

CONTENT-1564 KEC 자동전원차단 확인을 위한 고장루프·예상고장전류 입력자료 인계

결론: Zs·Uo·예상고장전류·보호장치·차단시간·RCD 시험값이 서로 다른 문서에 있으면 보호조건 판단이 추정에 의존합니다. 필수 증거가 없으면 판정 보류로 남깁니다.

대상·시점: 저압 회로 보호조건을 검토하는 시운전 담당자·전기안전 담당자·책임기술자 보조자 · 차단기·RCD·접지계통과 회로 말단의 자동전원차단 조건을 검토하기 전 즉시 확인

- TN/TT 등 접지계통과 회로 말단 위치를 먼저 고정합니다.
- Uo와 Zs는 단위·측정방법·계측기·부하상태를 붙여 기록합니다.
- 차단특성·RCD 시험·고장전류 참고값이 모두 없으면 판정 보류합니다.

작업 전 수집 데이터

입력·증거	기록 조건	누락 처리
접지계통·전원 중성점·PE/PEN 구조	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치 결함	판정 보류
회로명·말단 위치·Uo	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치 결함	판정 보류
Zs 측정값·방법·계측기·교정일	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치 결함	판정 보류
예상고장전류 참고값과 계산식	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치 결함	판정 보류
차단기/RCD 모델·정격·극선/시간 근거	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치 결함	판정 보류
RCD 감도·시험버튼·동작시간	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치 결함	판정 보류
회로길이·도체·접속부·분당 상태	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치 결함	판정 보류
적용 KEC 판본·원문 위치	값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치 결함	판정 보류

안전·측정·판단 절차

1. 단선도와 현장 N·PE·PEN 구조를 대조해 접지계통 후보를 기록합니다.
2. TOOL-032에 Uo와 Zs를 입력해 예상고장전류 참고값과 측정조건을 기록합니다.
3. FORM-057에 보호장치 형식·차단특성·RCD 시험값·회로 말단 조건을 결합합니다.
4. 표/곡선·차단시간 근거가 없으면 자동 적합 판단을 하지 않고 전문 검토 플래그를 남깁니다.
5. 조치 또는 회로 변경 후 동일 말단에서 Zs·RCD·분당 상태를 재검증합니다.

연결 도구·서식

리소스	핵심 입력	출력·인계
TOOL-032 고장루프 임피던스·예상고장전류 기록 도구	Uo, Zs, 측정위치·계측기, 보호장치 근거	예상고장전류 참고값과 누락 기록
FORM-057 저압 자동전원차단 입력자료 기록서	접지계통·Uo·Zs·보호장치·차단시간·RCD·근거	자동전원차단 검토용 입력자료

중단·재검증·인계

중단: 접지계통 식별 불가 · N·PE 혼재·PEN 분리 위치 불명 · 무전압·활선시험 절차 미확보 · 측정기 정격·교정 불확실 · 보호장치 모델/극선 미확인

재검증: 회로 말단·분기점·보호장치 변경 후 동일 위치에서 Zs와 RCD 시험을 반복하고 접지·분당·N/PE 상태를 다시 기록합니다.

인계: 단선도, FORM-057, TOOL-032 출력, 보호장치 제조사 곡선/문서, RCD 시험성적, 계측기 교정자료와 보류 항목.

전문 검토: 최대·최소 고장전류, 선택협조, 계통 기여, 발전기 운전모드와 법정 차단시간 판단은 책임기술자·전문 해석이 필요합니다.

공식 근거

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

국가법령정보센터 한국전기설비규정 행정규칙 — <https://www.law.go.kr/LSW/admRuLsInfoP.do?admRuId=62165&efYd;=0>

IEC 60364-4-41:2005+AMD1:2017 CSV Protection against electric shock — <https://webstore.iec.ch/en/publication/60169>

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