

VoltageAlert Installation Guide

활선 접근 경보기 설치 가이드

Version 1.0.0 | February 2026

 **App Version:** 1.0.0

 **Date:** February 2026

 **Platform:** Android 8.0 and above

English Version

What is VoltageAlert?

VoltageAlert (활선 접근 경보기) is a workplace safety application designed for Korean power company workers. It provides real-time warnings when approaching dangerous high-voltage power lines through:

-  **Audio alerts** - Warning sounds
-  **Haptic alerts** - Vibration patterns
-  **Visual alerts** - Full-screen voltage warnings
-  **Event logging** - Track all voltage detections

System Requirements

Minimum	Recommended
---------	-------------

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Android 8.0 (Oreo) or higher• Bluetooth support• 50 MB free storage• Internet (initial setup only) | <ul style="list-style-type: none">• Android 12 or higher• Samsung, LG, or major brands• Bluetooth 5.0+• 100 MB free storage |
|---|--|

Installation Steps

Step 1: Enable Unknown Sources

For Android 8-11:

1. Open **Settings**
2. Tap **Security** or **Lock screen and security**
3. Find **Unknown sources** or **Install unknown apps**
4. Enable the toggle switch
5. Confirm when prompted

For Android 12+:

1. Open **Settings**
2. Tap **Apps**
3. Tap **Special app access**
4. Tap **Install unknown apps**
5. Select your file manager or browser
6. Enable **Allow from this source**

⚠ Security Note: You can disable this after installation is complete.

Step 2: Download the APK File

Obtain the VoltageAlert APK file from your company IT department via:

- Email attachment: [VoltageAlert-v1.0.0-release.apk](#)
- USB drive: Copy to Downloads folder

- Cloud storage: Google Drive, Dropbox, etc.
- Direct transfer: Bluetooth or file sharing

File Details:

- Filename: `VoltageAlert-v1.0.0-release.apk`
- Size: ~2.3 MB
- Version: 1.0.0

Step 3: Install the Application

1. Open **My Files** or **Files** app
2. Navigate to **Downloads** folder
3. Tap `VoltageAlert-v1.0.0-release.apk`
4. Review permissions and tap **Install**
5. Wait 5-10 seconds for installation
6. Tap **Open** to launch

If you see a warning: "This type of file can harm your device"

- Tap **OK** or **Install anyway**
→ This is normal for APK files not from Play Store

Step 4: Grant Permissions

All permissions are required for proper functionality:

Bluetooth / Nearby devices

Why: Connect to voltage sensor

Action: Tap **Allow**

Location

Why: Required for Bluetooth scanning (Android 12+)

Action: Tap **Allow only while using the app**

Notifications

Why: Display voltage alerts

Action: Tap **Allow**

Vibration

Why: Haptic alerts

Action: Automatically granted

Using VoltageAlert

Connecting to Sensor

1. Power on your **ST9401-UP** voltage sensor
2. Tap **Scan** button in the app
3. Wait for device discovery (5-10 seconds)
4. When Android shows pairing dialog, enter PIN:

Try These PINs (in order)

1 1234 (most common)

2 9527 (ESP32 default)

3 0000 (generic)

4 1111

5 0001

When Alert Triggers

When dangerous voltage is detected:

-  **Screen:** Full-screen warning appears

- **Sound:** Two-tone siren (1200Hz/800Hz)
- **Vibration:** Strong haptic pattern
- **Duration:** Until you dismiss

To dismiss: Tap **OK** button and move away from danger area.

Troubleshooting

Problem	Solution
App won't install	<ul style="list-style-type: none"> • Check free storage (50 MB needed) • Enable "Unknown sources" • Restart phone and try again
Bluetooth won't connect	<ul style="list-style-type: none"> • Ensure sensor is powered on • Check Bluetooth is enabled • Try different PIN codes • Grant location permission
No sound during alert	<ul style="list-style-type: none"> • Check phone volume (50%+) • Disable Do Not Disturb • Test with Mock Mode

Support

For technical issues, contact your company IT department.

⚠️ DISCLAIMER: This app is a supplementary safety tool. It does NOT replace standard safety equipment, procedures, or training. Always follow your company's safety protocols.

 **한국어 버전**

VoltageAlert란 무엇인가요?

VoltageAlert (활선 접근 경보기)는 한국 전력 회사 직원을 위한 작업장 안전 애플리케이션입니다. 고압 전선 접근 시 실시간 경고를 제공합니다:

-  음성 경고 - 경고음
-  진동 경고 - 진동 패턴
-  시각 경고 - 전체 화면 전압 경고
-  이벤트 로그 - 모든 전압 감지 기록

시스템 요구사항

최소 요구사항	권장 사양
<ul style="list-style-type: none"> • Android 8.0 이상 • 블루투스 지원 • 50 MB 이상 저장 공간 • 인터넷 (초기 설정 시) 	<ul style="list-style-type: none"> • Android 12 이상 • 삼성, LG 등 주요 브랜드 • 블루투스 5.0+ • 100 MB 이상 저장 공간

설치 단계

1단계: 알 수 없는 소스 허용

Android 8-11:

1. 설정 열기
2. 보안 또는 잠금화면 및 보안 탭
3. 알 수 없는 소스 또는 알 수 없는 앱 설치 찾기
4. 토큰 스위치 활성화
5. 메시지가 나타나면 확인

Android 12+:

1. 설정 열기

2. 앱 탭
3. 특별 액세스 탭
4. 알 수 없는 앱 설치 탭
5. 파일 관리자 또는 브라우저 선택
6. 이 소스 허용 활성화

⚠️ 보안 참고: 설치 완료 후 이 설정을 비활성화할 수 있습니다.

2단계: APK 파일 다운로드

회사 IT 부서로부터 VoltageAlert APK 파일을 받으세요:

- 📧 이메일 첨부: VoltageAlert-v1.0.0-release.apk
- 🏚 USB 드라이브: 다운로드 폴더로 복사
- 🌐 클라우드 저장소: Google 드라이브, Dropbox 등
- 📱 직접 전송: 블루투스 또는 파일 공유

파일 정보:

- 파일명: VoltageAlert-v1.0.0-release.apk
- 크기: 약 2.3 MB
- 버전: 1.0.0

3단계: 애플리케이션 설치

1. 내 파일 또는 파일 앱 열기
2. 다운로드 폴더로 이동
3. VoltageAlert-v1.0.0-release.apk 탭
4. 권한을 검토하고 설치 탭
5. 5-10초 동안 설치 대기
6. 열기를 탭하여 실행

- ⚠ 경고가 표시되면: "이 유형의 파일은 기기를 손상시킬 수 있습니다"
→ 확인 또는 무시하고 설치 탭
→ Play 스토어가 아닌 APK 파일의 정상적인 경고입니다

4단계: 권한 부여

모든 권한이 필요합니다:

블루투스 / 근처 기기

이유: 전압 센서에 연결

조차/: 허용 탭

위치

이유: 블루투스 스캔에 필요 (Android 12+)

조차/: 앱 사용 중에만 허용 탭

알림

이유: 전압 경고 표시

조차/: 허용 탭

진동

이유: 진동 경고

조차/: 자동으로 부여됨

VoltageAlert 사용하기

센서 연결

1. ST9401-UP 전압 센서 전원 켜기
2. 앱에서 스캔 버튼 탭
3. 장치 검색 대기 (5-10초)
4. Android 페어링 대화 상자가 나타나면 PIN 입력:

PIN 코드 (순서대로 시도)

1 1234 (가장 일반적)

2 9527 (ESP32 기본값)

3 0000 (일반)

4 1111

5 0001

경고가 트리거될 때

위험한 전압이 감지되면:

- 화면: 전체 화면 경고 표시
- 소리: 2톤 사이렌 (1200Hz/800Hz)
- 진동: 강한 진동 패턴
- 지속 시간: 해제할 때까지

해제 방법: 확인 버튼을 탭하고 위험 지역에서 이동하세요.

문제 해결

문제	해결 방법
앱이 설치되지 않음	<ul style="list-style-type: none"> 여유 저장 공간 확인 (50 MB 필요) "알 수 없는 소스" 활성화 휴대폰 재시작 후 재시도
블루투스가 연결되지 않음	<ul style="list-style-type: none"> 센서 전원 확인 블루투스 활성화 확인 다른 PIN 코드 시도 위치 권한 부여

경고 중 소리 없음	<ul style="list-style-type: none">• 휴대폰 볼륨 확인 (50% 이상)• 방해 금지 모드 비활성화• Mock 모드로 테스트
------------	---

지원

기술 문제는 회사 IT 부서에 문의하세요.

⚠ 면책 조항: 이 앱은 보조 안전 도구입니다. 표준 안전 장비, 절차 또는 교육을 대체하지 않습니다.
항상 회사의 안전 프로토콜을 따르십시오.

VoltageAlert 활선 접근 경보기

Document Version: 1.0 | App Version: 1.0.0 | February 2026

Copyright © 2026 VoltageAlert. All rights reserved.