

RCM 센서 설치방향·도체 포함·PE 제외·시험주입·태그 검증 기록

결론: 경보값 추세만 기록하고 센서 방향, 통과 도체, PE 포함 여부, 태그 매핑과 시험주입 결과를 확인하지 않으면 실제 회로와 경보가 다를 수 있습니다. 필수 증거가 없으면 판정 보류로 남깁니다.

대상·시점: 데이터센터·병원·공장 누설전류 모니터링 담당자 · RCM 설치·교체·경보태그 변경 또는 반복 경보 원인분리 후

즉시 확인

- RCM·센서·피더·경보태그·설치위치를 하나의 ID로 고정합니다.
- 모든 활성도체가 센서를 통과하고 PE·별도 본딩도체가 제외되는지 확인합니다.
- 시험주입·부하이벤트·경보태그·보호장치 동작을 분리 기록합니다.

작업 전 입력·수집값

입력·증거	기록 조건	누락 처리
RCM·센서·피더·태그·위치	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
센서 방향·코어 상태·도체 포함목록	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
PE·본딩·실드 도체의 통과 여부	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
경보/주의 기준과 지연·래칭 설정	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
시험주입 방법·값·시각·경보응답	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
부하상태·누설전류·온습도·이벤트	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
BMS/SCADA 태그·알람문구·시각	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
RCD/차단기 동작과 RCM 경보 구분	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류

안전·측정·판단 절차

- RCM이 보호장치인지 감시장치인지, 피더·필수부하 영향과 시험허가를 확인합니다.
- FORM-080에 센서·태그·경보값·추세와 조치 전후 상태를 기록합니다.
- TOOL-040으로 측정위치·부하·누설전류·RCD 조건과 원인분리 메모를 정리합니다.
- 센서 방향과 통과 도체를 실물·도면으로 대조하고 PE·본딩도체가 잘못 포함되지 않았는지 확인합니다.
- 허용된 시험주입에서 로컬표시·BMS/SCADA 태그·시각·래칭·복귀를 검증합니다.

연결 도구·서식

리소스	핵심 입력	출력·인계
FORM-080 RCM 누설전류 경보·태그·추세 인계 기록서	RCM/센서 TAG, 경보값·기준, 태그·부하 이벤트, 추세, 조치·재시험	센서·태그·경보추세와 보호장치 동작 구분 기록
TOOL-040 누설전류·RCD 트립 원인분리 기록 도구	측정 위치, 부하상태, 누설전류, RCD 조건, 습윤·EMI·절연 메모	누설경로·부하이벤트·보호동작 구분과 판정 보류

중단·재검증·인계

중단: 센서·피더·태그 식별 불가 · PE·본딩도체가 센서를 통과하는 구성 의심 · 시험주입 경로·값·영향범위 불명확 · 경보와 보호장치 Trip을 구분할 수 없음 · 필수부하에서 무승인 시험

재검증: 동일 센서·태그·부하조건에서 시험주입과 실제 누설 측정을 반복하고 경보·복귀·BMS 시각을 다시 대조합니다.

인계: FORM-080, TOOL-040 출력, 설치도·도체사진, 설정백업, 시험주입·경보·BMS 기록, 보류·조치 내역.

전문 검토: RCM 기준값·보호기능 대체 가능성·병원/데이터센터 특수 요구와 RCD 협조는 설계·관할 검토가 필요합니다.

공식 근거

한국전기설비규정(KEC) 공고·개정 이력 — https://kec.kea.kr/sub_kec/all.php

IEC 61557-13:2023 Electrical safety in low voltage distribution systems - Part 13: Current clamps and sensors for measurement of leakage currents — <https://webstore.iec.ch/en/publication/69004>

IEC 60364-4-41:2005+AMD1:2017 CSV Low voltage electrical installations - Part 4-41: Protection for safety - Protection against electric shock — <https://webstore.iec.ch/en/publication/60169>