

Lufert

사용자매뉴얼

목차

1. 로그인	3
2. 모니터링	4
2.1. 대시보드	5
2.2. 이벤트	6
2.3. 통계	7
2.4. 통계-그래프	8
2.5. 리포트	9
3. 환경설정	10
3.1. 계정 관리	11
3.2. 매니저 관리	12
3.3. 에이전트 관리	13
3.4. 센서 관리	15
3.5. 장치 그룹 관리	16
3.6. 데이터 이력 관리	17
3.7. 대시보드 목록 관리	18
3.7.1. 대시보드 편집	19
3.7.2. 사용자 정의 위젯	21
3.7.3. 센서 위젯	23
3.7.4. 그래프 위젯	25
3.7.5. 장치, 더미 위젯	26
3.7.6. 동작도 위젯	27
3.7.7. 위젯	28
3.7.8. 라벨 오브젝트	29
3.7.9. 배경색상	30
3.7.10. 지도 기반 대시보드 편집	31

Lufert 사용자매뉴얼

3.8.	이벤트설정 - 그룹별	32
3.9.	이벤트설정 - 센서별	33
3.10.	통보설정	34
3.11.	시스템설정	35
4.	시스템 관리	36
4.1.	데이터베이스 데몬 관리	36
4.2.	원격 관제 데몬 관리	37
4.3.	원격 관제 사용자 Lock 해제	38
4.4.	원격 관제 사용자 유휴 로그인 해제	39
5.	모바일 앱	40
5.1.	설치	40
5.1.1.	안드로이드	40
5.1.2.	애플	40
5.2.	로그인	41
5.3.	모니터링	42
5.3.1.	상태보기	42
5.3.2.	이벤트 내역	43
5.3.3.	제어	44

Lufert 사용자매뉴얼

1. 로그인

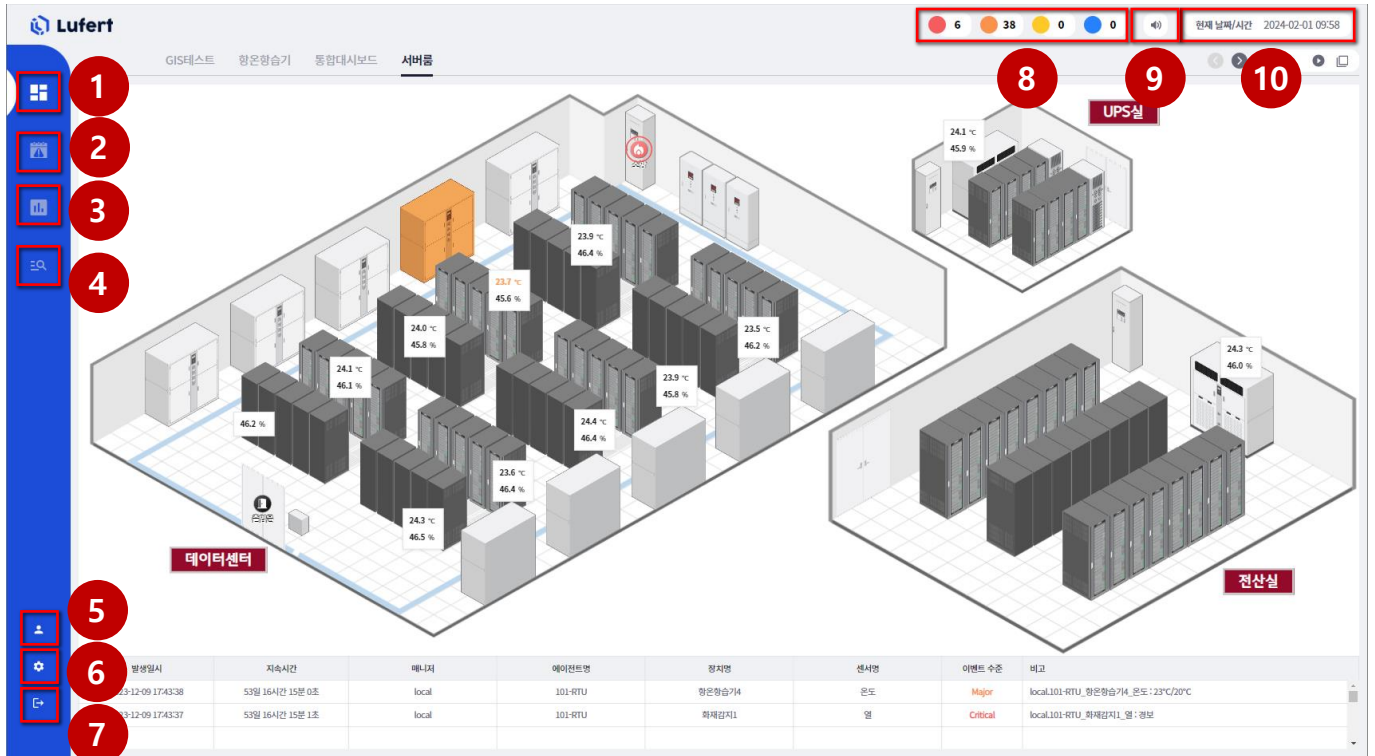
IP 주소를 웹 브라우저 주소창에 입력하면 Lufert 로그인 화면으로 접속할 수 있습니다.

The screenshot shows the Lufert Facility Monitoring System login interface. It includes the Lufert logo and the text 'Lufert Facility Monitoring System'. There are four numbered steps indicated by red circles: 1. Username input field, 2. Password input field, 3. Remember me checkbox, and 4. Login button.

순번	설명
1	사용자 ID
2	사용자 비밀번호
3	금번 로그인에 이용한 사용자명을 기억하여, 다음 로그인 시 '사용자 ID' 란에 미리 기입
4	기입된 사용자 정보를 이용하여 로그인

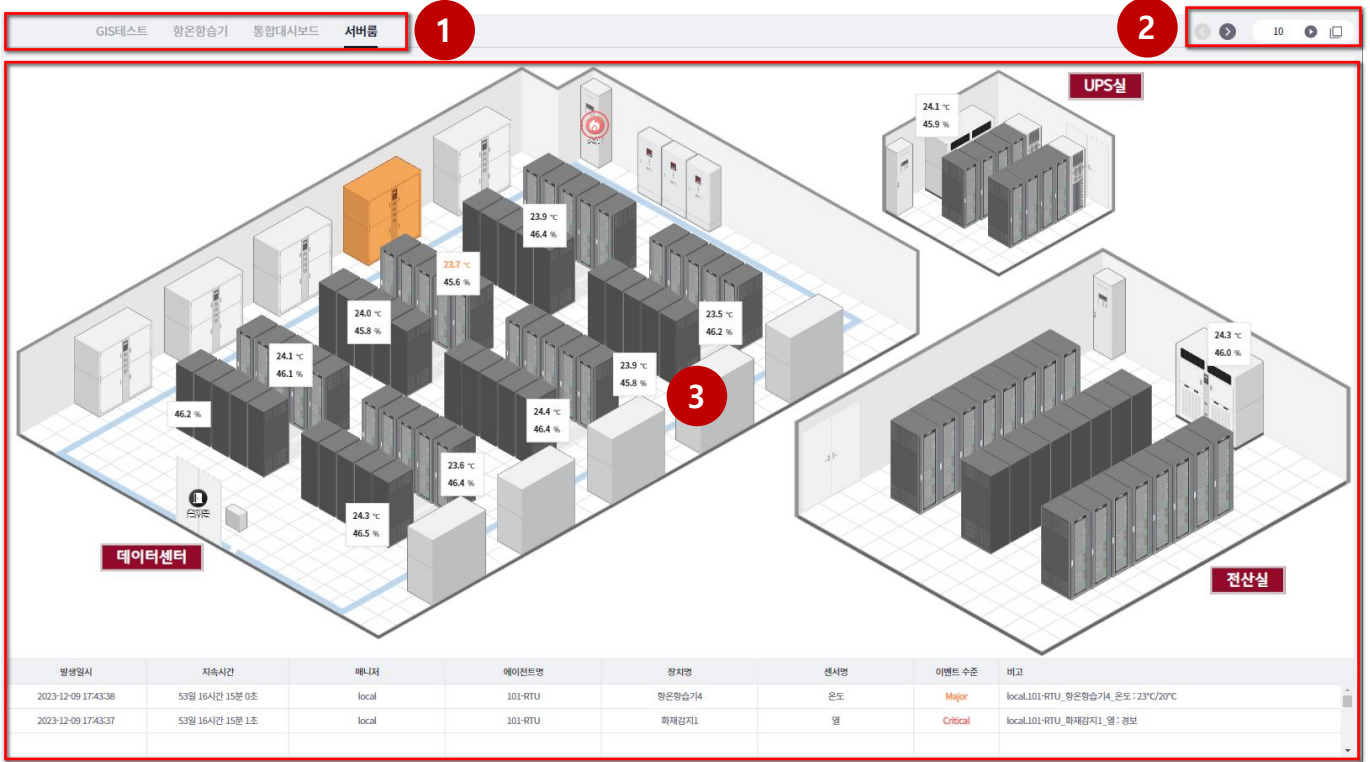
2. 모니터링

로그인 성공 시 모니터링 화면으로 접속합니다.



순번	아이콘	설명
1		대시보드 페이지로 이동
2		이벤트 페이지로 이동
3		통계 페이지로 이동
4		리포트 페이지로 이동
5		사용자 설정 변경 <ul style="list-style-type: none"> • "3.1"에서 설명
6		환경설정 페이지로 이동 <ul style="list-style-type: none"> • 관리자(Administrator) 권한 사용자만 사용 가능
7		로그아웃
8		현재 발생된 이벤트 개수 (위험, 경계, 주의, 경보)
9		이벤트 경고음 음소거
10	현재 날짜/시간	현재 날짜 및 시각

2.1. 대시보드



순번	설명
1	<p>대시보드 페이지 목록</p> <ul style="list-style-type: none"> 클릭 시 해당 대시보드 페이지로 이동 Monitor 권한 사용자는 허용된 대시보드만 보임
2	<p> : 대시보드 로테이션 주기(초)</p> <p> : 대시보드 로테이션 시작</p> <p>대시보드 로테이션 : 주기 마다 대시보드 페이지를 돌아가면서 출력</p> <p> : 대시보드를 새로운 윈도우로 팝업</p>
3	<p>대시보드 콘텐츠 영역</p> <ul style="list-style-type: none"> 커스터마이징 가능한 영역 "3.7. 대시보드" 에서 설명

2.2. 이벤트

매니저 전체 장치 전체 명칭 기간 2022-02-01 ~ 2024-02-01
Level Critical Major Minor Warning
상태 발생 해제 검색
1

Total : 8369

<input type="checkbox"/>	매니저	에이전트	장치	센서	IP	발생일시	이벤트 수준	해제일시	지속시간	메시지
<input type="checkbox"/>	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-02-01 10:15:28	Major		16분 8초	local.101-RTU_누수감지1 : Disconnected
	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-02-01 07:15:33	Major	2024-02-01 10:15:11	2시간 59분 38초	local.101-RTU_누수감지1 : Disconnected
	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-02-01	Major	2024-02-01 07:15:14	4시간 59분 40초	local.101-RTU_누수감지1 : Disconnected
	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-02-01	Major	2024-02-01 02:15:14	59분 42초	local.101-RTU_누수감지1 : Disconnected
	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-01-31 21:15:50	Major	2024-02-01 01:15:13	3시간 59분 23초	local.101-RTU_누수감지1 : Disconnected
	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-01-31 20:15:48	Major	2024-01-31 21:15:29	59분 41초	local.101-RTU_누수감지1 : Disconnected
	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-01-31 19:15:31	Major	2024-01-31 20:15:28	59분 57초	local.101-RTU_누수감지1 : Disconnected
	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-01-31 16:15:33	Major	2024-01-31 19:15:12	2시간 59분 39초	local.101-RTU_누수감지1 : Disconnected
	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-01-31 12:15:35	Major	2024-01-31 16:15:17	3시간 59분 42초	local.101-RTU_누수감지1 : Disconnected
	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-01-31 11:15:34	Major	2024-01-31 12:15:11	59분 37초	local.101-RTU_누수감지1 : Disconnected
	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-01-31 10:15:33	Major	2024-01-31 11:15:14	59분 41초	local.101-RTU_누수감지1 : Disconnected
	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-01-31 01:15:32	Major	2024-01-31 10:15:14	8시간 59분 42초	local.101-RTU_누수감지1 : Disconnected
	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-01-30 20:15:35	Major	2024-01-31 01:15:12	4시간 59분 37초	local.101-RTU_누수감지1 : Disconnected
	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-01-30 17:15:33	Major	2024-01-30 20:15:15	2시간 59분 42초	local.101-RTU_누수감지1 : Disconnected
	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-01-30 16:15:47	Major	2024-01-30 17:15:14	59분 27초	local.101-RTU_누수감지1 : Disconnected
	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-01-30 15:15:32	Major	2024-01-30 16:15:27	59분 55초	local.101-RTU_누수감지1 : Disconnected
	local	101-RTU	누수감지1	Comms.	10.1.1.101	2024-01-30 14:00:26	Major	2024-01-30 14:00:55	29초	local.101-RTU : Disconnected

Pages: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 ... 1 of 493

3
선택해제
내보내기
4
5

순번	설명
1	이벤트 검색 용 필터 <ul style="list-style-type: none"> ● 매니저: 등록되거나 사용자 계정이 접근이 허용된 매니저 선택 ● 장치: 장치 또는 센서 종류에 따라 선택하여 검색 ● 명칭/기간: 명칭 또는 기간으로 검색 ● 경보 수준: 경보 수준에 따라 검색 ● 상태: 발생/해제 상태에 따라 검색
2	현재 발생 중인 이벤트 내역 표 <ul style="list-style-type: none"> ● 좌측 체크 박스를 클릭하여 이벤트 선택 가능
3	페이지 이동
4	이벤트 내역에서 "체크" 한 이벤트를 해제 <ul style="list-style-type: none"> ● 이벤트 내역에서 삭제됨
5	이벤트 내역 전체를 엑셀 포맷(.xlsx)으로 다운로드

2.3. 통계

매니저 local 장치 101-RTU - 향온향습기3 센서 전체 기간 2024-02-01 ~ 2024-02-01 단위 시간 10분 검색
1

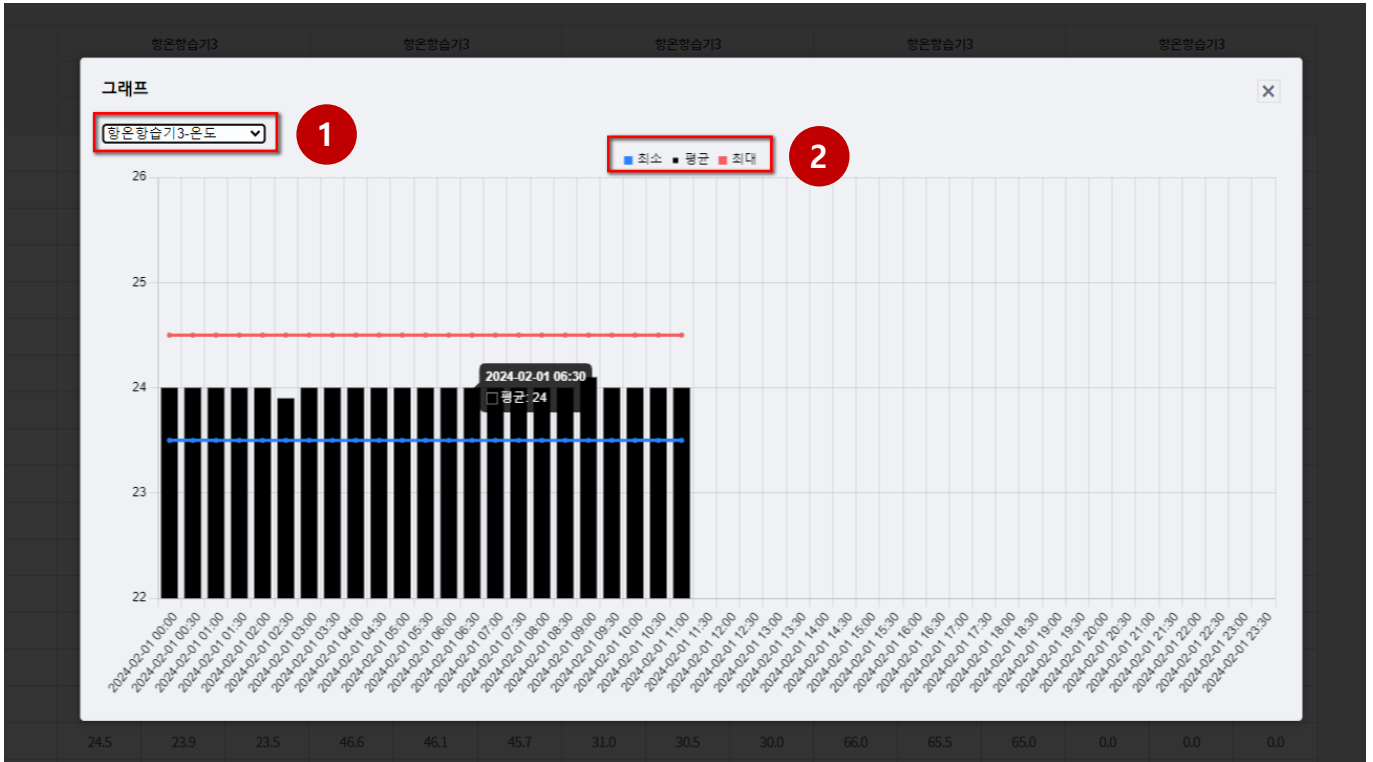
Datetime	향온향습기3			향온향습기3			향온향습기3			향온향습기3			향온향습기3		
	온도			습도			외기온도			외기습도			덱퍼		
	최대	평균	최소	최대	평균	최소	최대	평균	최소	최대	평균	최소	최대	평균	최소
2024-02-01 11:00	24.5	24.0	23.5	46.6	46.1	45.6	31.0	30.5	30.0	66.0	65.5	65.0	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 10:50	24.5	24.0	23.5	46.6	46.1	45.7	31.0	30.4	30.0	66.0	65.5	65.0	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 10:40	24.5	24.0	23.5	46.6	46.1	45.6	31.0	30.4	30.0	66.0	65.5	65.0	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 10:30	24.5	24.0	23.5	46.6	46.1	45.6	31.0	30.5	30.0	66.0	65.4	65.0	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 10:20	24.5	24.1	23.5	46.6	46.1	45.6	31.0	30.4	30.0	66.0	65.5	65.0	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 10:10	24.5	23.9	23.5	46.6	46.1	45.6	31.0	30.5	30.0	66.0	65.5	65.0	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 10:00	24.5	24.0	23.5	46.6	46.1	45.6	31.0	30.5	30.0	66.0	65.5	65.0	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 09:50	24.5	24.0	23.5	46.6	46.0	45.6	31.0	30.5	30.0	66.0	65.5	65.0	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 09:40	24.5	24.0	23.5	46.6	46.1	45.6	31.0	30.5	30.0	66.0	65.5	65.0	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 09:30	24.5	24.0	23.5	46.6	46.2	45.6	31.0	30.5	30.0	65.9	65.5	65.1	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 09:20	24.5	24.1	23.5	46.6	46.2	45.6	31.0	30.5	30.0	66.0	65.5	65.0	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 09:10	24.5	24.0	23.5	46.6	46.2	45.6	31.0	30.5	30.0	66.0	65.5	65.0	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 09:00	24.5	24.1	23.5	46.6	46.1	45.6	31.0	30.5	30.0	66.0	65.5	65.0	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 08:50	24.5	24.0	23.5	46.6	46.1	45.6	31.0	30.6	30.0	66.0	65.5	65.0	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 08:40	24.5	24.0	23.5	46.6	46.1	45.6	30.9	30.4	30.0	66.0	65.5	65.0	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 08:30	24.5	24.0	23.5	46.6	46.0	45.6	31.0	30.5	30.0	66.0	65.5	65.0	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 08:20	24.5	23.9	23.5	46.6	46.1	45.7	31.0	30.5	30.0	66.0	65.5	65.0	0.0	0.0	0.0
2024-02-01 08:10	24.5	24.0	23.5	46.6	46.0	45.6	31.0	30.6	30.0	66.0	65.5	65.0	0.0	0.0	0.0

3
4

그래프
내보내기

순번	설명
1	데이터 종류 및 기간 선택 용 필터 <ul style="list-style-type: none"> ● 매니저: 등록되거나 사용자 계정이 접근이 허용된 매니저 선택 ● 장치: 등록된 장치 또는 센서 별로 선택하여 검색 ● 센서: 선택된 장치에 속한 센서 종류에 따라 선택하여 검색 ● 기간: 명칭 또는 기간으로 검색 ● 단위 시간: 표의 행을 구성하는 시간을 [10 분/1 시간/6 시간/1 일] 단위로 검색
2	센서 값 통계(최소/평균/최대) 표
3	그래프 보기
4	표를 엑셀 포맷(.xlsx)으로 다운로드

2.4. 통계-그래프



순번	설명
1	선택된 장치에 속한 데이터 중에서 선택하여 그래프 표현
2	최소, 최대 값은 꺾은 선 그래프, 평균 값은 막대 그래프로 표현

2.5. 리포트

매니저 local 장치 항온항습기1 (+23) 실시간 기간 검색
 일시: 2024-02-01 11:50:52

요약	총 이벤트 개수	이벤트 개수 (알림)	이벤트 개수 (주어)	이벤트 개수 (경계)	이벤트 개수 (위험)
	3	0	0	1	2

항온항습기											
센서명		항온항습기1	항온항습기2	항온항습기3	항온항습기4	항온항습기5	항온항습기6	항온항습기7	항온항습기8	항온항습기9	항온항습기10
Humidity (%)	값 이벤트	46.2 (정상)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Operation	값 이벤트	Normal (정상)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Air.volume	값 이벤트	Normal (정상)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Run.Stop	값 이벤트	정지 (정상)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alarm	값 이벤트	정상 (정상)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outdoor.Temperature (°C)	값 이벤트	30.6 (정상)	24.1 (정상)	24.4 (정상)	24.3 (경보)	23.8 (정상)	24.0 (정상)	23.6 (정상)	23.9 (정상)	23.8 (정상)	24.0 (정상)
Outdoor.Humidity (%)	값 이벤트	65.4 (정상)	45.8 (정상)	46.3 (정상)	46.1 (정상)	46.1 (정상)	46.6 (정상)	45.8 (정상)	45.7 (정상)	46.2 (정상)	46.1 (정상)
Damper (%)	값 이벤트	0.0 (정상)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
가동상태	값 이벤트	-	Normal (정상)	Normal (정상)	Normal (정상)	Normal (정상)	Normal (정상)	Normal (정상)	Normal (정상)	Normal (정상)	Normal (정상)
풍량	값 이벤트	-	Normal (정상)	Normal (정상)	Normal (정상)	Normal (정상)	Normal (정상)	Normal (정상)	Normal (정상)	Normal (정상)	Normal (정상)
온전	값 이벤트	-	정지 (정상)	정지 (정상)	정지 (정상)	정지 (정상)	정지 (정상)	정지 (정상)	정지 (정상)	정지 (정상)	정지 (정상)

누수거리감지										
센서명		누수거리감지	-	-	-	-	-	-	-	-
Leakage	값 이벤트	정상 (정상)	-	-	-	-	-	-	-	-
Position (M)	값 이벤트	0.0 (정상)	-	-	-	-	-	-	-	-
Alarm	값 이벤트	정상 (정상)	-	-	-	-	-	-	-	-

누수감지										
센서명		누수감지1	누수감지2	-	-	-	-	-	-	-
누수1	값 이벤트	정상 (정상)	경보 (경보)	-	-	-	-	-	-	-

소방										
센서명		외재감지1	외재감지2	-	-	-	-	-	-	-
열	값 이벤트	경보 (경보)	정상 (정상)	-	-	-	-	-	-	-

도어										
센서명		출입문	-	-	-	-	-	-	-	-
개폐	값 이벤트	정상 (정상)	-	-	-	-	-	-	-	-

내보내기

순번	설명
1	리포트 생성 용 필터 <ul style="list-style-type: none"> ● 매니저: 계정에 접근 가능한 매니저 선택 ● 장치: 매니저 내 등록된 장치나 센서 선택 ● 실시간/기간: 실시간 또는 기간 선택 <ul style="list-style-type: none"> - 실시간: 실시간 측정 값, 상태 값, 경보 - 기간: 최대, 최소, 평균 값, 누적 경보
2	기간 출력
3	이벤트 내역(실시간/누적)
4	세부 정보 내역(장치 또는 센서 별로 구성)
5	리포트를 엑셀 포맷(.xlsx)으로 다운로드

9

3. 환경설정

Lufert		계정									
	ID	이름	직급	소속	핸드폰	이메일	권한	언어	테마	담당업무	
계정 1	lufert	-	-	-	-	-	Administrator	Korean	White	-	
매니저 2	conf	-	-	-	-	-	Administrator	Korean	Black	-	
	design	-	-	-	-	-	Administrator	Korean	White	-	
에이전트 3	confi	-	-	-	-	-	Administrator	Korean	Black	-	
	jhkim	-	-	-	-	-	Administrator	Korean	Black	-	
	lufertm	-	-	-	-	-	Monitoring	Korean	Black	-	
센서 4	hspark	-	-	-	-	-	Monitoring	Korean	White	-	
	jiseol	-	-	-	-	-	Administrator	Korean	Tiffany Blue	-	
장치 그룹 5	viewer	-	-	-	-	-	Monitoring	Korean	Tiffany Blue	-	
	viewer01	-	-	-	-	-	Monitoring	Korean	White	-	
데이터 이력 6	viewer02	-	-	-	-	-	Monitoring	Korean	White	-	
	mst2577	-	-	-	-	-	Administrator	Korean	Black	-	
대시보드 7	viewer3	-	-	-	-	-	Monitoring	Korean	White	-	
이벤트 8											
통보 9											
시스템 10											

순번	명칭	설명
1	계정	사용자 추가/삭제/편집, 통보용 핸드폰 번호 및 이메일 등록
2	매니저	매니저 추가/삭제/편집 <ul style="list-style-type: none"> 매니저는 에이전트를 관리하며 데이터 수집 기능을 수행합니다.
3	에이전트	수집장치 추가/삭제/편집
4	센서	현재 상태의 데이터 출력
5	장치 그룹	관제 관리용 그룹 추가/삭제/편집
6	데이터 이력	Raw 데이터 출력
7	대시보드	대시보드 등록/삭제/편집/재정렬
8	이벤트	이벤트 발생 용 임계값 설정
9	통보	사용자 별로 이벤트 발생 시 통보를 받을 장치 할당
10	시스템	메일 서버 설정, 데이터 보관 기간 설정, 트랩 설정

3.1. 계정 관리

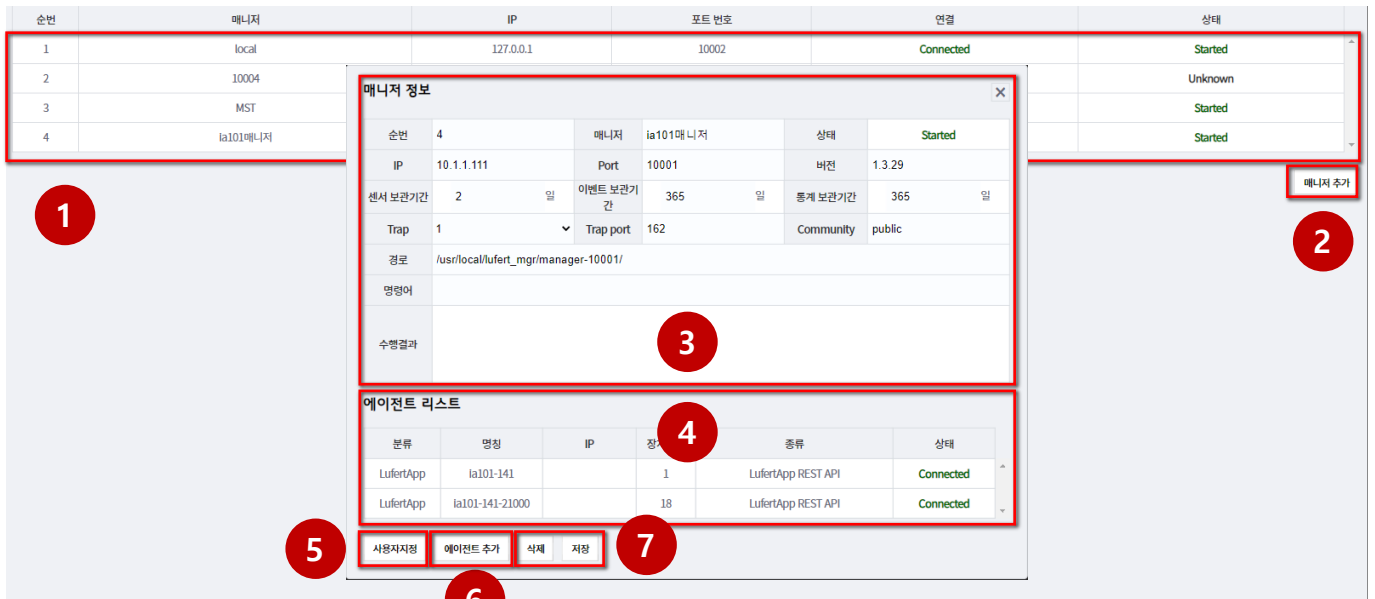
ID	이름	직급	소속	이메일	권한	언어	테마	담당업무
lufert	-	-	-	-	Administrator	Korean	White	-
conf	-	-	-	-	Administrator	Korean	Black	-
design	-	-	-	-	Administrator	Korean	White	-
config	-	-	-	-	Administrator	Korean	Black	-
jhkim	-	-	-	-	Administrator	Korean	Black	-
lufertm	-	-	-	-	Monitoring	Korean	Black	-
hspark	-	-	-	-	Monitoring	Korean	White	-
jseol	-	-	-	-	Administrator	Korean	Tiffany Blue	-
viewer	-	-	-	-	Monitoring	Korean	Tiffany Blue	-
viewer01	-	-	-	-	Monitoring	Korean	White	-
viewer02	-	-	-	-	Monitoring	Korean	White	-
mst2577	-	-	-	-	Monitoring	Korean	Black	-
viewer3	-	-	-	-	Monitoring	Korean	White	-

계정 상세 정보

이름*	config	ID*	config	중복확인
직급		소속		
테마	Dark	언어	Korean	
핸드폰	Korea	이메일		
TimeZone	UTC+9	권한	Administrator	
담당업무				

순번	설명
1	등록된 계정 목록. 각 행을 더블 클릭하여 편집
2	신규 계정 추가 버튼
3	계정 상세 정보 입력란 <ul style="list-style-type: none"> ● 이름: 계정 담당자 명칭 ● ID: 로그인에 이용할 ID(중복확인: ID 중복 확인) ● 직급: 계정 담당자 직급 ● 소속: 계정 담당자 소속 ● 테마: Web UI 색상 변경 (Bright / Dark / Tiffany Blue) ● 언어: UI 표기에 사용할 언어 선택 (변경 시 재 로그인 필요) ● 핸드폰: 이벤트 통보(SMS)를 수신할 전화 번호 ● 이메일: 이벤트 통보(E-Mail)를 수신할 메일 주소 ● TimeZone: 이벤트 통보(SMS)를 수신할 경우, 출력되는 TimeZone 적용 시간 정보 ● 권한: Administrator(관리자), Monitoring(환경설정 편집 불가) ● 담당 업무: 간략한 메모 사항 기입 ● 푸시 토큰 관리: 모바일 앱 사용자의 토큰 키 확인 및 삭제 ● 패스워드 변경: 패스워드 변경(관리자만 이용 가능) ● 계정삭제: 선택된 계정 삭제(관리자만 이용 가능) ● 저장: 계정 정보 적용

3.2. 매니저 관리



순번	설명
1	등록된 매니저 목록. 각 행을 더블 클릭하여 편집
2	신규 매니저 추가 버튼
3	매니저 상세 정보 입력란 <ul style="list-style-type: none"> ● 순번: 자동 할당 (편집 불가) ● 매니저: 매니저 명칭 ● 상태: 현재 통신 상태 출력 ● IP: 매니저 구동중인 서버 IP ● Port: 매니저 통신 포트 번호 ● 버전: 매니저 버전 (편집 불가) ● 센서 보관 기간: 센서 값 수집 내역을 보관할 기한 ● 이벤트 보관 기간: "2.2" 의 이벤트 발생 내역을 보관할 기한 ● 통계 보관 기간: "2.3" 의 통계를 보관할 기한 ● Trap: SNMP Trap 수신 유무 ● Trap Port: SNMP Trap 포트 번호 ● Community: SNMP 커뮤니티 ● 경로: 구동중인 매니저 경로 (편집 불가) ● 명령어: 매니저에 원격으로 명령어 전달 (유지보수 용도) ● 수행결과: 원격 명령 수행 결과
4	매니저에 등록된 장치(Edge Gateway) 또는 설비 목록
5	본 매니저의 장치 및 센서 값에 접근 허용할 사용자(Monitoring 권한) 선택
6	매니저에 수집장치(Edge Gateway) 추가 → "3.3" 참고
7	매니저 삭제 또는 추가/변경 사항 저장

3.3. 에이전트 관리

The screenshot shows the '에이전트 관리' (Agent Management) interface. It features a main table of agents and several detail panels. Red circles with numbers 1 through 7 highlight key UI elements:

- 1:** Filter buttons at the top (전체, 에이전트명, IP, 상태, 전체, 검색).
- 2:** Agent detail panel (에이전트 정보) showing fields like 종류, 에이전트명, IP, 모델, and 버전.
- 3:** IOTOWN detail panel showing REST URL and REST Token.
- 4:** 수집항목 (Collection Item) table with columns for 수집항목, 수집주기(초), and 수집여부.
- 5:** 장치리스트 (Device List) table with columns for 장치 ID, 장치명 ID, 분류, 모델, and 센서개수.
- 6:** Action buttons at the bottom (삭제, 저장, 센서 위치 설정).
- 7:** A red circle highlighting the '센서 위치 설정' button.

순번	설명
1	에이전트 목록. 각 행을 더블 클릭하여 편집
2	에이전트 상세 정보 입력란 <ul style="list-style-type: none"> ● 종류: 수집장치의 기기 모델명 ● 에이전트명: UI 에서 수집장치를 나타내는데 사용할 명칭 ● IP: 수집장치 IP 주소 ● 모델: Lufert 내에서 사용되는 수집장치 모델명 ● 버전: 수집장치 펌웨어 버전 ● 등록 일시: 수집장치를 등록한 일시
3	에이전트의 SNMP / IOTOWN 정보 입력란 <ul style="list-style-type: none"> ● SNMP Info: Version(v1, v2c, v3), Port, Community(Read, Write) ● IOTOWN: REST URL, REST Token
4	에이전트의 수집항목 별 주기 설정 (0 초 입력 시 최초 1 회 수행 후 갱신 안함) <ul style="list-style-type: none"> ● 구성 정보: 수집장치의 모델 버전 등 갱신 주기 ● 센서 정보(sensor config): 센서 목록, 명칭, 데이터 종류 등의 갱신 주기 ● 센서 데이터(sensor data): 센서 측정 값 수집 주기
5	에이전트에 등록 되어있는 장치 목록
6	에이전트 정보 삭제/저장
7	GIS(Geographic Information System) 기반의 지도 UI 배치 설정 화면으로 이동

GIS 센서 배치 관리

1

2

3

4

5

센서 위치 설정



저장 닫기

장치 목록

ID	장치	위도	경도	아이콘	삭제
1	누수감지1	37.7564592	128.939277	🟢	🗑️
2	누수감지2	37.7534085	128.943701	🟡	🗑️
3	출입문	37.7594800	128.945795	🚪	🗑️
4	화재감지1	37.7555083	128.945842	🔥	🗑️
5	화재감지2	37.7586374	128.953867	🔥	🗑️
6	유체가스	37.7559178	128.950221	🚰	🗑️
1	릴레이1	37.7537157	128.952584	⚡	🗑️
2	릴레이2	37.7571808	128.957900	⚡	🗑️
1	형운형습기1	37.7559556	128.954643	💧	🗑️
2	분전반1	37.7500083	128.943146	🔌	🗑️
3	RACKManager	37.7524911	128.949279	🖥️	🗑️
4	누수거리감지	37.7494707	128.950615	🚰	🗑️
5	PDU	37.7516493	128.958465	🔌	🗑️
6	가스감지	37.7551140	128.960349	🚰	🗑️
7	형운형습기2	37.7195346	128.254187	💧	🗑️
8	형운형습기3	0	0	💧	🗑️
9	형운형습기4	0	0	💧	🗑️
10	형운형습기5	0	0	💧	🗑️

순번	설명
1	센서 아이콘을 지도 화면에 배치
2	에이전트에 등록된 장치 및 센서 정보 Drag & Drop 방식으로 지도 화면에 배치
3	아이콘 배치 시 경도, 위도 자동 생성(입력으로 변경 가능)
4	센서 형태 또는 점 형태의 아이콘으로 변경 가능
5	배치된 아이콘 삭제

※ 화면 상에서 아이콘의 배치만 진행되는 페이지로 대시보드 편집 페이지에 이동하여 화면 구성 작업이 추가로 필요합니다.

3.4. 센서 관리

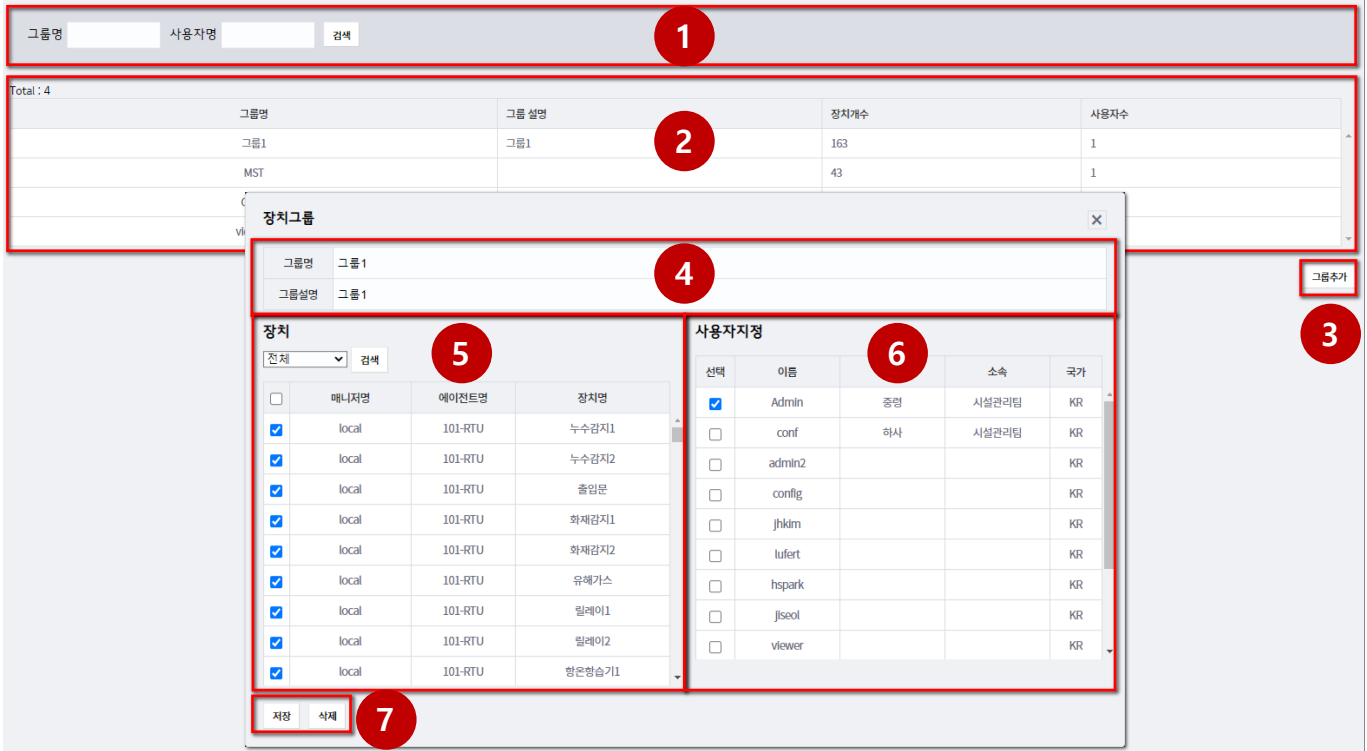
매니저 local 에이전트 전체 모델 전체

매니저	에이전트	모델명	ID	장치	ID	센서	값	단위	통신상태	일시	사용
local	101-RTU	IS-WS	1	누수감지1	1		0 (Disconnected)	-	0	2024. 2. 1. 오후 1:53:30	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	IS-WS	2	누수감지2	1	누수2	0 (경보)	-	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	IS-DS	3	홍입문	1	개폐	0 (정상)	-	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	IS-FSA	4	화재감지1	1	열	1 (경보)	-	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	IS-FSB	5	화재감지2	1	연기	0 (정상)	-	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	IS-FSR	6	유해가스	1	일산화탄소	0 (정상)	-	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	IO-RL	1	릴레이1	1	제어	0 (정상)	-	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	IO-RL	2	릴레이2	1	제어	0 (정상)	-	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	HVAC-DUMMY	1	방온환습기1	1	Temperature	23.8	℃	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input type="checkbox"/>
local	101-RTU	HVAC-DUMMY	1	방온환습기1	2	Humidity	45.7	%	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	HVAC-DUMMY	1	방온환습기1	3	Operation	0	-	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	HVAC-DUMMY	1	방온환습기1	4	Air-volume	0	-	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	HVAC-DUMMY	1	방온환습기1	5	Run_Stop	0 (정상)	-	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	HVAC-DUMMY	1	방온환습기1	6	Alarm	0	-	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	HVAC-DUMMY	1	방온환습기1	7	Outdoor.Temperature	30.8	℃	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	HVAC-DUMMY	1	방온환습기1	8	Outdoor.Humidity	65.5	%	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	HVAC-DUMMY	1	방온환습기1	9	Damper	0	%	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	MM-DUMMY	2	분전반1	1	Frequency	60.0	Hz	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>
local	101-RTU	MM-DUMMY	2	분전반1	2	(RS)	378.8	Vac	1	2024. 2. 1. 오후 2:40:26	<input checked="" type="checkbox"/>

3 저장

순번	설명
1	매니저, 에이전트, 모델 별로 선택/정렬
2	센서 목록 <ul style="list-style-type: none"> ● 매니저: 매니저 명 출력 ● 에이전트: 에이전트 명 출력 ● 모델 명: 에이전트 모델명 ● ID: 에이전트의 장치 ID ● 장치: 에이전트 장치 이름. 초기 등록 시 에이전트 정보를 이용하여 자동 등록하며, 이후에는 수동 편집 ● ID: 에이전트 데이터 ID ● 센서: 에이전트 데이터 이름. 초기 등록 시 에이전트 정보를 이용하여 자동 등록하며, 이후에는 수동 편집 ● 값: 현재 센서 데이터 측정값 ● 단위: 센서 데이터 단위 ● 통신 상태: 현재 통신 상태(양호 : 1 / 불량 : 0) ● 일시: 센서 데이터 최신 측정 시각 ● 사용: UI 상에서 출력되는 데이터로 선택 ※ 경보 발생 시 해당 데이터의 값, 단위, 통신상태, 일시 등이 경보 수준의 색으로 변경됩니다.
3	"사용 유무" 사항을 저장

3.5. 장치 그룹 관리



그룹을 생성하여 사용자는 그룹 내 속해 있는 장치 및 센서만을 관제/관리할 수 있습니다.

순번	설명
1	그룹 명, 사용자 명으로 검색
2	설정된 그룹 출력, 더블 클릭하여 편집
3	신규 그룹 추가
4	그룹 명, 그룹에 설명을 입력
5	그룹 내에 추가할 장치 또는 센서 선택
6	그룹 내에 추가할 사용자 계정 선택
7	변경/추가된 사항을 저장 또는 선택된 그룹 삭제

3.6. 데이터 이력 관리

1

2

3

4 내보내기

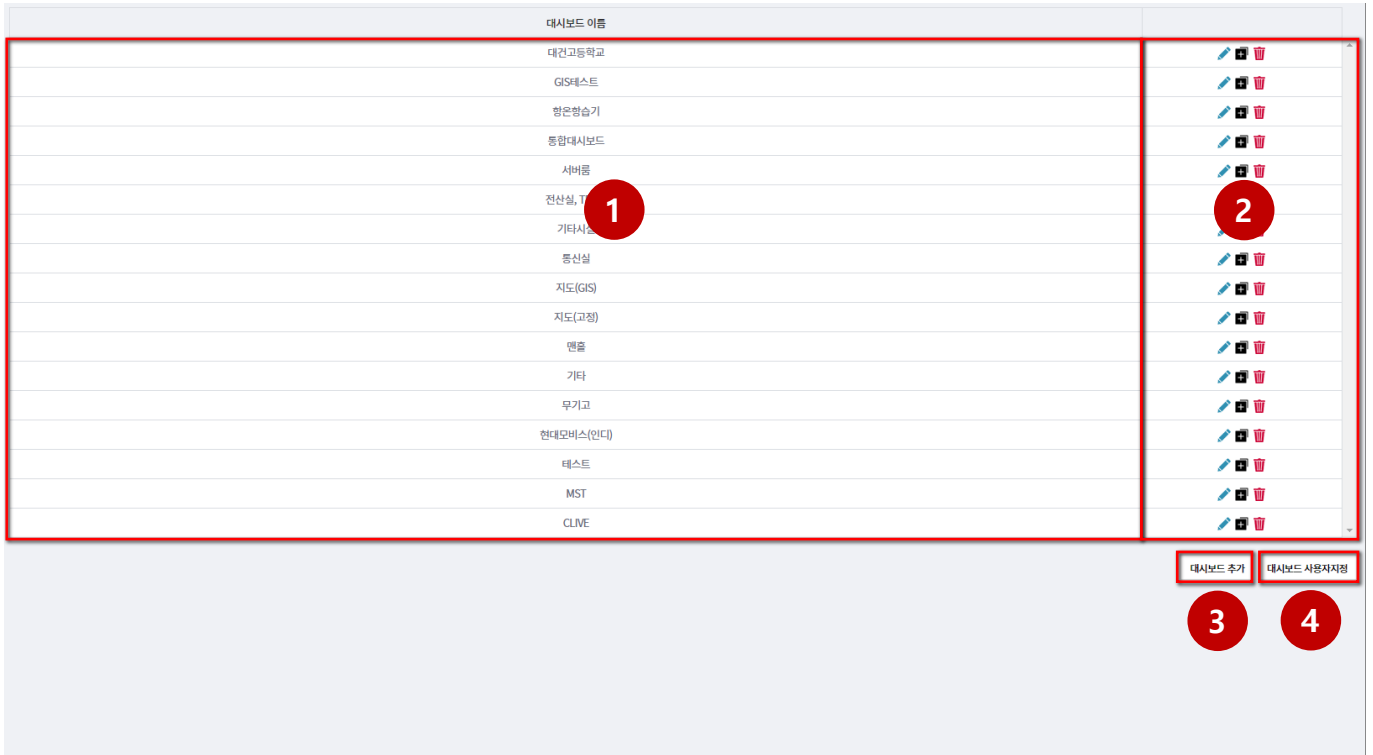
일시	메시지	장치	센서	IP	이벤트 수준	값	단위
2024-02-01 15:18:23	local	형온형습기2	온도	10.1.1.101	Normal	24.3	°C
2024-02-01 15:18:23	local	형온형습기2	습도	10.1.1.101	Normal	46.6	%
2024-02-01 15:18:23	local	형온형습기2	풍량	10.1.1.101	Normal	Normal	
2024-02-01 15:18:23	local	형온형습기2	온전	10.1.1.101	Normal	정상	
2024-02-01 15:18:23	local	형온형습기2	외기온도	10.1.1.101	Normal	30.3	°C
2024-02-01 15:18:22	local	형온형습기2	경보	10.1.1.101	Normal	정상	
2024-02-01 15:18:22	local	형온형습기2	가동상태	10.1.1.101	Normal	Normal	
2024-02-01 15:18:22	local	형온형습기2	외기습도	10.1.1.101	Normal	65.6	%
2024-02-01 15:18:22	local	형온형습기2	덤퍼	10.1.1.101	Normal	0.0	%
2024-02-01 15:18:13	local	형온형습기2	외기습도	10.1.1.101	Normal	65.7	%
2024-02-01 15:18:13	local	형온형습기2	덤퍼	10.1.1.101	Normal	0.0	%
2024-02-01 15:18:13	local	형온형습기2	풍량	10.1.1.101	Normal	Normal	
2024-02-01 15:18:13	local	형온형습기2	온전	10.1.1.101	Normal	정상	
2024-02-01 15:18:13	local	형온형습기2	경보	10.1.1.101	Normal	정상	
2024-02-01 15:18:13	local	형온형습기2	외기온도	10.1.1.101	Normal	30.8	°C
2024-02-01 15:18:13	local	형온형습기2	온도	10.1.1.101	Normal	24.5	°C
2024-02-01 15:18:13	local	형온형습기2	습도	10.1.1.101	Normal	45.8	%




Pages: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 ... 1 of 2894

갱신 주기에 따라 선택된 장치가 수집하는 모든 데이터를 출력합니다.
RAW 데이터 확인으로 사용됩니다.

순번	설명
1	매니저, 장치, 센서, 기간, 경보 수준으로 검색
2	선택된 장치에 속한 모든 데이터가 시간대 별로 출력
3	페이지 이동
4	데이터 이력을 엑셀 포맷(.xlsx)으로 다운로드

3.7. 대시보드 목록 관리



순번	설명
1	<p>대시보드 목록</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 드래그 : 대시보드 순서 변경 ● 더블 클릭 : 대시보드 편집 화면으로 이동 ("3.7.1"에서 설명)
2	<p>대시보드 편집</p> <ul style="list-style-type: none"> ●  : 대시보드 편집 ●  : 대시보드 복제 ●  : 대시보드 삭제
3	신규 대시보드 추가 버튼
4	뷰어 사용자에게 대시보드 모니터링 권한 부여

3.7.1. 대시보드 편집



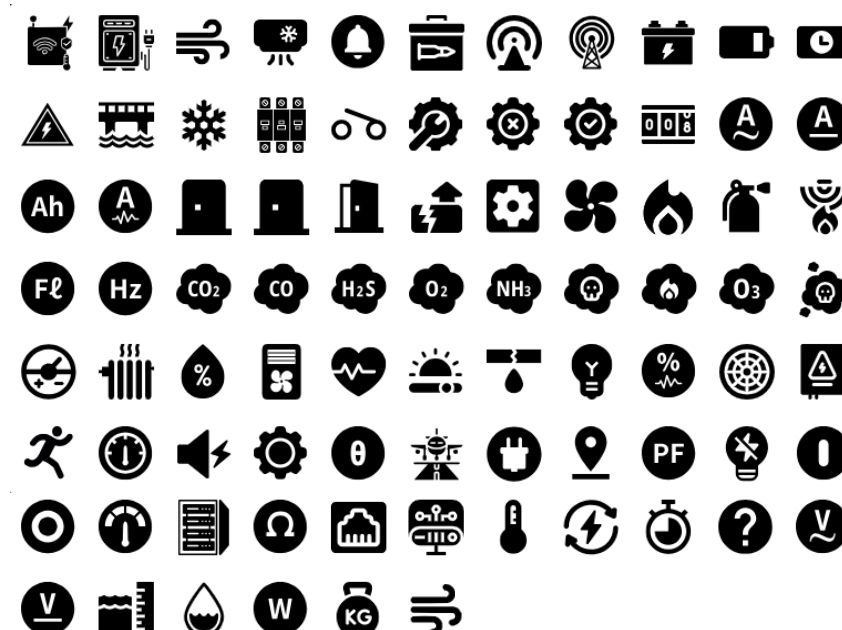






순번	설명
1	<p>대시보드 요소 추가</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 사용자 정의 : 사용자 정의 데이터 위젯 추가 ("3.7.2"에서 설명) ● 센서: 단위 장치의 데이터 위젯 추가 ("3.7.3"에서 설명) ● 그래프 : 그래프 위젯 추가("3.7.4"에서 설명) ● 장치 : 장치 위젯 추가 ("3.7.5"에서 설명) ● 더미 : 더미 위젯 추가 ("3.7.5"에서 설명) ● 액세스 플로어 : 액세스 플로어 위젯 추가 ● 동작도 : 장치 전용 위젯 추가 ("3.7.6"에서 설명) ● 위젯 : 특수 위젯(배경, 이벤트, 핀, 누수거리 등) 추가 ("3.7.7"에서 설명) ● 라벨 : 라벨 오브젝트 추가 ("3.7.8"에서 설명) ● 배경색상 : 대시보드 배경 설정 ("3.7.9"에서 설명)
2	<p>변경 내용 저장</p>

순번	설명				
3	<p>대시보드 구성</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 위젯 선택 후 마우스 드래그 : 위젯 위치 이동 ● 위젯 선택 후 마우스 우측 버튼 : 수정 메뉴 팝업 <div data-bbox="236 409 496 622" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">삭제</p> <hr/> <p style="text-align: center;">편집</p> <hr/> <p style="text-align: center;">상단 붙이기</p> <hr/> <p style="text-align: center;">우측 붙이기</p> <hr/> <p style="text-align: center;">하단 붙이기</p> <hr/> <p style="text-align: center;">좌측 붙이기</p> <hr/> <p style="text-align: center;">크기 변경</p> </div> <p>삭제 : 선택한 위젯 삭제.</p> <p>편집 : 각 위젯의 편집 기능 수행</p> <p>상단 붙이기/우측 붙이기/하단 붙이기/좌측 붙이기 : 선택한 위젯과 가장 가까운 위젯과 상단/우측/하단/좌측 기준으로 정렬</p> <p>크기 변경 : 너비/높이를 배율로 편집</p> <div data-bbox="528 638 1441 833" style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>크기 변경</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">너비 (%)</td> <td style="width: 70%;">100.0</td> </tr> <tr> <td>높이 (%)</td> <td>100.0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="저장"/> <input type="button" value="닫기"/> </p> </div>	너비 (%)	100.0	높이 (%)	100.0
너비 (%)	100.0				
높이 (%)	100.0				

3.7.2. 사용자 정의 위젯



순번	설명
1	위젯 명칭 설정(필수)
2	위젯 명칭 표시 여부 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>표시</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>숨김</p> </div> </div>
3	위젯 크기 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>소형</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>중형</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>대형</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>도트</p> </div> </div>
4	행 추가
5	행 삭제








순번	설명
6	<p>아이콘 설정</p> <ul style="list-style-type: none"> 아이콘 클릭해서 제공되는 아이콘으로 변경  <ul style="list-style-type: none"> 아이콘 표시 여부 설정 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>표시</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>숨김</p>  </div> </div>
7	<p>이름 표시 여부</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>표시</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>숨김</p>  </div> </div>
8	<p>값 표시 여부</p> <ul style="list-style-type: none"> 통합 : 같은 장치 종류 내에서 이벤트가 하나 이상 발생되었으면 "경보", 이벤트가 없으면 "정상" 평균 : 선택된 데이터의 평균 값 표시 최대 : 선택된 데이터 중 가장 큰 값 표시 최소 : 선택된 데이터 중 가장 작은 값 표시
9	<p>데이터 가로/세로 정렬</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>세로</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>가로</p>  </div> </div>

3.7.3. 센서 위젯

센서 추가

1	매니저	전체				
2	형태	표				
		명칭	단위	아이콘	명칭	값
3	장치	누수거리감지	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	센서	Leakage	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Position	M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Alarm	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	정렬 방향	세로				

저장 닫기

순번	설명
1	매니저 선택
2	형태 선택 <ul style="list-style-type: none"> 아이콘, 도트 형태일때는 아이콘(5 번), 명칭(6 번), 정렬방향(8 번) 설정은 무시됩니다. <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div> <p>표</p>  </div> <div> <p>아이콘</p>  </div> <div> <p>도트</p>  </div> </div>
3	장치 선택 : 선택한 매니저의 장치 표시
4	장치 이름 표시 여부 <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div> <p>표시</p>  </div> <div> <p>숨김</p>  </div> </div>
5	데이터 아이콘 표시 여부 <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div> <p>표시</p>  </div> <div> <p>숨김</p>  </div> </div>

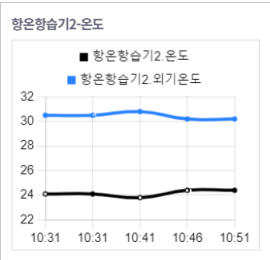
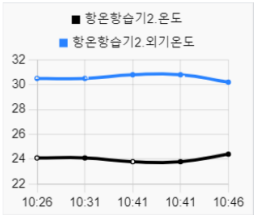
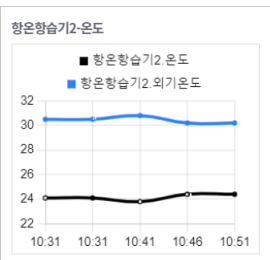
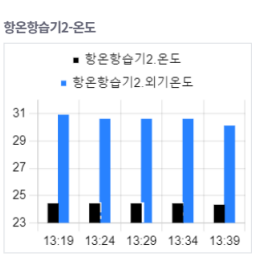
순번	설명
6	<p>데이터 이름 표시 여부</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>표시</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>숨김</p>  </div> </div>
7	<p>데이터 측정 값 표시 여부</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>표시</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>숨김</p>  </div> </div>
8	<p>데이터 가로/세로 정렬</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>세로</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>가로</p>  </div> </div>

3.7.4. 그래프 위젯

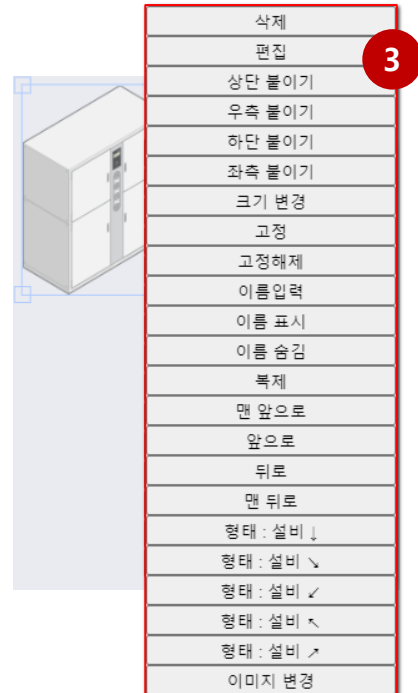
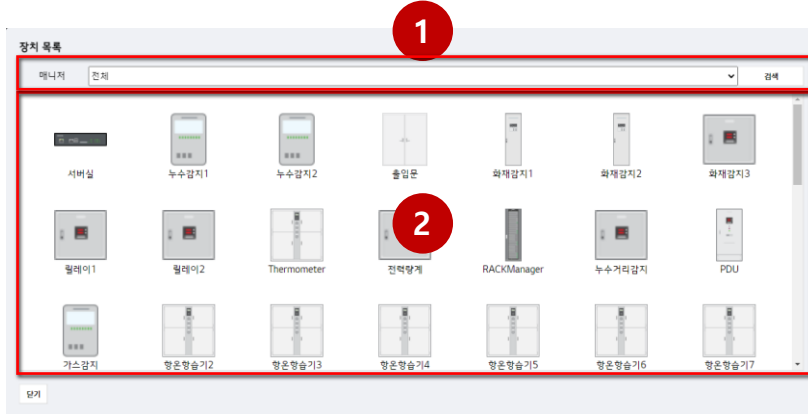
그래프

1	매니저	전체
2	명칭	향온향습기2-온도
3	센서	향온향습기3-온도 (+1)
4	이름 표시	<input checked="" type="checkbox"/>
5	종류	꺾은 선 그래프

저장 닫기

순번	설명
1	매니저 선택
2	명칭 입력
3	센서 선택 : 선택한 매니저의 센서 표시
4	이름 표시 : 명칭 표시 여부 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>표시</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>숨김</p>  </div> </div>
5	종류 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>꺾은 선 그래프</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>바 그래프</p>  </div> </div>

3.7.5. 장치, 더미 위젯



순번	설명
1	매니저 선택
2	장치 목록 <ul style="list-style-type: none"> ● 더블클릭 시 대시보드에 장치 오브젝트(이미지) 추가
3	장치 오브젝트 우 클릭 메뉴 <ul style="list-style-type: none"> ● 삭제: 오브젝트 삭제 ● 편집: 장치 변경 ● 상단 붙이기/우측 붙이기/하단 붙이기/좌측 붙이기 : 2 개 이상의 선택한 위젯의 위치를 상단/우측/하단/좌측 기준으로 맞춤 ● 크기 변경: 오브젝트의 크기를 배율 형식으로 크기 변경 ● 고정/고정 해제: 고정 시 드래그 및 클릭 선택 불가능, 해제 시 클릭 가능 ● 이름 입력: 오브젝트 이름 입력 ● 이름 표시: 오브젝트 하단에 이름 표시 ● 이름 숨김: 오브젝트 하단 이름 삭제 ● 복제: 동일한 오브젝트 복제 ● 맨 앞으로/앞으로/뒤로/맨 뒤로: 오브젝트 레이어 이동 ● 형태: 설비 이미지 방향 변경 ● 이미지 변경: 설비 이미지 변경 ※ 센서 케이블 추가/센서 케이블 삭제/센서 케이블 거리 입력 : 누수 거리감지 케이블 배치

3.7.6. 동작도 위젯

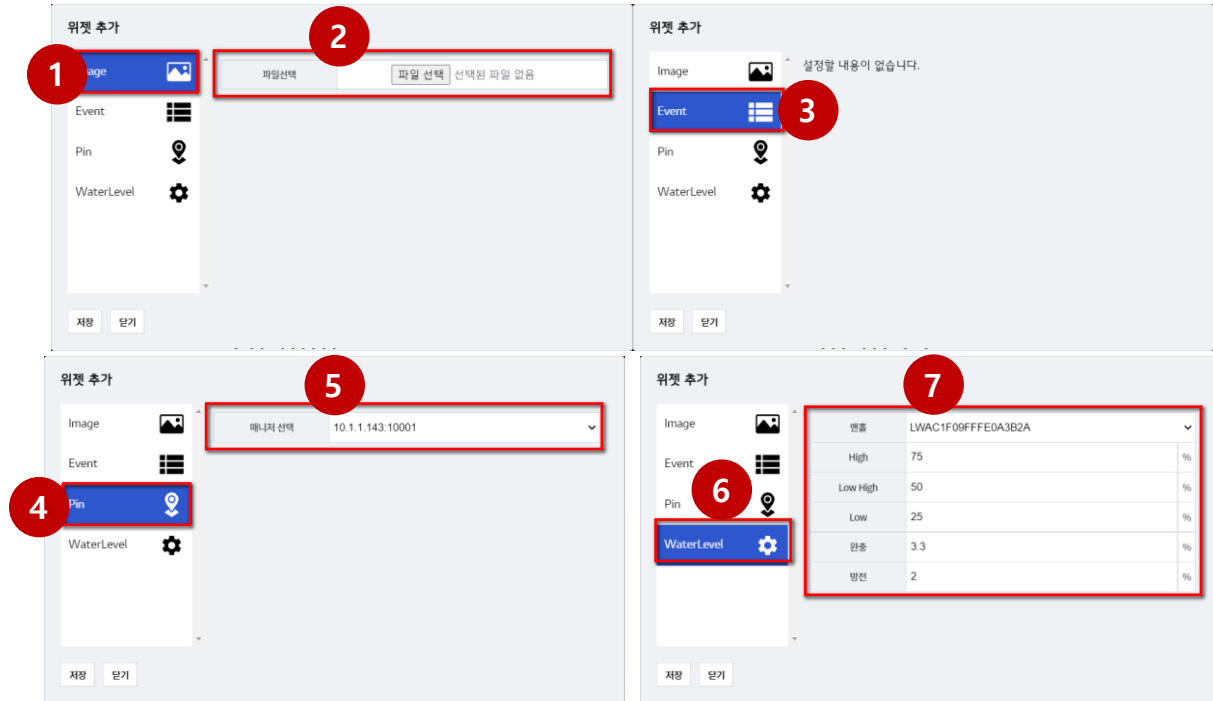
동작도 추가



1	매니저	전체
2	장치	Thermometer
3	이름 표시	<input type="checkbox"/>

저장 닫기

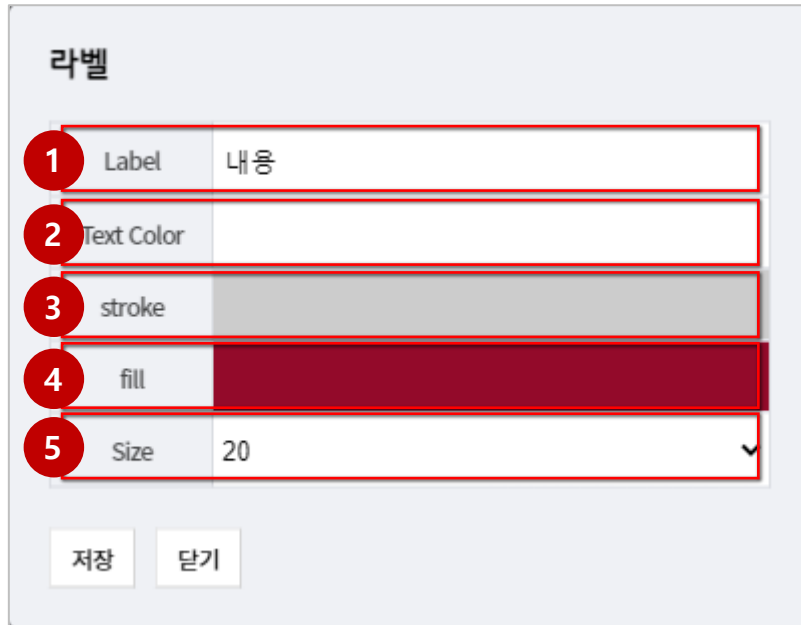
순번	설명																														
1	매니저 선택																														
2	장치 선택 <ul style="list-style-type: none"> ● 장치 종류별 전용 위젯 선택 																														
3	이름 표시 여부 <ul style="list-style-type: none"> ● 표시 숨김 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="272 898 815 1422"> <p>UPS1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>입력</th> <th>배터리</th> <th>출력</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R 377.6 Vac</td> <td>295.7 Vdc</td> <td>R 379.2 Vac</td> </tr> <tr> <td>S 378.3 Vac</td> <td>99.6 %</td> <td>S 378.3 Vac</td> </tr> <tr> <td>T 381.5 Vac</td> <td>350.1 분</td> <td>T 380.0 Vac</td> </tr> <tr> <td>60.1 Hz</td> <td></td> <td>60.0 Hz</td> </tr> </tbody> </table> <p>정상 경보</p> <p>123.4 kW 유효전력</p> </div> <div data-bbox="863 983 1382 1422"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>입력</th> <th>배터리</th> <th>출력</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R 377.6 Vac</td> <td>295.7 Vdc</td> <td>R 379.2 Vac</td> </tr> <tr> <td>S 378.3 Vac</td> <td>99.6 %</td> <td>S 378.3 Vac</td> </tr> <tr> <td>T 381.5 Vac</td> <td>350.1 분</td> <td>T 380.0 Vac</td> </tr> <tr> <td>60.1 Hz</td> <td></td> <td>60.0 Hz</td> </tr> </tbody> </table> <p>정상 경보</p> <p>123.4 kW 유효전력</p> </div> </div>	입력	배터리	출력	R 377.6 Vac	295.7 Vdc	R 379.2 Vac	S 378.3 Vac	99.6 %	S 378.3 Vac	T 381.5 Vac	350.1 분	T 380.0 Vac	60.1 Hz		60.0 Hz	입력	배터리	출력	R 377.6 Vac	295.7 Vdc	R 379.2 Vac	S 378.3 Vac	99.6 %	S 378.3 Vac	T 381.5 Vac	350.1 분	T 380.0 Vac	60.1 Hz		60.0 Hz
입력	배터리	출력																													
R 377.6 Vac	295.7 Vdc	R 379.2 Vac																													
S 378.3 Vac	99.6 %	S 378.3 Vac																													
T 381.5 Vac	350.1 분	T 380.0 Vac																													
60.1 Hz		60.0 Hz																													
입력	배터리	출력																													
R 377.6 Vac	295.7 Vdc	R 379.2 Vac																													
S 378.3 Vac	99.6 %	S 378.3 Vac																													
T 381.5 Vac	350.1 분	T 380.0 Vac																													
60.1 Hz		60.0 Hz																													

3.7.7. 위젯



순번	설명														
1	이미지 오브젝트 추가 <ul style="list-style-type: none"> 임의의 이미지를 오브젝트로 대시보드에 추가 														
2	이미지 파일 선택														
3	이벤트 로그 위젯 추가 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>매니저</th> <th>장치명</th> <th>데이터명</th> <th>발생일시</th> <th>이벤트 수준</th> <th>지속시간</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Local</td> <td>형광형습기2</td> <td>온전</td> <td>2022-08-11 11:17:39</td> <td>Critical</td> <td>43일 54시간 7분 19초</td> <td>Local 형광형습기2_온전_경보</td> </tr> </tbody> </table>	매니저	장치명	데이터명	발생일시	이벤트 수준	지속시간	비고	Local	형광형습기2	온전	2022-08-11 11:17:39	Critical	43일 54시간 7분 19초	Local 형광형습기2_온전_경보
매니저	장치명	데이터명	발생일시	이벤트 수준	지속시간	비고									
Local	형광형습기2	온전	2022-08-11 11:17:39	Critical	43일 54시간 7분 19초	Local 형광형습기2_온전_경보									
4	매니저 핀 오브젝트 추가 														
5	매니저 선택														
6	수위 위젯 추가														
7	맨홀 설정 <ul style="list-style-type: none"> 맨홀 : 맨홀 장치 선택 High : 고수위 비율(%) Low High : 중수위 비율(%) Low : 저수위 비율(%) 완충 : 배터리 완충 레벨(V) 방전 : 배터리 방전 레벨(V) 														

3.7.8. 라벨 오브젝트



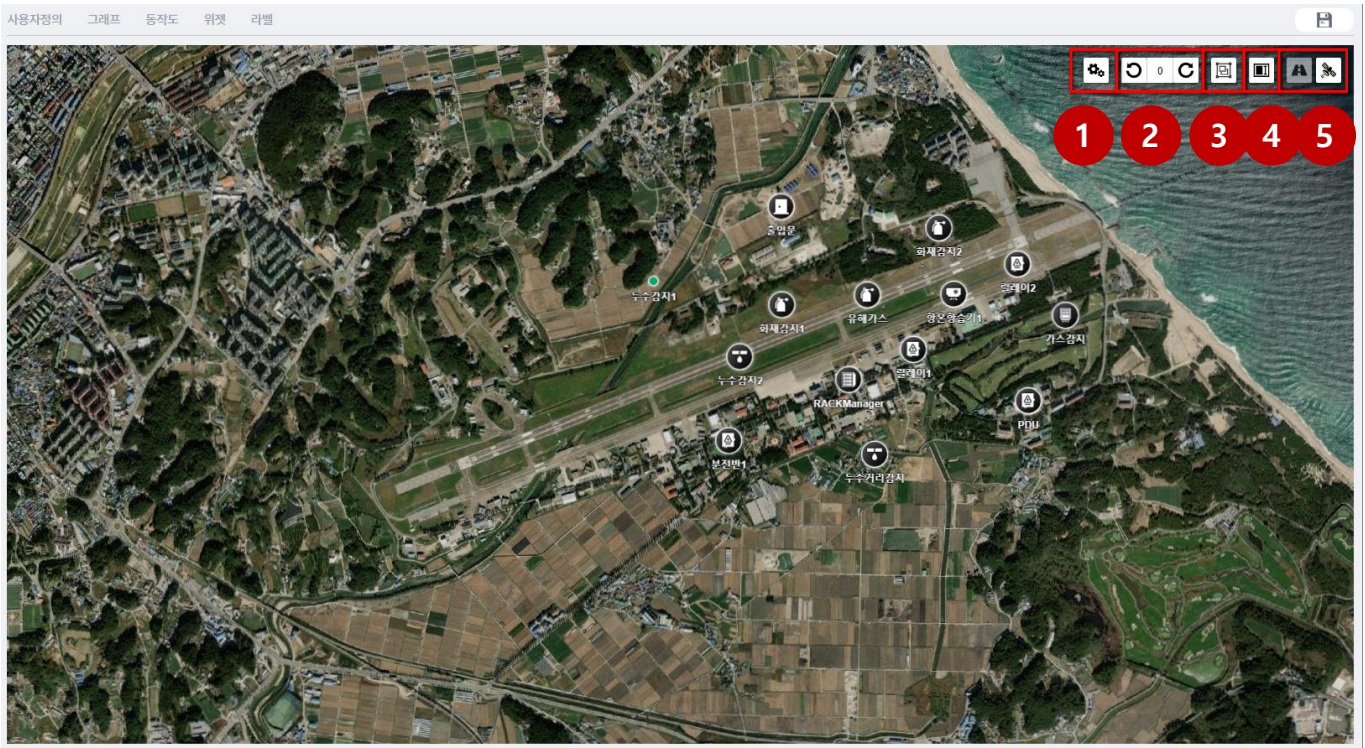
순번	설명
1	라벨 내용 입력란
2	라벨 텍스트 색상 선택
3	라벨 박스 외곽선 색상 선택
4	라벨 박스 배경 색상 선택
5	라벨 텍스트 폰트 크기 선택

3.7.9. 배경색상




순번	설명
1	색상 직접 선택
2	현재 선택된 색상 표시
3	R(ed)
4	G(reen)
5	B(lue)
6	색상 직접 입력 (RGB)
7	대시보드 배경 색상 변경


3.7.10. 지도 기반 대시보드 편집



순번	설명
1	배치 아이콘 출력 ON/OFF
2	지도 회전, 화살표 아이콘 클릭 또는 수치 입력으로 수정 가능
3	배치 아이콘 병합 ON/OFF 병합될 경우, 통합 경보 수 표시
4	배치 아이콘의 장치 명 출력 ON/OFF
5	위성 화면/도로 지도 화면 전환



[도로 지도]



[위성 화면]

※ 아이콘의 배치는 “에이전트 정보” - “센서 위치 설정” 에서 진행
[GIS 센서 배치 관리] 참고

3.8. 이벤트설정 - 그룹별

● 그룹별 ○ 센서별
1 이벤트 추가

종류	임계값	조건	정상 문자열	이벤트 문자열	발생 횟수	수준	센서	
누수		NO	정상	경보	1	Critical	local.L101-RTU 누수감지1 - 누수1 (+6)	
누수		NC	정상	경보	1	Critical	local.L101-RTU 누수감지2 - 누수2	
도어		NO	정상	경보	1	Critical	진체	
화재		NO	정상	경보	1	Critical	진체	
릴레이		NO	정상	경보	1	Critical	local.L101-RTU 릴레이1 - 제어 (+52)	
온도	50	이상			1	Major	local.L101-RTU 항온항습기1 - Temperature	
습도	100	이상			1	Major	local.L101-RTU 항온항습기1 - Humidity (+51)	
릴레이		NC	정상	경보	1	Critical	local.L101-RTU 항온항습기1 - Run.Stop (+11)	
알람	255				1	Major	local.L101-RTU 항온항습기1 - Alarm (+22)	
온도	100	이상			1	Major	local.L101-RTU 항온항습기1 - Outdoor.Temperature (+60)	
아날로그출력	100	이상			1	Major	진체	
주파수	100	이상			1	Major	진체	
전압	100	이상			1	Major	local.L101-RTU 분전반1 - (RS) (+63)	
전류	100	이상			1	Major	진체	
역률	100	이상			1	Major	진체	
전력	100	이상			1	Major	진체	
위치	0	같지않음			1	Critical	local.L101-RTU 누수거리감지 - Position	
가스	100	이상			1	Major	진체	
온도	20	이상			1	Major	local.L101-RTU 항온항습기4 - 온도	

저장

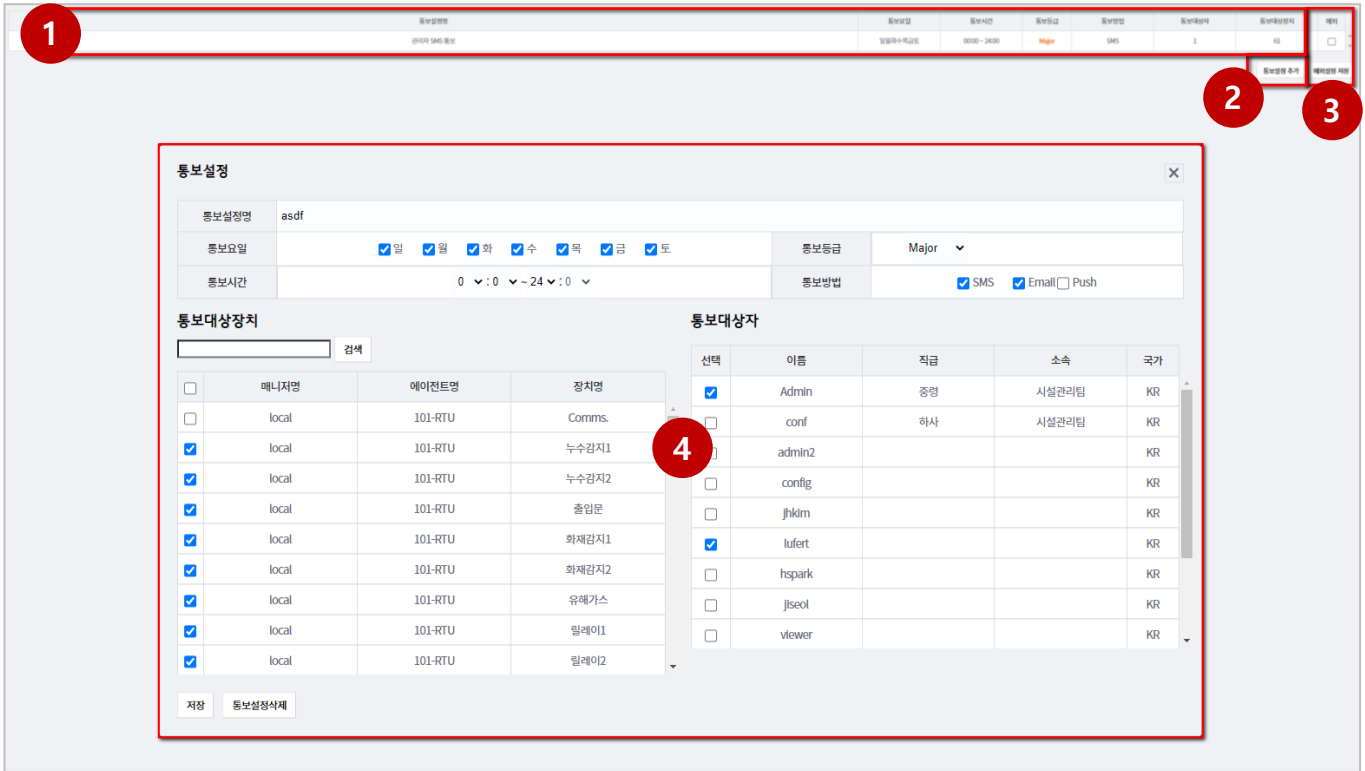
순번	설명
1	이벤트 추가
2	이벤트 조건 목록 <ul style="list-style-type: none"> ● 종류 <ul style="list-style-type: none"> - 동일한 임계치 조건의 경보에 해당하는 센서 데이터 종류 ● 센서 <ul style="list-style-type: none"> - 동일한 임계치 조건을 가지는 경보를 가지는 센서 데이터 모음 ● Analog <ul style="list-style-type: none"> - 온도/습도/댐퍼 등 아날로그 데이터: 임계 값 - 이상/이하/같지 않음: 임계 값 이탈 조건 ● Dry Contact <ul style="list-style-type: none"> - NO/NC: 회로 Open/Close 상태 중 정상 상태 선택 - 정상 문자열: 정상 상태일 때 출력할 텍스트 - 이벤트 문자열: 경보 상태일 때 출력할 텍스트 ● 공통 <ul style="list-style-type: none"> - 발생 횟수: 이벤트 조건을 발생 횟수 이상 이탈했을 때 이벤트 발생 - Warning, Minor, Major, Critical: 이벤트 수준 <p> : 이벤트 조건 삭제</p>

3.9. 이벤트설정 - 센서별

메시지	에이전트	장치	센서	임계값	단위	조건	정상 문자열	이벤트 문자열	발생 횟수	이벤트 수준	사용 여부	삭제
local	101-RTU	누수감지1	누수1			NO(0) ▼	정상	경보	1	Critical ▼	사용 ▼	●
local	101-RTU	누수감지2	누수2			NC(1) ▼	정상	경보	1	Critical ▼	사용 ▼	●
local	101-RTU	중임문	개폐			NO(0) ▼	정상	경보	1	Critical ▼	사용 ▼	●
local	101-RTU	화재감지1	열			NO(0) ▼	정상	경보	1	Critical ▼	사용 ▼	●
local	101-RTU	화재감지2	연기			NO(0) ▼	정상	경보	1	Critical ▼	사용 ▼	●
local	101-RTU	유해가스	알신화탄소			NO(0) ▼	정상	경보	1	Critical ▼	사용 ▼	●
local	101-RTU	필레이1	제어			NO(0) ▼	정상	경보	1	Critical ▼	사용 ▼	●
local	101-RTU	필레이2	제어			NO(0) ▼	정상	경보	1	Critical ▼	사용 ▼	●
local	101-RTU	항온항습기1	Temperature	50	°C	이상 ▼			1	Major ▼	사용 ▼	●
local	101-RTU	항온항습기1	Humidity	100		이상 ▼			1	Major ▼	미사용 ▼	●
local	101-RTU	항온항습기1	Run.Stop			NC(1) ▼	정상	경보	1	Critical ▼	미사용 ▼	●
local	101-RTU	항온항습기1	Alarm	255					1	Major ▼	미사용 ▼	●
local	101-RTU	항온항습기1	Outdoor.Temperatur	100	°C	이상 ▼			1	Major ▼	미사용 ▼	●
local	101-RTU	항온항습기1	Outdoor.Humidity	100	%	이상 ▼			1	Major ▼	미사용 ▼	●
local	101-RTU	항온항습기1	Damper	100	%	이상 ▼			1	Major ▼	미사용 ▼	●
local	101-RTU	분전반1	Frequency	100	Hz	이상 ▼			1	Major ▼	미사용 ▼	●
local	101-RTU	분전반1	(RS)	100	Vac	이상 ▼			1	Major ▼	미사용 ▼	●
local	101-RTU	분전반1	(ST)	100	Vac	이상 ▼			1	Major ▼	미사용 ▼	●
local	101-RTU	분전반1	(TR)	100	Vac	이상 ▼			1	Major ▼	미사용 ▼	●
local	101-RTU	분전반1	(R)	100	Vac	이상 ▼			1	Major ▼	미사용 ▼	●

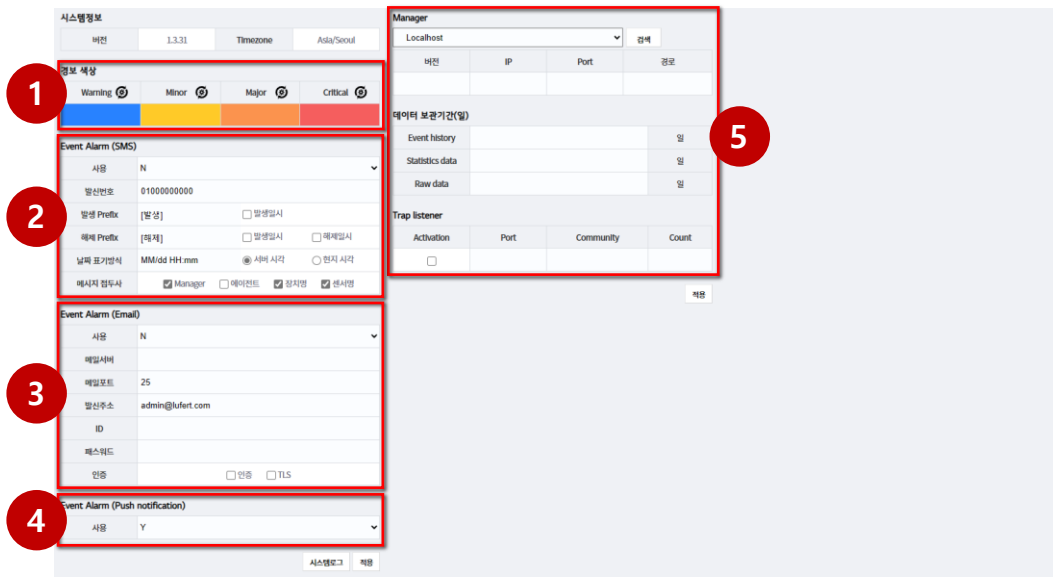
순번	설명
1	<p>전체 데이터 목록</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 좌 클릭: 선택된 객체 하위에 속한 모든 이벤트 조건이 우측 창에 출력 됨 ● 우 클릭(데이터): 해당 데이터에 이벤트 조건 추가
2	이벤트 조건 선택 용 필터
3	<p>이벤트 조건 목록</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analog <ul style="list-style-type: none"> - 온도/습도/댐퍼 등 아날로그 데이터: 임계 값 - 이상/이하: 임계 값 이탈 조건 ● Dry Contact <ul style="list-style-type: none"> - NO/NC: 회로 Open/Close 상태 중 정상 상태 선택 - 정상: 정상 상태일 때 출력할 텍스트 - 경보: 경보 상태일 때 출력할 텍스트 ● 공통 <ul style="list-style-type: none"> - 발생 횟수: 이벤트 조건을 발생 횟수 이상 이탈했을 때 이벤트 발생 - Warning, Minor, Major, Critical: 이벤트 수준 - 사용/미사용: 이벤트 조건 사용 유무 - X: 이벤트 조건 삭제

3.10. 통보설정



순번	설명
1	등록된 통보 설정 목록
2	신규 통보설정 추가 버튼
3	체크 후 예외 설정 저장 시, 임시로 통보 중단함.
4	통보 설정 상세 정보 입력란 <ul style="list-style-type: none"> ● 통보설정명: 통보 설정 명칭 ● 통보요일: 통보 허용할 요일 ● 통보시간: 통보 허용 시각 ● 통보등급: 통보 허용할 최소 이벤트 등급 ● 통보방법: 통보 방법 (SMS, E-Mail, push) ● 통보대상장치: 체크된 장치에서 이벤트 발생 시 통보 함 ● 통보대상자: 통보를 수신할 사용자 선택

3.11. 시스템설정



순번	설명
1	경보 색상: 경보 수준(Warning, Minor, Major, Critical)에 대한 색상(RGB) 선택
2	SMS 설정 <ul style="list-style-type: none"> ● 발신 번호: SMS 수신자에게 표시되는 발신 번호 ● 발생/해제 Prefix: 발생/해제 시 메시지 접두사, 일시/시간 정보 추가 가능 ● Datetime format: 메시지에 포함되는 일시/시간 정보 선택(Server or Local) ● Message Prefix: 메시지에 포함할 명칭 선택
3	E-mail 설정 <ul style="list-style-type: none"> ● 메일 서버: 발신용 메일 서버 주소 ● 메일 포트: 발신용 메일 서버 포트 ● 발신 주소: 수신자에게 표시되는 발신자 주소 ● ID: 발신용 메일 서버 계정 ● 패스워드: 발신용 메일 서버 비밀번호 ● 인증: 발신용 메일 서버 암호화 설정
4	스마트 폰 푸시 알림 서비스 ON/OFF
5	매니저 별 시스템 설정 <ul style="list-style-type: none"> ● Manager 검색: 시스템 설정을 위한 매니저 선택 ● Event history 보관 기간: 이벤트 발생 내역 보관 기간 ● statistics data: 통계 내역 보관 기간 ● Raw data 보관 기간: 가공 안된 센서 측정값 보관 기간 ● Trap Activation: 사용 유무 ● Trap Port: 포트 번호 ● Trap Community: 커뮤니티 ● Trap Count: 재시도 횟수

4. 시스템 관리

4.1. 데이터베이스 데몬 관리

- Experdb 를 사용하고 있으며 상세한 문의는 experdb 에 문의해야 함
- 데몬 실행 확인 : `systemctl status experdb.service`

```
experdb.service - experDB
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/experdb.service; enabled; vendor preset: enabled)
Active: active (running) since Mon 2022-12-12 16:09:51 KST; 1 day 7h ago
Main PID: 1554 (postgres)
Tasks: 38 (limit: 2272)
Memory: 436.8M
CGroup: /system.slice/experdb.service
├─ 1554 /experdb/app/postgres/bin/postgres
├─ 1555 postgres: logger
├─ 1557 postgres: checkpointer
├─ 1558 postgres: background writer
├─ 1559 postgres: walwriter
├─ 1560 postgres: autovacuum launcher
├─ 1561 postgres: archiver last was 000000010000000000000000A6
└─ 1562 postgres: stats collector
```

- 데몬 중지 : `systemctl stop experdb.service`
 - 데몬 시작 : `systemctl start experdb.service`
 - 데몬 재시작 : `systemctl restart experdb.service`
- 디스크 공간 관리 : `df | grep `stat -c "%m" /experdata`$`

```
/dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv 29751268 9768264 18446392 35% /
```

- 마운트 위치 확인 : `stat -c "%m" /experdata`
결과의 위치를 df 결과의 'Mounted on'에서 확인
- Use%가 90%를 넘으면 /experdata/arc 데이터 비율
예시에서는 35% 사용중임

4.2. 원격 관제 데몬 관리

- 원격 관제 데몬은 2 종류의 데몬이 실행됨
- Monitor 데몬 : `systemctl status tomcat.service`

```
tomcat.service - Apache Tomcat Server
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/tomcat.service; enabled; vendor preset: enabled)
Active: active (running) since Mon 2022-12-12 16:23:52 KST; 1 day 7h ago
Process: 54400 ExecStart=/usr/local/tomcat/bin/catalina.sh start (code=exited, status=0/SUCCESS)
Main PID: 54417 (java)
Tasks: 46 (limit: 2272)
Memory: 473.0M
CGroup: /system.slice/tomcat.service
└─54417 /usr/bin/java -Djava.util.logging.config.file=/usr/local/tomcat/conf/logging.pr
Dec 12 16:23:52 installguxx systemd[1]: Starting Apache Tomcat Server...
Dec 12 16:23:52 installguxx catalina.sh[54400]: Tomcat started.
Dec 12 16:23:52 installguxx systemd[1]: Started Apache Tomcat Server.
```

- 데몬 중지 : `systemctl stop tomcat.service`
 - 데몬 시작 : `systemctl start tomcat.service`
 - 데몬 재시작 : `systemctl restart tomcat.service`
- Manager 데몬 : `systemctl status lufert_manager_10001.service`

```
lufert_manager_10001.service - lufert_manager_10001
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/lufert_manager_10001.service; enabled; vendor
Active: active (running) since Tue 2022-12-13 19:59:05 KST; 3h 41min ago
Main PID: 401973 (java)
Tasks: 51 (limit: 2272)
Memory: 713.1M
CGroup: /system.slice/lufert_manager_10001.service
└─401973 java -Xms512M -Xmx512M -Dlogging=/usr/local/lufert_mgr/manager-10
```

- 데몬 중지
`systemctl stop lufert_manager_10001.service`
- 데몬 시작
`systemctl start lufert_manager_10001.service`
- 데몬 재시작
`systemctl restart lufert_manager_10001.service`
- 2 개 이상의 Manager 데몬을 운영할 수 있음. 이때는 순서대로 `lufert_manager_10001.service`, `lufert_manager_10002.service`, `lufert_manager_10003.service` 등과 같이 추가함
lufert webUI 에 접속해서 설정 - 매니저를 확인해야 함.

4.3. 원격 관제 사용자 Lock 해제

사용자가 10 회이상 로그인 실패하여 lock 이 된 경우 해제하는 방법

아래 예제는 'viewer' 사용자에게 대한 예제이며, 관리자인 경우 VC_USER_ID 를 'lufert'로 해야 함

1. experdb 사용자로 로그인 : root 사용자에서 'su - experdb' 수행
2. db 접속 : psql -U lufert mon

```
psql (14.5)
Type "help" for help.

mon=#
```

3. 로그인 시도 횟수 확인 : SELECT "VC_USER_ID", "IN_AUTH_FAIL_COUNT" from "USERS";

```
mon=# SELECT "VC_USER_ID", "IN_AUTH_FAIL_COUNT" from "USERS";
 VC_USER_ID | IN_AUTH_FAIL_COUNT
-----+-----
 lufert     | 1
 viewer     | 10
(2 rows)
```

4. 로그인 시도 횟수 초기화 : UPDATE "USERS" SET "IN_AUTH_FAIL_COUNT"='0' WHERE "VC_USER_ID"='viewer';

```
mon=# UPDATE "USERS" SET "IN_AUTH_FAIL_COUNT"='0' WHERE "VC_USER_ID"='viewer';
UPDATE 1
```

5. 로그인 시도 횟수 재확인 : SELECT "VC_USER_ID", "IN_AUTH_FAIL_COUNT" from "USERS";

```
mon=# SELECT "VC_USER_ID", "IN_AUTH_FAIL_COUNT" from "USERS";
 VC_USER_ID | IN_AUTH_FAIL_COUNT
-----+-----
 lufert     | 1
 viewer     | 0
(2 rows)
```

6. 'Wq' 혹은 ctrl-D 를 입력하여 psql 종료

4.4. 원격 관제 사용자 유희 로그인 해제

사용자가 30 일이상 로그인을 하지 않아 lock 이 된 경우 해제하는 방법

아래 예제는 'viewer' 사용자에게 대한 예제이며, 관리자인 경우 VC_USER_ID 를 'lufert'로 해야 함

1. experdb 사용자로 로그인 : root 사용자에서 'su - experdb' 수행
2. db 접속 : psql -U lufert mon

```
psql (14.5)
Type "help" for help.

mon=#
```

3. 사용자 확인 : SELECT "VC_USER_ID", "IN_LAST_ACCESS" from "USERS";

```
mon=# SELECT "VC_USER_ID", "IN_LAST_ACCESS" from "USERS";
 VC_USER_ID | IN_LAST_ACCESS
-----+-----
 viewer     | 1680659326
 lufert     | 1680659446
(2 rows)
```

4. 로그인 시간 정보 삭제 : UPDATE "USERS" SET "IN_LAST_ACCESS"=0 WHERE "VC_USER_ID"='viewer';

```
mon=# UPDATE "USERS" SET "IN_LAST_ACCESS"=0 WHERE "VC_USER_ID"='viewer';
UPDATE 1
```

5. 로그인 시간정보 재확인 : SELECT "VC_USER_ID", "IN_LAST_ACCESS" from "USERS";

```
mon=# SELECT "VC_USER_ID", "IN_LAST_ACCESS" from "USERS";
 VC_USER_ID | IN_LAST_ACCESS
-----+-----
 lufert     | 1680659446
 viewer     | 0
(2 rows)
```

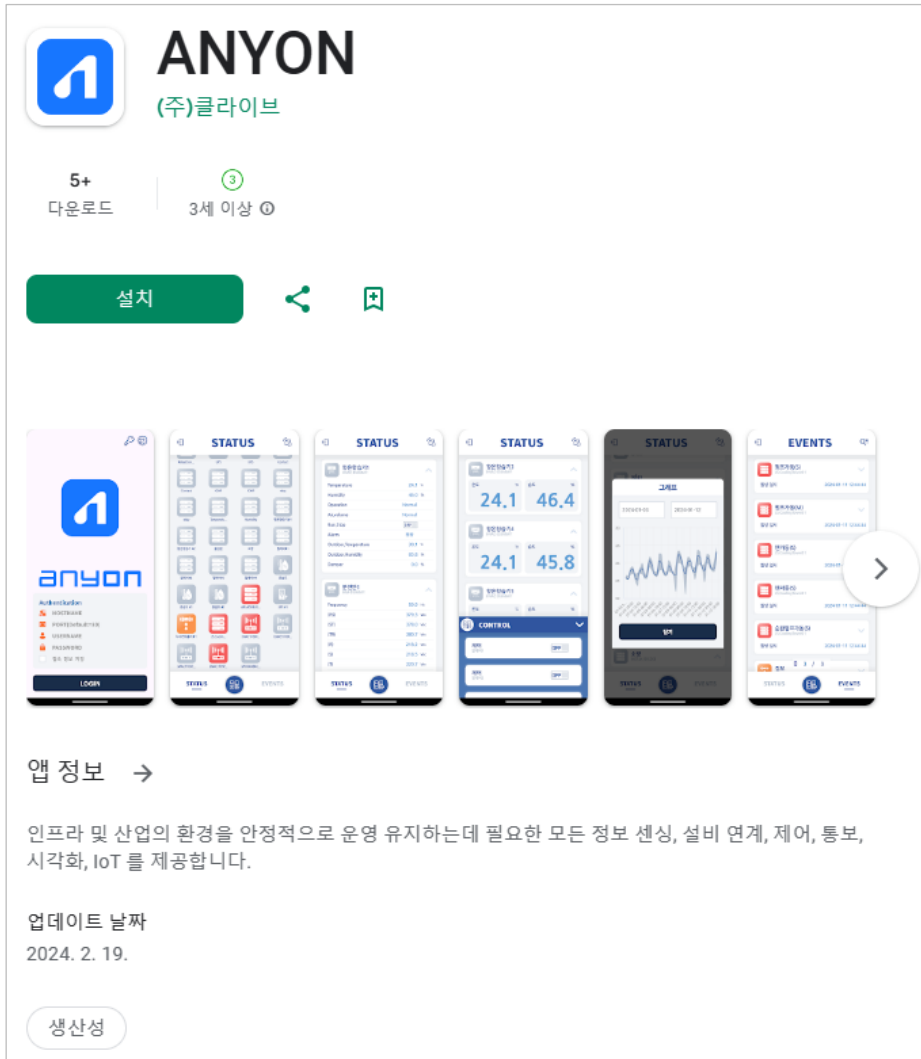
6. 'Wq' 혹은 ctrl-D 를 입력하여 psql 종료

5. 모바일 앱

5.1. 설치

5.1.1. 안드로이드

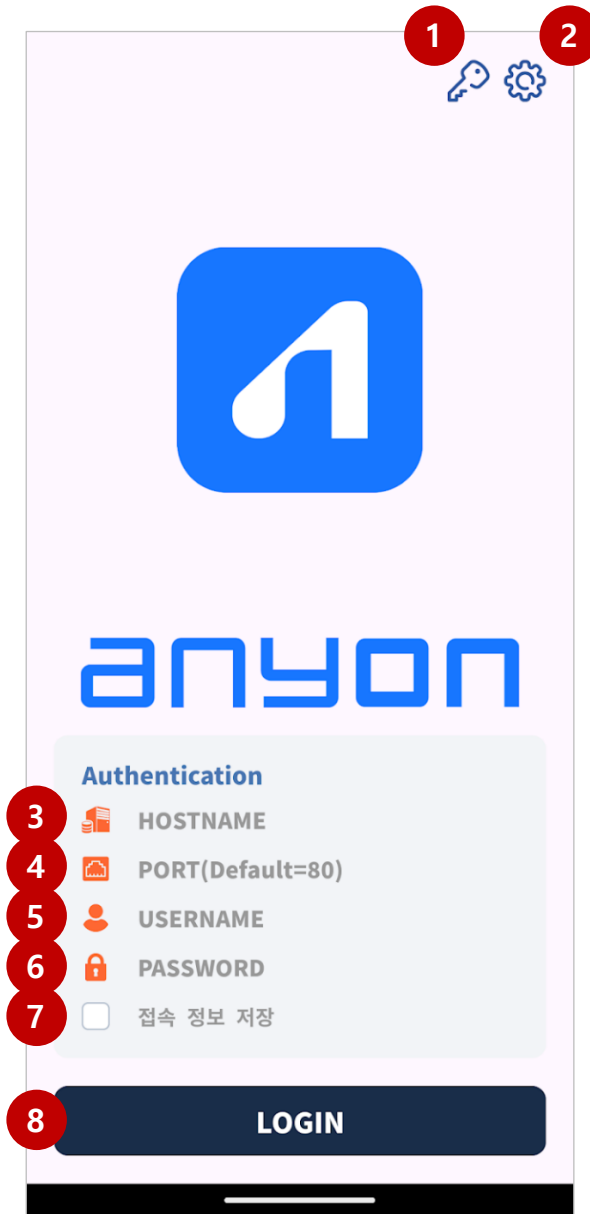
구글 플레이스토어에서 "ANYON" 검색 후 설치



5.1.2. 애플

(추후 업데이트)

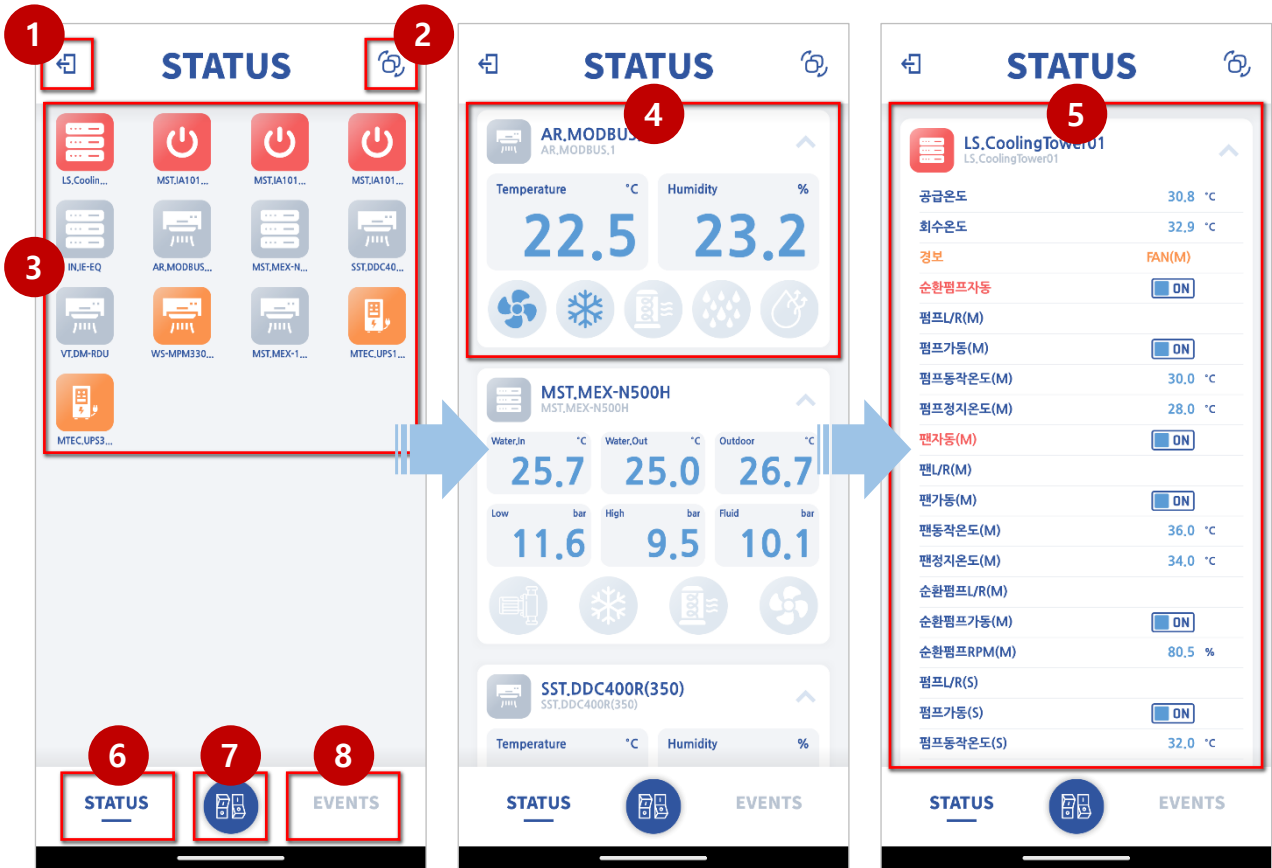
5.2. 로그인



순번	설명
1	푸시 수신용 모바일 키 확인
2	로그인 시 서버에 남길 사용자명 입력
3	서버 IP 주소
4	서버 포트 번호
5	사용자 ID
6	사용자 비밀번호
7	위 1 ~ 4 입력 정보를 기억하여 앱 재실행 시 저장된 정보 자동 입력
8	로그인 후 모니터링 페이지로 이동

5.3. 모니터링

5.3.1. 상태보기



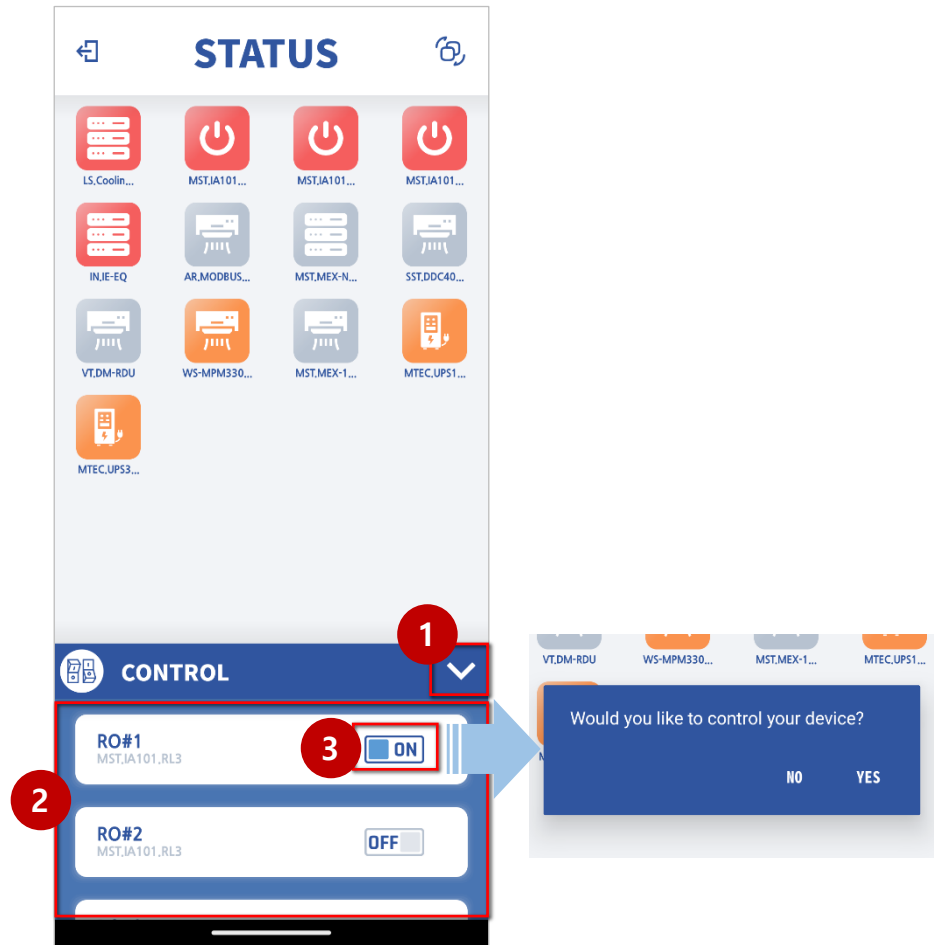
순번	설명
1	로그아웃
2	상태보기 방식 로테이션 버튼 (아이콘 -> 위젯 -> 상세)
3	모든 장치를 아이콘 형태로 표시 <ul style="list-style-type: none"> 이벤트 발생 시, 이벤트 수준에 맞는 색상으로 상태 표시
4	장치 내 주요 센서 데이터를 위젯 형태로 표시
5	장치 내 모든 센서 데이터를 표 형태로 표시
6	상태 보기 페이지로 이동
7	제어 가능한 기기 모아보기
8	이벤트 내역 페이지로 이동

5.3.2. 이벤트 내역



순번	설명
1	이벤트 내역 검색 조건 입력 팝업
2	이벤트 내역
3	이벤트 내역 페이지 이동
4	장치 및 센서 명칭으로 검색
5	날짜로 검색 (시작일)
6	날짜로 검색 (종료일)
7	센서 종류로 검색
8	이벤트 해제 여부로 검색
9	검색 조건 적용
10	검색 조건 삭제 및 팝업 닫기

5.3.3. 제어



순번	설명
1	목록 접기
2	제어 가능한 기기만 모아서 출력
3	기기 제어 버튼