

비접지 IT 계통 절연감시장치 경보·분기추적·복구 판단표

CONTENT-40 · 확인일 2026-07-30

결론·즉시 확인

IMD 경보만 초기화하지 말고 계통 경계, 설정값, 분기별 변화와 부하영향을 시간순으로 기록합니다.

- IT 계통명·변압기·IMD 모델과 설정값 확인
- 경보 발생시각·표시값·부하상태 보존
- 분기 조작은 운영승인과 영향평가 후 한 단계씩 수행
- 의료·특수장소 조건 미확인 시 판정 보류

문제 증상

- IMD 경보가 간헐적으로 발생하고 자동 복구
- 특정 분기 투입 시 절연 표시값이 급감
- 경보는 있으나 부하 영향 때문에 즉시 격리 불가

작업 전 입력·수집값

- IT 계통 단선도·변압기·분기목록
- IMD 모델·설정값·경보이력
- 분기별 부하 중요도와 우회 가능성
- 최근 정비·세척·누수·케이블 작업 이력

안전·작업허가·LOTO

- 계통 연속운전 필요성과 감전·화재 위험을 운영책임자와 동시에 검토합니다.
- 분기차단 전 의료·공정·안전부하 영향을 승인받습니다.

측정·판단 절차

1. 경보시각·표시값·계통상태를 초기화 전에 기록합니다.
2. 분기목록과 중요부하를 확인하고 추적 순서를 승인받습니다.
3. 분기를 한 단계씩 격리·복구하며 IMD 값과 부하영향을 기록합니다.
4. IT 계통 절연감시장치 경보·분기추적 기록서에 분기별 값·조치·보류 사유를 입력합니다.
5. 원인 후보 조치 후 재경보와 최종 계통상태를 확인합니다.

IT 계통 절연감시장치 경보·분기추적 기록서
경보값·분기 조작·부하영향·임시운전 제한을 시간순으로 한 기록에 남깁니다.
입력: IT 계통 단선도·변압기·분기목록 · IMD 모델·설정값·경보이력 · 분기별 부하 중요도와 우회 가능성
결과: 판정 보류 조건과 인쇄·저장 가능한 현장 기록

판정기준 적용조건

- IMD 설정값·측정방법은 장비 제조사와 적용 장소 규정을 확인합니다.
- 의료·특수장소의 운전 판단은 자동화하지 않습니다.

즉시 작업중단 조건

- 절연값 급락·연기·냄새·보호동작·접촉 위험
- 중요부하 영향평가 없이 분기를 차단해야 하는 상황

조치 후 재검증

- 원인 분기 조치 후 전체 계통 복구 순서를 기록합니다.
- IMD 정상표시뿐 아니라 일정시간 재경보 여부를 확인합니다.

인계자료

- 경보·분기조작 시간축, 표시값, 부하영향
- 임시운전 제한, 미복구 분기, 후속점검 기한
- 장비 설정·단선도·사진·운영승인 참조

전문 검토 경계

의료 IT 또는 특수장소의 격리·복구·운전 승인 판단은 해당 책임자와 전문 규정 검토가 필요합니다.

공식 근거

- IEC 61557-8:2014 - Insulation monitoring devices for IT systems — 국제 / IT 계통 절연감시장치의 공개 적용범위
<https://webstore.iec.ch/en/publication/5582>
 - 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>
 - 한국전기설비규정(KEC) 공고 목록 — 대한민국 / 현행 KEC 공고·개정 이력·경과조치 확인
https://kec.kea.kr/sub_kec/all.php
 - 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.