USENS
UNIVERSAL SENSING SOLUTION

QUICK START GUIDE

BROADSENS 간편 매뉴얼

GU300 · SVT 무선 진동 센서 첫 설치·설정 순서
결선 · 접속 · 센서 등록 · 데이터 확인

VERSION 1.0 · 2026. 10 | 기준 문서 BROADSENS 무선 진동 모니터링 사용자 매뉴얼 REV1.0

WORKFLOW

설치 흐름

01
게이트웨이 결선
안테나 2 · ETH · 전원
부팅 약 1분

02
대시보드 접속
공유기에서 IP 확인
게이트웨이IP:1880/ui

03
센서 등록
Sensor config
Sensor ID · Group

04
부착 · 상태 확인
축 방향 통일
Sensor info · RSSI

05
데이터 확인
Home · History data
CSV · MQTT · Modbus

구성품

품목	내용	구분
게이트웨이 GU300	수집 · 저장 · 판정 · 상위 전송	기본
안테나 2개	좌측 WiFi · 우측 BLE(센서 통신)	기본
전원 어댑터	DC IN 단자 연결	기본
SVT 무선 센서	주문 모델 (SVT-V · SVT-A)	기본
설치 액세서리	자석 받침 · 부착 패드 · 스터드	선택
BroadVibra	게이트웨이 내장 · 브라우저 접속	내장

구성품은 주문 사양에 따라 다릅니다. 납품 시 포장 명세서와 대조합니다.

설치 전 점검

항목	기준
네트워크	PC와 게이트웨이를 같은 공유기에 연결
센서 ID	라벨 SVT200-V-00035이면 ID 35
SVT-A 그룹	출고 시 지정된 그룹 정보 확인
설치 위치	센서별 위치를 Description용으로 정리
부착 도구	자석 받침 · 패드 · 스터드 · 에폭시
통신 방식	MQTT · Modbus 중 쓸 방식과 SW 버전

SVT-V의 Group은 등록 뒤 바꿀 수 없습니다.

사용 환경 한계 GU300 · SVT-V · SVT-A

GU300 동작 온도	GU300 습도	센서 동작 온도	센서 보호 등급	무선 거리
−30 ~ 60 °C	10 ~ 90 %RH	−40 ~ 85 °C	IP68 (IP69K 선택)	최대 100 m

금속 구조물이나 콘크리트 벽이 많으면 무선 거리가 짧아집니다.

상세 내용 BROADSENS 무선 진동 모니터링 사용자 매뉴얼 REV1.0 · 홈페이지 다운로드센터 www.usens.co.kr

설치 · 접속 순서

01	**안테나 체결**	안테나 2개를 체결합니다. 왼쪽은 WiFi용, 오른쪽은 센서와 통신하는 BLE용입니다.
02	**네트워크 연결**	랜 케이블로 게이트웨이 ETH 포트와 공유기를 연결합니다. PC도 같은 공유기에 WiFi나 랜으로 연결합니다.
03	**전원 인가**	전원 어댑터를 DC IN에 연결합니다. 부팅에 약 1분이 걸립니다.
04	**게이트웨이 IP 확인**	공유기 관리 도구의 DHCP 서버 설정 화면에서 GU300-xxxxx로 표시된 행의 IP를 확인합니다.
05	**대시보드 접속**	브라우저 주소창에 게이트웨이IP:1880/ui를 입력하고 user 계정으로 로그인합니다. Home 화면이 열리면 정상입니다.

GU300 단자 구성

번호	위치	용도
1	좌측 안테나	WiFi 통신
2	우측 안테나	BLE 센서 통신
3	DC IN	전원 공급
4	ETH	이더넷 연결

DC 24 V 공급도 가능합니다. 출하 시기에 따라 적용 여부가 다르므로 기납품 장비는 유센스에 확인합니다.

GU300 · 상단 안테나 2 · 하단 전원 · 통신 단자

접속 주소

용도	주소 형식	계정
운용 화면 (대시보드)	게이트웨이IP:1880/ui	user
제어판 (설정 편집)	게이트웨이IP:1880/admin	admin

계정은 대소문자를 구분합니다. IP 대여 시간이 지나면 주소가 바뀔 수 있어 고정 IP는 사용자 매뉴얼 7장대로 설정합니다.

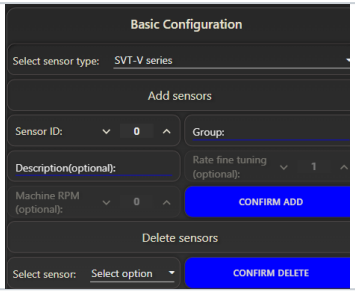
부착 방법과 측정 대역

액세서리	주파수 범위	비고
자석 받침 ACE-MAG-02	DC ~ 5 kHz	평면 · 곡면 부착
부착 패드 ACE-PAD-01 / 02	DC ~ 10 kHz	에폭시 접착 · 센서 탈착
스터드 ACE-STUD-01	제한 없음	장기 고정에 가장 안정적

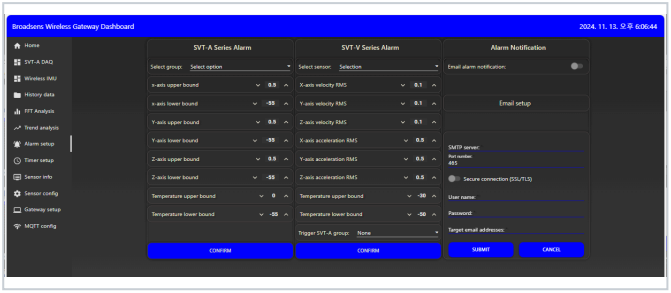
부착 기준

축 방향	전 대수의 축 방향을 통일해 축 사이를 비교
부착면	평평하게 다듬고 설비 면에 밀착
자석 받침	곡면에 닿는 면적이 충분한지 확인
무선 거리	게이트웨이와 최대 100 m

BroadVibra 센서 등록 순서



Sensor config · Basic Configuration



Alarm setup · 센서별 상한값과 알림

01	**센서 종류 선택**	Sensor config 탭의 Select sensor type에서 SVT-V series나 SVT-A series를 고릅니다.
02	**ID · Group 입력**	Sensor ID에 라벨 번호의 끝자리 숫자를 넣고 Group을 입력합니다. SVT-A는 출고 시 받은 그룹 정보대로 넣습니다.
03	**등록**	Description에 설치 위치를 적고 CONFIRM ADD를 누릅니다. 설명은 등록 뒤 바꿀 수 없습니다.
04	**게이트웨이 재부팅**	센서 정보를 바꾼 뒤 Gateway setup 탭에서 REBOOT GATEWAY를 누릅니다.
05	**상태 확인**	Sensor info 탭에서 등록한 센서가 모두 나오는지, RSSI가 잡히는지, Last update가 갱신되는지 봅니다.
06	**알람 설정**	Alarm setup에서 센서를 고르고 항목별 상한값(HiHi)과 알림 이메일을 등록합니다.

Sensor info 판정 기준

항목	보는 법
RSSI	음수 표기 · 0에 가까울수록 양호
Battery	공칭 3.6 V · 정상 3.55 ~ 3.72 V · 3.0 V 이하 교체
Version	센서 펌웨어 버전
Last update	마지막 통신 시각 · 멈추면 통신 두절

SVT-V · SVT-A 운용 구분

항목	SVT-V	SVT-A
역할	상시 감시	Raw data 취득
수용 대수	25대	120대 (6대 × 20그룹)
샘플링	6.4 kHz 고정	50 Hz ~ 25.6 kHz
전송	속도 · 가속도 RMS · CF · 온도	3축 Raw data · 온도

한 게이트웨이에 같이 등록하지만 동시에 측정하지 않습니다. SVT-A 측정 중에는 SVT-V가 멈춥니다.

SVT-A 측정 모드

모드	샘플링	쓰는 상황
Real-time	50 ~ 200 Hz	끊김 없는 파형 · 저속 회전체
Batch	400 Hz ~ 25.6 kHz	장시간 감시 · 소비 전력 최저
Single DAQ	400 Hz ~ 25.6 kHz	FFT 분석용 데이터 확보
Live FFT	400 Hz ~ 25.6 kHz	현장 점검 · 결과 저장 안 됨

샘플링은 보려는 최고 주파수의 2.5배 이상으로 잡습니다. g 레인지는 실측 최댓값보다 한 단계 위로 둡니다.

알람 기준

설정 항목	파라미터별 상한값(HiHi)만 설정
상한값	정상 운전 며칠간의 최댓값에 여유를 둠
알림	화면 표시 · 이메일 · GPIO 접점
정기 측정	Timer setup으로 SVT-A 그룹 자동 측정

처음부터 상한값을 낮게 잡으면 정상 운전 중에도 알람이 계속 울립니다.

데이터 확인 · 점검

저장 데이터 내보내기

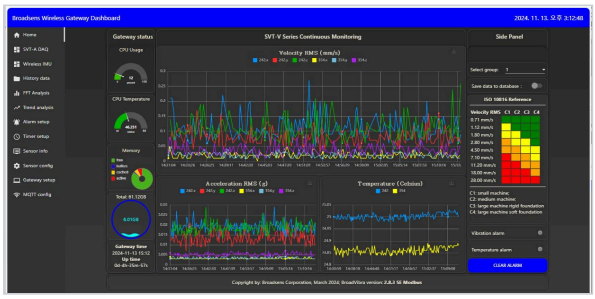
01	Home 화면에서 Save data to database 스위치를 켭니다.
02	History data 탭에서 센서 계열과 조회 기간을 고릅니다.
03	조회 결과를 확인하고 CSV로 내려받습니다.
04	한 번에 최대 160,000점을 보여 줍니다. 이후 구간은 |◀ / ▶| 버튼으로 이어 봅니다.
05	CSV의 시각은 게이트웨이 도착 시각입니다. 외부 분석 때는 샘플링 주파수로 시간축을 다시 만듭니다.

상위 시스템 연동

01	MQTT · Modbus TCP/RTU · OPC UA로 연동합니다. Modbus는 Modbus 포함 버전이 필요합니다.
02	MQTT config에서 브로커를 고르고 전송 항목을 켭니다.
03	Modbus TCP는 기본 포트 10502 · FC03 · 0-base 주소로 읽습니다.
04	SVT-V는 1대당 30개 주소를 쓰며 첫 센서는 100번에서 시작합니다.
05	SVT-A Raw data는 Modbus로 내보내지 않고 MQTT로 보냅니다.

자주 생기는 문제

증상	원인	조치
대시보드가 열리지 않음	IP 변경 · 다른 네트워크 · 부팅 중	공유기에서 IP 재확인, 같은 공유기 연결, 전원 후 약 1분 대기
공유기 목록에 IP가 없음	부팅 미완료 · 랜 케이블 접속 불량	케이블 양쪽 확인 후 목록 새로 고침
고정 IP 입력 후 접속 불가	주소 오입력	RST 버튼을 10초간 눌러 DHCP 상태로 초기화
센서가 목록에 안 잡힘	BLE 안테나 미연결 · ID 오입력	BLE 단자 안테나 확인, 라벨과 같은 ID로 재등록
Last update가 멈춤	통신 두절	거리 · 장애물 확인, 배터리 전압 확인
History data가 비어 있음	Save data to database 꺼짐	Home 화면에서 스위치를 켬
SVT-V 그래프가 멈춤	SVT-A 측정 중	SVT-A 측정이 끝나면 다시 수집
Single DAQ가 끝나지 않음	센서 한 대가 통신 범위를 벗어남	정지 타이머를 같이 설정
파형 윗부분이 잘림	g 레인지가 낮음	레인지를 한 단계 올려 다시 측정
정상 운전 중 알람이 반복	상한값이 낮음	정상 운전 데이터의 최댓값에 여유를 두고 재설정



Home · 게이트웨이 상태와 SVT-V 속도 · 가속도 RMS · 온도

문의 시 보낼 자료

1	게이트웨이 소프트웨어 버전 (Gateway setup)
2	센서 모델명과 Sensor ID
3	Sensor info 화면 (RSSI · Battery · Last update)
4	문제가 생긴 구간의 History data CSV

USENS Corporation

서울시 송파구 충민로 66 테크노관 8층 8045·8046호
Tel 02-6476-1233 · sales@usens.co.kr · www.usens.co.kr

USENS
UNIVERSAL SENSING SOLUTION