

분전반·MCC 회로대장·상 별부하·예비회로·As-built 제출 인계



차단기 라벨과 도면이 실제 부하와 다를 때, 전원경계·회로
번호·상·부하·차단기·전선·실측·예비·미결함을 반복 행으로
정리합니다.

먼저 확인하십시오.

계산값과 기록은 입력한 조건의 수치 관계를 보여주는 보조자료입니다. 자격·작업허가·
법정검사·책임기술자·감리·발주처·운영 승인을 대신하지 않으며, 필수 증거나 적용 근거
가 없으면 합격이 아니라 **판정 보류**입니다.

01 · 증상과 문제

숫자보다 먼저 경계와 운전조건을 맞춥니다.

01

차단기 라벨·회로대장·단선
도·실제 부하 TAG가 서로
다르다.

02

예비로 표시된 회로에 부하
가 연결돼 있거나 다중전원
·역송 가능성이 기록되지
않았다.

03

공사 후 회로명·상·차단기·
전선·설정·사진·도면 개정
이 따로 전달된다.

사전 수집값

- ✓ 분전반/MCC 명판·전원원천·단선도·회로도·패널스케줄과 최신 Rev.
- ✓ 회로번호·상·부하명/TAG·위치·전원/제어/예비/공백 구분
- ✓ 차단기 모델·극수·정격·설정, 전선 형식·단면·회로경로와 접지/중성선
- ✓ 상별 실측전류·전압·운전모드·시각·계측기와 열화상/절연/기능시험
- ✓ 다중전원·UPS·발전기·PV·제어전원·인터록·역송·LOTO 경계와 표찰

안전·작업허가·LOTO 확인

- ✓ 전압등급·에너지원·다중전원·역송 경계를 단선도와 TAG로 확인합니다.
- ✓ 계측기 정격·CAT·교정·샘플링과 PPE·접근경계를 확인합니다.
- ✓ 작업계획·위험성평가·유자격자·LOTO·무전압 확인·복전 권한을 승인합니다.
- ✓ 할선 측정은 정전 불가 근거와 대체 보호조치가 승인된 범위에서만 수행합니다.

판단 절차

01

반과 전원경계를 식별한다

반 TAG, 정격전압·전류, 전원원천, 다중전원·역송·UPS·발전기 경계를 단선도와 대조합니다.

02

회로를 한 행씩 현장추적한다

회로번호·상·부하명/TAG·위치·차단기·전선·중성/PE와 실제 연결을 확인합니다.

03

라벨·도면·실물을 비교한다

불일치는 현재 상태, 위험, 임시표찰, 정정 책임과 도면 Rev.로 분리해 기록합니다.

04

상별 부하를 같은 시각에 측정한다

상별 실측전류와 운전모드를 기록하고 합계·최대편차를 계산해 부하분산 검토자료로 사용합니다.

05

예비·공백·미확인을 구분한다

예비차단기, 빈 극, 미확인 회로, 차단금지 부하와 향후 증설예약을 같은 표현으로 섞지 않습니다.

06

시험·결함·조치를 연결한다

절연·연속성·RCD/차단기·기능시험·열화상·토크조치의 문서번호와 사진을 회로행에 연결합니다.

07

As-built와 운영상태를 인계한다

도면, 라벨, 회로대장, 설정, 제한운전·미결함과 작성·검토·승인·배포처를 맞춥니다.

분전반·MCC 회로대장·As-built 제출형 인계서

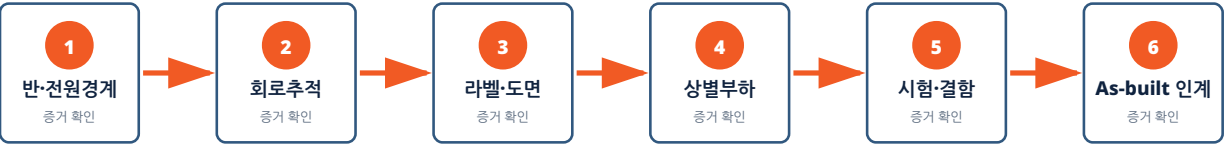
회로별 라벨·부하·상·차단기·전선·실측·상태와 도면 변경을 한 문서로 인계합니다.

핵심 입력: 문서/현장정보, 전원·반 TAG, 회로번호·상·부하명/
TAG, 차단기, 전선, 실측 A, 상태·보류사유, 조치·사진/도면, 승인
· 결과: 상별 실측 합계·불평형 보조, 반복 회로행, 결함·재검증·작성/검토/승인·배포처가 있는 A4 기록

회로대장 인계서 작성

확인되지 않은 조건은 합격이 아니라 판정 보류

측정 위치·운전모드·환경·시각·계측기와 공식 근거를 같은 기록에 묶습니다.



중단 조건

안전경계·공식 근거·원본 증거가 끊기면 계산이나 작업을 계속하지 않습니다.

조치 후에는 가능한 한 같은 부하·환경·측정점으로 재검증하고 As-left를 인계합니다.

확인조건과 판정 보류를 연결한 설명용 독자 제작 도식 · 실제 고객사 시공사진 아님

04 · 적용조건

판정기준과 수치관계를 분리합니다.

판정기준 적용조건		
판정항목	적용조건	기록
회로 동일성	라벨·도면·실물·부하 TAG 일치	불일치와 현재상태 기록
상별부하	같은 시각·운전모드·계측점	합계·편차는 보조값
예비회로	실제 무부하·배선상태·예약·표찰 확인	빈 극과 구분
As-built	변경범위·도면 Rev. · 현장표찰·시험자료 일치	승인자 확인



즉시 작업중단 조건

- 다중전원·역송·중성선 공유·UPS/발전기 경계가 불명확하다.
- 회로추적 중 생명안전·공정중요 부하를 임의로 차단해야 한다.
- 노출충전부·과열·아크흔적·절연손상이 발견된다.
- 라벨 불일치로 LOTO 격리점과 작업대상이 일치하지 않는다.
- 도면과 실물 차이가 커서 안전한 시험·복전 범위를 정할 수 없다.

중단 후 현재 상태와 원본 증거를 보존하고 권한 있는 담당자의 다음 지시를 받습니다.

05 · 조치 후

같은 조건으로 재검증합니다.

조치 후 재검증

항목	같이 맞출 조건	완료 증거
회로 동일성	정정 라벨·도면 Rev. · 실물	사진·현장추적
상별 부하	같은 운전모드·시각	상전류·전압
시험·조치	같은 회로·설정·환경	성적서·재시험
인계	패널스케줄·단선도·미결함	작성·검토·승인·배포

06 · 인계

외부업체·교대조 인계자료

- ✓ 반 명판·전원원천·다중전원 경계 단선도

제출·인계 대상

발주처·시설운영·전기시공·감리·안전/설비 담당·후속 유지관리

미확인 항목과 제한운전 조건, 다음 확인 책임자와 기한을 완료항목과 분리합니다.

✓ 회로별 부하 TAG·상·차단기·전선·중성/PE

✓ 상별 실측값·운전모드·계측기·시간

✓ 불일치·미확인·예비·제한운전과 조치

✓ As-built Rev.·사진·시험문서·작성/검토/승인·배포

07 · 전문 검토

전문 검토 포인트

01

다중전원·역송·선택협조
·SCCR/단락조건

02

상불평형·중성선·고조파·
열화상과 부하분산

03

도면관리·표찰·LOTO 경
계·변경관리

08 · 공식 근거

관할과 적용범위를 구분합니다.

공식 1차 자료의 제목·판본·직접 URL을 제공합니다. 유료 표준의 조문·표·제품 데이터를 복제하지 않았습니다.

한국전기설비규정 현행 공고 목록

기후에너지환경부 공고 제2025-227호 포함 · 2026-01-05 시행 · 대한민국 · 전기설비의 국내 법적·기술적 적용 근거

현행 KEC 개정 공고와 시행·경과조치를 확인한다. 유료 해설표나 표준표를 이 자료에 복제하지 않는다.

https://kec.kea.kr/sub_kec/all.php

확인일 2026-07-29

한국전기설비규정

국가법령정보센터 행정규칙 원문 · 대한민국 · 해당 설비와 공사에 적용되는 현행 기준

설비별 적용 조항과 경과조치를 원문에서 확인한다. 웹 도구가 적합 판정을 대신하지 않는다.

<https://law.go.kr/LSW/admRulLsInfoP.do?admRulId=62165&efYd=0>

확인일 2026-07-29

산업안전보건기준에 관한 규칙 제38조

시행 2026-03-02 · 대한민국 · 전기작업 사전조사와 작업계획

50 V 초과 또는 250 VA 초과 전기작업의 작업계획서 작성 여부를 확인한다.

<https://www.law.go.kr/LSW/lsLinkCommonInfo.do?chrClsCd=010202&lsJoLnkSeq=1029038629>

확인일 2026-07-29

산업안전보건기준에 관한 규칙 제318조

시행 2026-03-02 · 대한민국 · 전기작업자 자격 제한

감전위험 전기작업은 자격·면허·경험 또는 기능을 갖춘 유자격자가 수행해야 한다.

<https://www.law.go.kr/lsLinkCommonInfo.do?ancYnChk=&chrClsCd=010202&lsJoLnkSeq=1020912507>

확인일 2026-07-29

산업안전보건기준에 관한 규칙 제319조

시행 2026-03-02 · 대한민국 · 정전전로 작업과 복전 절차

전원 차단, 잠금·표지, 잔류전하 방전, 무전압 확인, 단락접지와 복전 전 확인의 절차적 바닥선을 확인한다.

<https://www.law.go.kr/LSW/lsLinkCommonInfo.do?lsJoLnkSeq=1029038613>

확인일 2026-07-29

한국전기안전공사 사용전검사 안내

공개 안내 페이지 · 대한민국 · 법정검사 대상·절차·제출자료 안내

검사 대상, 신청과 제출자료를 확인한다. 자체 기록서는 검사기관의 지정서식을 대체하지 않는다.

<https://safety.kesco.or.kr/cyber/cr/ubi/moveUseBfeInspctStep01.do>

확인일 2026-07-29

IEC 61439-1:2020

Edition 3.0 · Corrigenda 포함 · 국제표준 · 저압 배전반·제어반 조립체 일반규칙

사용조건·구조·특성·검증의 일반규칙. 적합성은 해당 제품부와 원제조사 자료를 함께 적용한다.

<https://webstore.iec.ch/en/publication/32338>

확인일 2026-07-29

IEC 61439-2:2020

Edition 3.0 · Stability date 2030 · 국제표준 · 전력용 개폐·제어 조립체

PSC 조립체의 구체 요구범위. 현장 As-built 대장은 형식검증이나 제품 적합성을 대신하지 않는다.

<https://webstore.iec.ch/en/publication/30043>

확인일 2026-07-29

09 · 다음 행동

확인값과 판정 보류를 함께 넘깁니다.

도면, 라벨, 회로대장, 설정, 제한운전·미결함과 작성·검토·승인·배포처를 맞춥니다.
도구 또는 서식의 저장파일과 원본 측정기록을 함께 보존하고, 승인권자의 판단이 필요한 항목을 명확히 분리합니다.