

병렬 케이블 전류분담·접속저항·상배열 인계 기록

상·회선별 전류와 접속부 온도·저항을 비교해 편차와 입력 누락을 인계 기록으로 남깁니다.

CONTENT-1421

대전류 간선 시공·시험 담당자

확인일 2026-07-30

CONTENT-1421 · 현장 검토자료

병렬 케이블 전류분담·접속저항·상배열 열 인계 기록

01 입력·증거 고정

TAG · 원문 · 계속조건

02 판정 보류

누락 · 충돌 · 격용경계

03 재검증·인계

As-left · 보류 · 승인란

먼저 확인하십시오.

상·회선별 전류와 접속부 온도·저항을 비교해 편차와 입력 누락을 인계 기록으로 남깁니다. 이 자료는 법정 적합, 설계 승인, 운전 승인, 보호설정 확정 또는 재투입 허가를 대신하지 않습니다. 필수 증거가 없으면 **판정 보류**입니다.

01 · 현장 증상

표시값보다 조건과 증거를 먼저 맞춥니다.

01

병렬 케이블 총전류는 정상이나 특정 회선에 전류가 집중된다.

02

상배열·길이·단자 체결 차이를 기록하지 않아 원인분리가 어렵다.

03

열화상 온도와 접속저항 측정 시각·부하상태가 달라 직접 비교할 수 없다.

02 · 입력/수집값

작업 전 확보할 데이터

- 회로 단선도·포설도, 병렬 회선 수와 상배열
- 각 회선 케이블 규격·길이·포설방식·접속부 TAG
- 상·회선별 전류, 접속부 온도 또는 저항의 측정 위치·시각
- 계측기 ID·교정, 부하율·역률·주위온도와 사용자 검토기준

안전·작업허가·LOTO

- 최신 단선도, 전압등급, 에너지원, 역송, 잔류에너지와 위험구역을 확인합니다.
- 작업계획, 위험성평가, 작업허가, 유자격자, LOTO와 복구권한을 기록합니다.
- 계측기 정격·교정·리드 상태와 PPE·접근경계를 확인합니다.

03 · 측정·판단

판단 절차

회로와 상·회선 번호를 양단에
서 동일하게 확인한다

측정 위치·전압등급·부하·운전모드·시각·계측기 조건을 함께
기록합니다.

같은 부하·시각 조건에서 상·
회선별 전류를 입력한다

측정 위치·전압등급·부하·운전모드·시각·계측기 조건을 함께
기록합니다.

접속부 온도 또는 저항, 길이
차이와 상배열 확인을 기록한
다

측정 위치·전압등급·부하·운전모드·시각·계측기 조건을 함께
기록합니다.

상별 평균·최대·최소와 최대·
최소 편차율을 계산한다

측정 위치·전압등급·부하·운전모드·시각·계측기 조건을 함께
기록합니다.

사용자 기준 출처가 없거나 측정조건이 다르면 초과판정 대신 보류한다

측정 위치·전압등급·부하·운전모드·시각·계측기 조건을 함께 기록합니다.

재체결·배열·부하 조정 후 같은 조건으로 재측정해 인계한다

측정 위치·전압등급·부하·운전모드·시각·계측기 조건을 함께 기록합니다.

병렬 케이블 전류분담·접속저항 기록 도구

상·회선별 전류와 접속부 온도·저항을 비교해 편차와 입력 누락을 인계 기록으로 남깁니다.

핵심 입력: 회로명, 병렬 회선 수, 상·회선별 전류, 접속부 온도/저항, 길이 차이, 상배열, 계측기, 사용자 기준 · 결과: 상별 평균·최대·최소·편차율, 기준 초과 후보, 판정 보류와 인쇄 기록

전류분담 기록 도구 열기

병렬 케이블 전류분담·접속저항·상배열 인계 기록

- 1 회로와 상·회선 번호를 양단에서 동일하게 확인한다
- 2 같은 부하·시각 조건에서 상·회선별 전류를 입력한다
- 3 접속부 온도 또는 저항, 길이 차이와 상배열 확인을 기록한다
- 4 상별 평균·최대·최소와 최대·최소 편차율을 계산한다
- 5 사용자 기준 출처가 없거나 측정조건이 다르면 초과판정 대신 보류한다

근거 누락·조건 불일치 → 합격이 아니라 판정 보류

설명용 독자 제작 도식 · 실제 고객사 시공사진 아님

04 · 적용조건

수치와 판정기준을 분리합니다.

판정기준 적용조건		
확인측	적용조건	근거가 없을 때
측정 위치	도면·TAG·회로가 같은 지점	판정 보류
운전 조건	전압등급·부하·모드·환경이 동일	판정 보류
시간·계측기	공통 시간기준, 정격·교정·측정모드 기록	재측정
기준값	KEC·법령·제조사·승인문서의 적용 범위 확인	전문 검토

×

즉시 작업중단 조건

- 활선 접속부 접근·저항 측정에 필요한 안전절차가 승인되지 않았다.
- 상·회선 식별 또는 CT·클램프 방향이 불명확하다.
- 측정 시각·부하가 달라 회선간 비교가 성립하지 않는다.
- 편차율만으로 허용전류·보호기기 설계 승인을 확정하려 한다.

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
동일 측정점	동일 위치·부하·환경·계측기 조건	동일 측정점·부하·환경·시각기준으로 조치 전후를 비교합니다.
As-found와 As-left를 분	동일 위치·부하·환경·계측기 조건	As-found와 As-left를 분리하고 사진·로그·설정 백업 참조번호를 남깁니다.
미시험	동일 위치·부하·환경·계측기 조건	미시험·N/A·판정 보류를 완료와 섞지 않고 다음 책임자와 기한을 적습니다.

06 · 인계

외부업체·교대조 인계자료

- 회로·설비·TAG, 작업범위, 작업허가·LOTO와 시각 기준
- 계측기 ID·교정상태, 원본 측정값, 사진·도면·성적서 참조번호
- 조치 전후 상태, 미시험·N/A·보류 사유와 제한운전 조건
- 재시험 결과, 다음 확인기한, 작성·검토·승인 기록

제출·인계 대상

대전류 간선 시공·시험 담당자

완료 항목과 보류 항목을 섞지 않습니다.

07 · 전문 검토

전문 검토 포인트

01

KEC·법령·제조사 원문과 프로젝트 승인
조건의 실제 적용범위

02

다중전원·접지·보호·공정·소방·통신 등 다
른 계통과의 경계

03

보류사항 해소 후 재시험 조건과 최종 승
인 권한

08 · 공식 근거

관할과 적용범위를 구분합니다.

공식 1차 자료의 공개 범위만 반영했습니다. 유료 표준 본문·표와 제조사별 설정값은 재현하지 않았습니다.

1. 한국전기설비규정 행정규칙 원문

대한민국 · 국내 전기설비 적용 기준 원문과 개정 상태 확인

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

확인일 2026-07-30

2. 산업안전보건기준에 관한 규칙 제38조

대한민국 · 전기작업 사전조사와 작업계획

<https://www.law.go.kr/sLawLinkInfo.do?lsJoLnkSeq=1000727350&chrClsCd=010202>

확인일 2026-07-30

3. IEC 60287-1-3:2023

국제 · 병렬 단심 케이블 전류분담과 순환전류 손실 계산의 공개 적용범위

<https://webstore.iec.ch/en/publication/85668>

확인일 2026-07-30

4. IEC 60364-6:2016

국제 · 저압설비 최초·정기 검증의 공개 적용범위

<https://webstore.iec.ch/en/publication/24656>

확인일 2026-07-30

5. IEC 61557-4:2019

국제 · 접지·보호도체·등전위본딩 저항 측정장비 요구의 공개 범위

<https://webstore.iec.ch/en/publication/65553>

확인일 2026-07-30