

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

## 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:

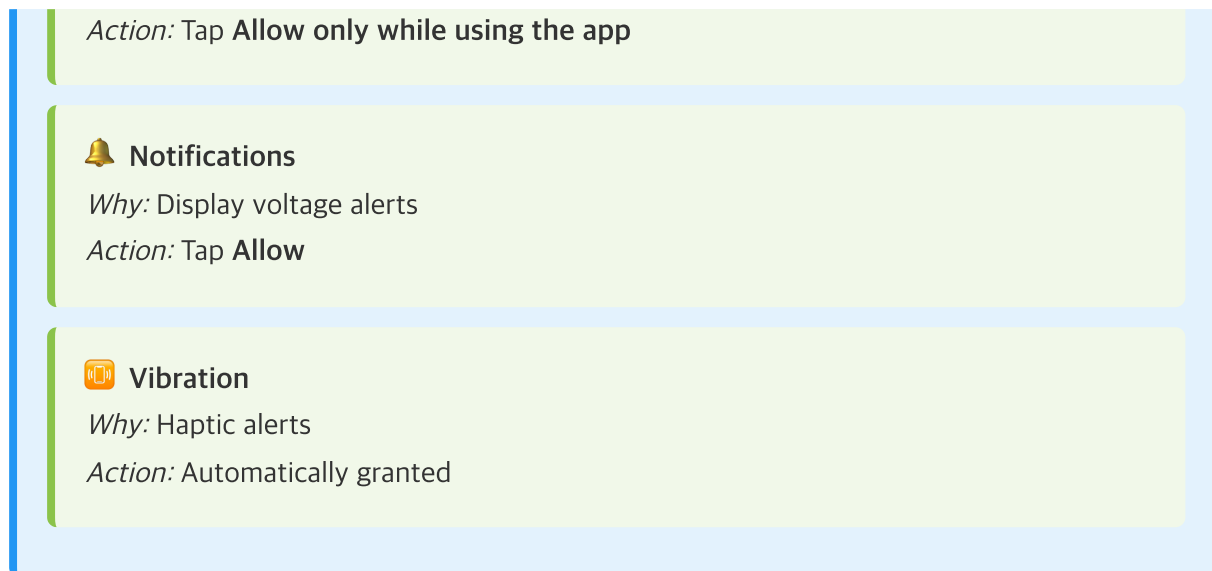
#### **Bluetooth / Nearby devices**

*Why:* Connect to voltage sensor

*Action:* Tap **Allow**

#### **Location**

*Why:* Required for Bluetooth scanning (Android 12+)



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

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

### 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. 토글 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

조치: 허용 탭

##### 위치

이유: 블루투스 스캔에 필요 (Android 12+)

조치: 앱 사용 중에만 허용 탭

##### 알림

이유: 전압 경고 표시

조치: 허용 탭

##### 진동

이유: 진동 경고

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

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

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.