

절연저항 측정 전 전자기기 분리·잔류전하 방전·재접속 복구 기록

절연저항 시험 전에 연결된 전자기기와 저장에너지를 식별해야 합니다. 분리·방전·시험·재접속·기능복구를 같은 회로 기록으로 이어갑니다.

이 자료는 현장 기록과 전문 검토 준비를 돕고, 자격자·책임기술자·감리·발주처의 판단을 대신하지 않습니다.

즉시 확인

회로·부하·SPD/VFD/PLC/계측기 목록

제조사 허용 시험전압·분리 지점

잔류전하 방전·무전압 재확인

재접속·설정·퓨즈·통신 복구 확인

현장에서 보이는 문제

- 절연시험 후 SPD·인버터·센서가 고장 난다.
- 분리한 제어전원·통신선·전자기기를 누락해 재가동이 지연된다.
- 시험값은 있으나 시험전압·분리조건·온도가 없다.

먼저 할 일: 작업허가, 전원경계, LOTO와 측정 위험을 확인한 뒤 기록을 시작합니다.

절연저항 측정 전 전자기기 분리·잔류전하 방전·재접속 복구 기록

회로·부하·SPD/VFD/PLC/계측기 목록

제조사 허용 시험전압·분리 지점

잔류전하 방전·무전압 재확인

재접속·설정·퓨즈·통신 복구 확인

작업 전 수집값

- 회로도·부하목록·전자기기 제조사 지침
- 분리 위치·퓨즈·플러그·접지·통신 연결
- 시험전압·측정시간·온도·습도·계측기
- 방전방법·대기시간·무전압 확인방법

안전·작업허가

- LOTO·무전압 확인 후 저장에너지와 자동재투입 회로를 확인합니다.
- 콘덴서·필터·DC 링크가 있는 장치는 제조사 방전절차를 따릅니다.
- 전자기기 보호를 위해 임의 시험전압을 적용하지 않습니다.

측정·판단 절차

1. 회로에 연결된 전자기기와 시험제외 대상을 목록화합니다.
2. 분리 지점과 라벨·사진을 기록하고 무전압을 확인합니다.
3. 제조사·KEC·시험계획에서 확인한 시험전압과 조건으로 측정합니다.
4. 시험 후 충분히 방전하고 잔류전압을 재확인합니다.
5. 분리했던 기기를 행별로 재접속하고 설정·통신·알람을 복구합니다.

절연저항 시험 전 분리·방전·재접속 복구 기록서

분리한 기기, 방전시간, 재접속과 설정 복구를 기억이나 메모에 의존하는 일을 줄입니다.

입력: 회로도·부하목록·전자기기 제조사 지침, 분리 위치·퓨즈·플러그·접지·통신 연결, 시험전압·측정시간·온도·습도·계측기

결과: 입력 근거·누락·판정 보류와 인쇄 가능한 기록

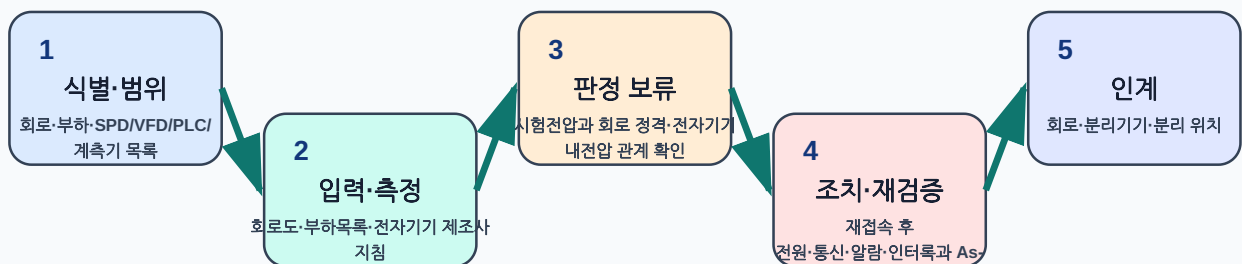
기록서 작성

판정기준 적용조건

- 시험전압과 회로 정격·전자기기 내전압 관계 확인
- 온도·습도·케이블 길이·병렬부하 조건 기록
- 측정값 기준은 설비별 공식자료·프로젝트 기준 입력

증거가 없으면 판정 보류: 공식 기준값·제조사 조건·측정위치·시각·계측기 조건을 확보하지 못하면 결과를 적함으로 표시하지 않습니다.

절연저항 측정 전 전자기기 분리·잔류전하 방전·재접속 복구 기록



필수 증거가 없으면 판정 보류

즉시 작업중단 조건

- 전자기기 분리 여부 또는 방전상태가 불명확
- 잔류전압·자동재투입·다중전원 가능성이 남음
- 제조사 시험전압·분리절차를 확인하지 못함

조치 후 재검증

- 재접속 후 전원·통신·알람·인터록과 As-left 상태를 확인합니다.
- 재시험이 필요한 회로는 동일 조건과 조치내용을 기록합니다.

인계자료

- 회로·분리기기·분리 위치
- 시험전압·온습도·계측기·실측값
- 방전·잔류전압 확인
- 재접속·설정복구·기능시험·보류 사유

전문 검토 경계

설비별 시험전압·판정기준과 재가압 여부는 제조사·책임기술자·감리의 확인이 필요합니다.

공식 근거

- 한국전기설비규정 KEC 공고 목록 — 대한민국 / 현행 KEC 공고와 개정 이력 확인
- IEC 60364-6:2016 Low voltage electrical installations - Part 6: Verification — 국제 / 저압 전기설비의 최초·정기 검증 범위 공개 메타데이터
- IEC 61557-2:2019 Electrical safety in low voltage distribution systems - Part 2: Insulation resistance — 국제 / 무전압 상태 절연저항 측정기기의 요구 범위 공개 메타데이터
- OSHA 29 CFR 1910.147 The control of hazardous energy (lockout/tagout) — 미국 / 설비 정비 중 유해에너지 제어 절차와 기록의 미국 관할 요구

확인일: 2026-07-30. 유료 표준의 표·조문·허용값은 재현하지 않았습니다.