

CONTENT-1538 분전반 회로 증설 전 부하·차단기 여유·도면 Rev. 검토

결론: 추가 부하, 현재 최대수요, 주차단기 정격, 예비회로, 공간·발열·인입조건과 도면 Rev.가 분리되어 증설 전 입력자료 누락이 생김 필수 증거가 없으면 판정 보류로 남기고 책임기술자·감리·발주처 검토로 넘깁니다.

대상과 사용 시점

분전반 증설 설계·시공·검토 담당자 · 신규 분기회로 설계·현장조사·견적 전

줄어드는 수작업

추가 부하전류 참고값과 공간·문서 누락을 한 화면에서 정리해 반복 계산과 현장 재방문을 줄임

작업 전 수집값

항목	기록 조건	누락 시
상수/상수형식	단위·시각·측정위치·문서 Rev. 또는 계측기 ID를 함께 기록	판정 보류
전압 V	단위·시각·측정위치·문서 Rev. 또는 계측기 ID를 함께 기록	판정 보류
추가부하 A·kW·kVA	단위·시각·측정위치·문서 Rev. 또는 계측기 ID를 함께 기록	판정 보류
역률	단위·시각·측정위치·문서 Rev. 또는 계측기 ID를 함께 기록	판정 보류
주차단기 정격 A	단위·시각·측정위치·문서 Rev. 또는 계측기 ID를 함께 기록	판정 보류
현재 최대수요/측정전류 A	단위·시각·측정위치·문서 Rev. 또는 계측기 ID를 함께 기록	판정 보류
기존 회로 수	단위·시각·측정위치·문서 Rev. 또는 계측기 ID를 함께 기록	판정 보류
예비 회로 수	단위·시각·측정위치·문서 Rev. 또는 계측기 ID를 함께 기록	판정 보류
도면 Rev.	단위·시각·측정위치·문서 Rev. 또는 계측기 ID를 함께 기록	판정 보류
공간·발열·인입 체크	단위·시각·측정위치·문서 Rev. 또는 계측기 ID를 함께 기록	판정 보류
보류 사유	단위·시각·측정위치·문서 Rev. 또는 계측기 ID를 함께 기록	판정 보류

안전·측정·판단 절차

1. 도면·명판·설정·운전모드 고정
2. 작업허가·LOTO·무전압·접근통제 확인
3. 수치에 위치·시각·계측기·환경조건 결합
4. 공식 근거 없는 값은 합격 처리 금지
5. 조치 후 동일 조건 재시험과 As-left 인계

증상	입력	안전	측정	보류	재검증
불일치·누락	값·단위·근거	LOTO·접근통제	같은 조건 기록	증거 미확인	As-left·인계

즉시 중단조건

전원 식별 불일치, 무전압 확인 실패, 인터록 상태 불명, 계측기 정격·교정 불확실, 이상 발열·냄새·아크 흔적, 접근통제 실패.

연결 리소스

TOOL-043 분전반 증설 전 부하·공간·문서 확인 도구 - /tools/distribution-panel-extension-load-space-document-review.html

공식 근거

한국전기설비규정 KEC 공고 목록 - https://kec.kea.kr/sub_kec/all.php

IEC 61439-1:2020 Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 1: General rules - <https://webstore.iec.ch/en/publication/32338>

EcoStruxure Power Design - Ecodial - <https://www.se.com/nl/en/product-range/61013-ecostruxure-power-design-ecodial/>

SIMARIS design electrical power distribution planning software - <https://www.siemens.com/global/en/products/energy/low-voltage/software/simaris.html>