

CT 극성·개방 2차·부담·전력방향 계측 검증 기록표

CONTENT-69 · 확인일 2026-07-30

결론·즉시 확인

CT 2차는 1차 통전 중 절대 개방하지 않고, 변류비·극성·접지·배선·장비부담을 원문과 대조합니다.

- CT 명판 비·정격 2차전류·극성표시 확인
- 1차 통전 중 2차 개방 금지와 단락단자 상태 확인
- 배선 길이·도체·저항과 연결 장비 VA 확보
- 정확도·보호성능 기준 미확인 시 판정 보류

문제 증상

- 전류·전력·역률 방향이 반대로 표시
- 계전기와 계량기의 전류값 불일치
- CT 2차 단자 발열·개방 흔적·비정상 소음

작업 전 입력·수집값

- CT 명판·비·정격·정확도등급·극성
- 2차 배선 길이·도체·접속부·공통접지
- 계전기·계량기·시험단자 부담 VA
- 시험 전후 단자상태·상배열·전력방향

안전·작업허가·LOTO

- 1차 통전 중 CT 2차 개방을 금지하고 작업 전 단락·접지 절차를 확인합니다.
- 계전기 트립회로와 연결된 시험은 오동작 방지·작업허가를 적용합니다.

측정·판단 절차

- 1. 명판·도면·단자표시와 실제 상·극성을 대조합니다.
- 2. 시험단자·단락상태·2차 접지점을 확인합니다.
- 3. 배선저항과 연결 장비 부담을 원문에서 수집합니다.
- 4. CT 변류비·2차부담 현장 검토 도구에 정격·배선·장비 값을 입력합니다.
- 5. 극성·배선·접속 조치 후 전류·전력방향·보호입력을 재검증합니다.

CT 변류비·2차부담 현장 검토 도구
변류비·극성·배선저항·장비부담을 한 계산기록으로 묶고 개방 2차 위험을 별도 확인합니다.
입력: CT 명판·비·정격·정확도등급·극성 · 2차 배선 길이·도체·접속부·공통접지 · 계전기·계량기·시험단자 부담 VA
결과: 판정 보류 조건과 인쇄·저장 가능한 현장 기록

판정기준 적용조건

- 계산은 입력된 배선저항과 장비부담의 단순 합산 보조값입니다.
- 정확도·포화·보호성능 판정은 CT 제조사와 보호전문가 검토가 필요합니다.

즉시 작업중단 조건

- 1차 통전 중 2차 개방·아크·비정상 고전압 우려
- 극성·상배열·접지점 불명확 또는 트립회로 격리 미확인

조치 후 재검증

- 조치 후 세 상 전류·전력방향·계전입력을 확인합니다.
- 단락단자·시험플러그·봉인·As-left 상태를 기록합니다.

인계자료

- CT 명판·극성·상배열·결선도
- 배선·장비 부담 입력과 계산값
- 시험단자·접지·조치·재시험·보류조건

전문 검토 경계

CT 선정·정확도·보호포화·계전설정 적합성은 계측·보호 전문가가 검토합니다.

공식 근거

- IEC 61869-2:2012 Instrument transformers - Part 2: Additional requirements for current transformers — 국제 / 변류기 정격·극성·부담 관련 제품 요구 범위
<https://webstore.iec.ch/en/publication/6050>
 - 한국전기설비규정(KEC) 공고 목록 — 대한민국 / 현행 KEC 공고·개정 이력·경과조치 확인
https://kec.kea.kr/sub_kec/all.php
 - IEC 60364-6:2016 Low voltage electrical installations - Part 6: Verification — 국제 / 저압 전기설비의 최초·정기 검증 요구 범위
<https://webstore.iec.ch/en/publication/24656>
 - OSHA 1910.147 The control of hazardous energy (lockout/tagout) — 미국 / 정비 중 예상하지 못한 기동·에너지 방출 방지 절차; 한국 법정 기준 대체 아님
<https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.147>
- 유료 표준의 조문·표·허용값은 재현하지 않았습니다.