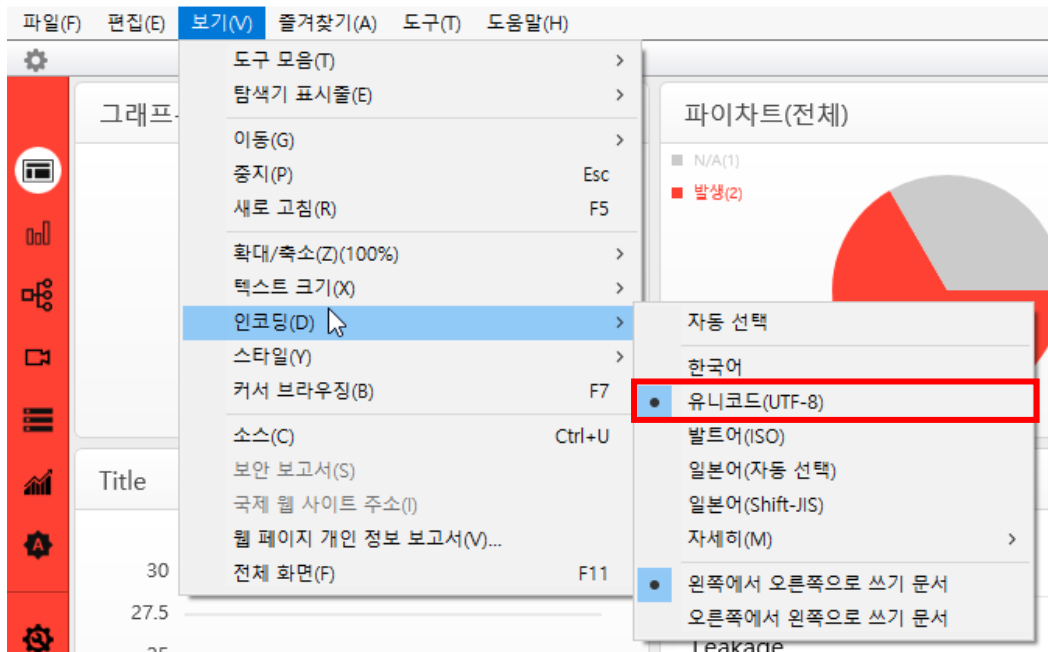
HTTPS 프로토콜을 사용하는 경우에는 다음과 같은 형식으로 URL을 입력해야 합니다.

'https://IP주소/'

5. FAQ

Q. 한글 UI의 글자가 깨져 보입니다.

A. 웹 브라우저의 인코딩 방식이 '유니코드(UTF-8)'로 설정 되어있는지 확인합니다.



5. FAQ

라이선스

기본정보

①	시리얼 번호	0001M0001						
②	라이선스	프리미엄						
③	라이선스 발급일	2020. 12. 17.						
	④	라이선스 업데이트						
	⑤	라이선스 출력						
⑥	설비 라이선스 개수	10 (사용:1, 잔여:9)						
	⑦	<table><thead><tr><th>순번</th><th>모델명</th><th>장치명</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>LS-EKDX2</td><td>PowerMeter</td></tr></tbody></table>	순번	모델명	장치명	1	LS-EKDX2	PowerMeter
순번	모델명	장치명						
1	LS-EKDX2	PowerMeter						

라이선스

①	시리얼 번호	해당 장비의 시리얼 번호를 나타냅니다.
②	라이선스	적용된 라이선스의 종류를 나타냅니다. 라이선스의 종류는 모든 기능을 사용할 수 있는 '프리미엄'과 모니터링 기능에 제약이 있는 '스마트'가 있습니다.
③	라이선스 발급일	적용된 라이선스의 발급일을 나타냅니다.
④	라이선스 업데이트	라이선스를 '스마트' 에서 '프리미엄'으로 업그레이드 하거나 설비 라이선스 개수를 늘리기 위해 제조사에서 발급한 라이선스를 업데이트합니다. '라이선스 업데이트' 항목을 참조하십시오.
⑤	라이선스 출력	적용된 라이선스의 증서를 출력합니다. '라이선스 출력' 항목을 참조하십시오.
⑥	설비 라이선스 개수	발급된 라이선스를 통해 연동할 수 있는 설비의 전체 개수 및 사용량, 잔여량을 나타냅니다.
⑦	현재 연동 장비표	현재 라이선스를 사용하고 있는 연동 설비의 목록을 나타냅니다.

A/S 안내

- ㉞ 본 제품의 보증 기간은 구매 후 1년 입니다.
- ㉞ 보증기간 내에 오류가 발생하였을 경우에는 다음 연락처로 연락 주시면 수리할 수 있습니다.



Tel. 031)741-5001

- ㉞ 장비에 부착된 제품 고유의 일련번호를 손상 및 훼손 할 시에는 유무상 서비스 혜택을 받지 못함을 유의하여 주십시오.
- ㉞ 사용자의 과실로 인한 오류의 경우는 유상 수리를 받으셔야 합니다.
 - 사용상의 부주의의 경우
 - 설명서 상의 규정을 준수하지 않아 발생하는 오류의 경우
 - 사용자의 잘못된 설정으로 인해 발생하는 오류의 경우.
- ㉞ 설명서의 내용 및 제품의 기능은 사정에 따라 일부 변경될 수 있습니다.