

KEC 보호도체·본딩도체 단면적과 연속성 측정값 인계자료 대조

결론: 도체 단면 선정 근거와 실제 접속부·연속성 측정기록이 다른 문서에 남으면 동일 설비의 설계근거와 As-left 상태를 대조하기 어렵습니다. 필수 증거가 없으면 판정 보류로 남깁니다.

대상·시점: 접지·본딩 시공팀, 품질담당, 감리 제출자료 담당자 · 접지선·본딩 점퍼 시공 후 은폐 전과 준공 인계 전

즉시 확인

- 도체 역할(PE·본딩·접지선), 재질·단면·경로와 선정근거를 고정합니다.
- 모든 접속부 위치·접속방법·표면상태와 연속성 측정값을 같은 설비 ID로 연결합니다.
- 공식 표/식·계측조건·재시험 근거가 없으면 단면·연속성 적합을 단정하지 않습니다.

작업 전 입력·수집값

입력·증거	기록 조건	누락 처리
설비·접속부·도체 역할·경로 ID	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
재질·단면·길이·병렬수·접속방법·보호상태	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
선정 표/식·고장전류·차단시간·계수·원문 위치	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
연속성 측정위치·방법·실측값·단위	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
계측기 ID·교정·리드 보정·환경	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
부식·도장·풀림·본딩점퍼·조치·재시험	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
사진·접지도·본딩도·도면 Rev.·인계처	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류

안전·측정·판단 절차

1. 정전·LOTO와 병렬 접지경로·민감설비·계측기 조건을 확인합니다.
2. TOOL-005에 보호·본딩도체 역할·재질·사용자 확인 공식근거·고장전류·차단시간을 입력합니다.
3. FORM-026에 접속부·도체·접속방식·육안상태·연속성값·조치·재시험을 기록합니다.
4. FORM-007에 접지저항·보호도체 연속성·계측기·환경·기준·실측을 같은 설비 ID로 남깁니다.
5. 선정근거와 As-left 경로·측정값·사진·도면 Rev.를 최종 대조합니다.

연결 도구·서식

리소스	핵심 입력	출력·인계
TOOL-005 보호도체·접지선 단면적 검토 기록 도구	도체 역할·재질·단면, 고장전류·차단시간·공식계수 또는 표근거	사용자 입력 공식근거와 누락·보류 검토기록
FORM-026 보호도체·등전위본딩 연속성 재검증 기록서	설비·접속부, 도체 종류·단면·접속방식, 연속성값, 계측기·교정, 조치·재시험	본딩 접속부와 연속성 As-left 기록
FORM-007 접지저항·보호도체 연속성 측정 기록서	접지·회로, 측정방법·환경·계측기, 기준·실측, 조치·재검정·승인란	접지저항·연속성 측정과 재검증 제출기록

중단·재검증·인계

중단: 도체 역할·경로·재질·단면 식별 불가 · 표/식·고장전류·차단시간·계수 근거 없음 · 접속부 부식·도장·풀림·점퍼 누락 · 계측기 교정·리드 보정·측정경로 불명확 · 선정근거와 실제 도체·측정기록 불일치

재검증: 조치 후 동일 접속부·계측기·측정경로로 연속성을 재측정하고 도체 단면·경로·사진과 선정근거를 다시 대조합니다.

인계: TOOL-005 출력, FORM-026·007, 접지·본딩 도면, 공식 표/식 근거, 계측기 교정, 조치 전후 사진과 재시험 목록.

전문 검토: 보호도체·본딩도체 최종 단면, 접지설계와 허용 측정값은 KEC·설계·책임기술자 검토가 필요합니다.

공식 근거

한국전기설비규정 일부개정(기후에너지환경부 공고 제2025-227호) — https://kec.kea.kr/sub_search/result.php

IEC 60364-5-54:2011+AMD1:2021 CSV Earthing arrangements and protective conductors — <https://webstore.iec.ch/en/publication/68865>

IEC 61557-4:2019 Equipment for testing protective measures - Part 4: Resistance of earth connection and equipotential bonding — <https://webstore.iec.ch/en/publication/60894>

IEC 60364-6:2016 Low voltage electrical installations - Part 6: Verification — <https://webstore.iec.ch/en/publication/24656>

한국전기안전공사 사용전검사 안내 — <https://safety.kesco.or.kr/cyber/cr/ubi/moveUseBfelnsptStep01.do>