

KEC 허용전류 표 선택 전 설치방법·주위온도·집합포설 입력값 잠금 기록

결론: 공식 표를 보기 전에 설치방법·절연·주위온도·집합·트레이 덮개 조건을 고정하지 않으면 같은 케이블에 서로 다른 보정계수가 적용됩니다. 필수 증거가 없으면 판정 보류로 남습니다.

대상·시점: 케이블 선정·시공조건 변경을 검토하는 전기공사 기술자 · 케이블 굵기 최종 선정 전 또는 포설조건 변경 후

즉시 확인

- 회로·케이블·설치방법·절연·도체수·주위온도·집합조건을 먼저 기록합니다.
- 공식 표 번호와 기준 허용전류·각 보정계수는 사용자가 원문에서 확인해 입력합니다.
- 현장 포설조건과 입력값이 다르면 결과를 사용하지 않고 다시 검토합니다.

작업 전 입력·수집값

입력·증거	기록 조건	누락 처리
회로·부하·전선/케이블 규격과 도체재질	값·단위·위치·시간·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
절연종류·허용온도·배선방법·설치방법 코드	값·단위·위치·시간·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
주위온도·토양/공기·열저항 조건	값·단위·위치·시간·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
집합 회로수·층수·이격·덮개·통풍·혼재	값·단위·위치·시간·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
공식 표·행·각주·기준 허용전류·보정계수 출처	값·단위·위치·시간·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
Ib·In·Iz 입력과 판정 보류 사유	값·단위·위치·시간·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류
현장사진·경로도·변경 Rev.·재검토 결과	값·단위·위치·시간·문서 Rev./계측기/원문 위치를 함께 기록	판정 보류

안전·측정·판단 절차

1. 회로·포설구간·환경을 식별하고 실제 시공조건과 설계도서를 대조합니다.
2. FORM-083에 트레이 구간·층수·회로수·이격·덮개·온도와 보정계수 출처를 기록합니다.
3. TOOL-008에 전선관/트레이 치수·포설방식·집합·열·환기조건을 입력합니다.
4. TOOL-003에 공식표에서 확인한 기준 허용전류와 사용자 보정계수를 입력해 Iz 참고값과 Ib·In 관계를 기록합니다.
5. 시공조건 변경 또는 근거 누락 시 입력값을 잠그지 않고 판정 보류로 되돌립니다.

연결 도구·서식

리소스	핵심 입력	출력·인계
FORM-083 케이블트레이 혼재·집합 보정 입력자료 기록서	트레이 구간, 케이블·회로, 층수·이격·덮개·온도, 보정계수 출처·보류	집합포설 조건·보정근거 제출기록
TOOL-008 전선관·트레이 충전율·열 조건 기록 도구	포설방법, 관/트레이 치수, 케이블·회로, 층수·집합·덮개·온도·근거	배선경로 포설조건·충전/열 입력자료·판정 보류
TOOL-003 KEC 전선 허용전류 보정 기록 계산기	공식표 기준 허용전류, 설치방법, 절연, 온도·집합·기타 보정계수와 출처	보정 허용전류 참고값·계수 적용순서·누락근거

중단·재검증·인계

중단: 설치방법·절연·도체수·환경이 확인되지 않음 · 공식 표 번호·행·각주·기준 허용전류 출처 없음 · 집합·층수·이격·덮개·주위온도 현장조건 불일치 · 보정계수를 임의 기본값으로 사용 · 케이블·회로·포설경로가 설계 Rev.와 다름

재검증: 실제 포설완료 상태의 온도·집합·층수·이격·덮개를 확인하고 공식표 선택과 보정계수 입력을 다시 대조합니다.

인계: FORM-083, TOOL-008-003 출력, 공식표 참조 위치, 케이블·경로도, 현장사진과 변경 Rev., 판정 보류·재검토 목록.

전문 검토: 공식 허용전류 표 선택·보정계수·최종 단면적 선정은 KEC 원문과 책임기술자·설계 검토가 필요합니다.

공식 근거

한국전기설비규정 일부개정(기후에너지환경부 공고 제2025-227호) — https://kec.kea.kr/sub_search/result.php

IEC 60364-5-52:2009+AMD1:2024 CSV Low-voltage electrical installations - Part 5-52: Wiring systems — <https://webstore.iec.ch/en/publication/103734>

IEC 60364-6:2016 Low voltage electrical installations - Part 6: Verification — <https://webstore.iec.ch/en/publication/24656>