

EV 충전기 보호장치 RCD/RDC-DD·접지·통신상실 제한 운전 기록

RCD·RDC-DD, 접지, 누설 관련 확인과 정전·통신상실 동작을 충전기별로 기록합니다.

CONTENT-1419

EV 충전기 설치·시운전 담당자

확인일 2026-07-30

CONTENT-1419 · 현장 검토자료

EV 충전기 보호장치 RCD/RDC-DD·접지·통신상실 제한운전 기록

01 입력·증거 고정

TAG · 원문 · 계속조건

02 판정 보류

누락 · 충돌 · 적용경계

03 재검증·인계

As-left · 보류 · 승인란

먼저 확인하십시오.

RCD·RDC-DD, 접지, 누설 관련 확인과 정전·통신상실 동작을 충전기별로 기록합니다. 이 자료는 법정 적합, 설계 승인, 운전 승인, 보호설정 확정 또는 재투입 허가를 대신하지 않습니다. 필수 증거가 없으면 **판정 보류**입니다.

01 · 현장 증상

표시값보다 조건과 증거를 먼저 맞춥니다.

01

부하용량 검토는 끝났지만 RCD/RDC-DD 형식과 시험참조가 없다.

02

통신상실 때 충전 지속·중지·출력제한 동작이 현장 설정과 다르다.

03

접지·PE 오류 시뮬레이션과 실제 충전기 경보 기록이 연결되지 않는다.

02 · 입력/수집값

작업 전 확보할 데이터

- 충전기 ID·모델·정격·충전모드·펌웨어
- RCD/RCBO/RDC-DD 형식·정격·감도와 시험자료
- 접지·PE·중성선·절연·누설 관련 측정과 계측기 정보
- 백엔드·로컬 통신, 정전·통신상실·재시작 정책 원문

안전·작업허가·LOTO

- 최신 단선도, 전압등급, 에너지원, 역송, 잔류에너지와 위험구역을 확인합니다.
- 작업계획, 위험성평가, 작업허가, 유자격자, LOTO와 복구권한을 기록합니다.
- 계측기 정격·교정·리드 상태와 PPE·접근경계를 확인합니다.

03 · 측정·판단

판단 절차

충전기와 분전반 회로, 보호장치 TAG를 일치시킨다

측정 위치·전압등급·부하·운전모드·시각·계측기 조건을 함께 기록합니다.

RCD/RDC-DD 형식·정격·시험참조와 접지상태를 기록한다

측정 위치·전압등급·부하·운전모드·시각·계측기 조건을 함께 기록합니다.

PE·CP/PP 등 제조사 시험절차에 따른 상태·오류 시뮬레이션을 기록한다

측정 위치·전압등급·부하·운전모드·시각·계측기 조건을 함께 기록합니다.

정전·통신상실·복구 시 충전기
실제 동작과 경보시각을 확인
한다

측정 위치·전압등급·부하·운전모드·시각·계측기 조건을 함께
기록합니다.

제한운전·원격제어·결제 영향
과 보류 사유를 분리한다

측정 위치·전압등급·부하·운전모드·시각·계측기 조건을 함께
기록합니다.

조치 후 보호기능·통신·충전
종료와 As-left 설정을 재시험
한다

측정 위치·전압등급·부하·운전모드·시각·계측기 조건을 함께
기록합니다.

EV 충전기 보호·통신상태 시운전 기록서

RCD·RDC-DD, 접지, 누설 관련 확인과 정전·통신상실
동작을 충전기별로 기록합니다.

핵심 입력: 충전기 ID·정격, RCD/RDC-DD, 접지·절연·누설 확
인, 통신상태, 정전·통신상실 동작, 보류 사유 · 결과: 충전기별
보호·통신 시운전 증거, 제한운전과 재시험 기록

EV 시운전 기록서 작성

EV 충전기 보호장치 RCD/RDC-DD·접지·통신상실 제한운전 기록

- 1 충전기와 분전반 회로, 보호장치 TAG를 일치시킨다
- 2 RCD/RDC-DD 형식·정격·시험참조와 접지상태를 기록한다
- 3 PE-CP/PP 등 제조사 시험절차에 따른 상태·오류 시뮬레이션을 기록한다
- 4 정전·통신상실·복구 시 충전기 실제 동작과 경보시각을 확인한다
- 5 제한운전·원격제어·결제 영향과 보류 사유를 분리한다

근거 누락·조건 불일치 → 합격이 아니라 판정 보류

설명용 독자 제작 도식 · 실제 고객사 시공사진 아님

04 · 적용조건

수치와 판정기준을 분리합니다.

판정기준 적용조건

확인측	적용조건	근거가 없을 때
측정 위치	도면·TAG·회로가 같은 지점	판정 보류
운전 조건	전압등급·부하·모드·환경이 동일	판정 보류
시간·계측기	공통 시간기준, 정격·교정·측정모드 기록	재측정
기준값	KEC·법령·제조사·승인문서의 적용 범위 확인	전문 검토

×

즉시 작업중단 조건

- 충전 중 활선 커넥터·차량·충전기 위험구역 통제가 되지 않는다.
- RCD/RDC-DD 또는 PE 시험기와 충전모드의 적용범위가 확인되지 않는다.
- 통신상실 시 안전정책·출력정책의 제조사 원문이 없다.
- 시운전 기록만으로 법정 점검 적합을 확정하려 한다.

중단 후 현재 상태와 원본 증거를 보존하고 권한 있는 담당자의 다음 지시를 받습니다.

05 · 조치 후

같은 조건으로 재검증합니다.

조치 후 재검증

항목	같이 맞출 조건	완료 증거
동일 측정점	동일 위치·부하·환경·계측기 조건	동일 측정점·부하·환경·시각기준으로 조치 전후를 비교합니다.
As-found와 As-left를 분	동일 위치·부하·환경·계측기 조건	As-found와 As-left를 분리하고 사진·로그·설정 백업 참조번호를 남깁니다.
미시험	동일 위치·부하·환경·계측기 조건	미시험·N/A·판정 보류를 완료와 섞지 않고 다음 책임자와 기한을 적습니다.

06 · 인계

외부업체·교대조 인계자료

- 회로·설비·TAG, 작업범위, 작업허가·LOTO와 시각 기준
- 계측기 ID·교정상태, 원본 측정값, 사진·도면·성적서 참조번호
- 조치 전후 상태, 미시험·N/A·보류 사유와 제한운전 조건
- 재시험 결과, 다음 확인기한, 작성·검토·승인 기록

제출·인계 대상

EV 충전기 설치·시운전 담당자

완료 항목과 보류 항목을 섞지 않습니다.

07 · 전문 검토

전문 검토 포인트

01

KEC·법령·제조사 원문과 프로젝트 승인
조건의 실제 적용범위

02

다중전원·접지·보호·공정·소방·통신 등 다
른 계통과의 경계

03

보류사항 해소 후 재시험 조건과 최종 승
인 권한

08 · 공식 근거

관할과 적용범위를 구분합니다.

공식 1차 자료의 공개 범위만 반영했습니다. 유료 표준 본문·표와 제조사별 설정값은 재현하지 않았습니다.

1. 한국전기설비규정 행정규칙 원문

대한민국 · 국내 전기설비 적용 기준 원문과 개정 상태 확인

<https://law.go.kr/LSW/admRulLsInfoP.do?admRulId=62165&efYd=0>

확인일 2026-07-30

2. 전기안전여기로 검사·점검·진단 안내

대한민국 · 사용전검사, 정기검사, 전기안전점검과 법적 근거 확인

<https://safety.kesco.or.kr/cyber/index.do>

확인일 2026-07-30

3. IEC 60364-7-722:2018

국제 · 전기자동차 전원설비의 공개 적용범위

<https://webstore.iec.ch/en/publication/29958>

확인일 2026-07-30

4. IEC 62955:2018

국제 · Mode 3 EV 충전용 잔류 직류 검출장치(RDC-DD) 공개 범위

<https://webstore.iec.ch/en/publication/32963>

확인일 2026-07-30