

전동기 회로 보호·기동·차단기·과부하 계전기 입력자료 검토

모터 명판, 기동방식, 차단기·과부하 설정과 케이블 근거를 한 검토 기록으로 묶습니다.

CONTENT-1414

MCC·분전반 전기·자동화 담당자

확인일 2026-07-30

CONTENT-1414 · 현장 검토자료

전동기 회로 보호·기동·차단기·과부하 계전기 입력자료 검토

01 입력·증거 고정

TAG · 원문 · 계속조건

02 판정 보류

누락 · 충돌 · 적용경계

03 재검증·인계

As-left · 보류 · 승인란

먼저 확인하십시오.

모터 명판, 기동방식, 차단기·과부하 설정과 케이블 근거를 한 검토 기록으로 묶습니다. 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

차단기와 과부하 계전기 설정값은 있으나 어떤 명판·기동조건을 기준으로 했는지 없다.

02

기동 중 트립 원인을 보호설정 문제로 단정하지만 실제 기동전류·시간 기록이 없다.

03

케이블·접촉기·기동기 제조사 범위와 보호 곡선 자료가 분리돼 있다.

02 · 입력/수집값

작업 전 확보할 데이터

- 모터 명판 전압·전류·출력·서비스 조건
- DOL, Y-Δ, 소프트스타터, VFD 등 실제 기동방식
- 차단기 정격·트립단위·곡선·차단용량 원문
- 과부하 계전기 설정·Class·온도보상, 케이블 규격·허용전류 근거

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

명판 정격전류와 운전모드·주
위온도를 고정한다

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

기동방식과 사용자 확인 기동
전류 배율을 입력한다

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

차단기 정격·곡선 출처와 과부
하 계전기 설정값을 입력한다

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

기동전류 추정치와 정격전류 대비 각 설정 비율을 계산한다

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

기동시간·곡선·케이블 보호근거가 없으면 보호협조 판정을 보류한다

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

시운전 실측과 제조사 원문을 추가해 책임기술자 검토자료로 인계한다

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

전동기 회로 보호·기동 입력자료 정리 도구

모터 명판, 기동방식, 차단기·과부하 설정과 케이블 근거를 한 검토 기록으로 묶습니다.

핵심 입력: 정격전압·전류, 기동방식·기동전류 배율, 차단기 정격·곡선, 과부하 설정, 케이블·운전조건 · 결과: 기동전류 추정, 설정값 대비 비율, 누락·보류 항목과 인쇄 기록

보호·기동 입력자료 확인

전동기 회로 보호·기동·차단기·과부하 계전기 입력자료 검토

- 1 명판 정격전류와 운전모드·주위온도를 고정한다
- 2 기동방식과 사용자 확인 기동전류 배율을 입력한다
- 3 차단기 정격·곡선 출처와 과부하 계전기 설정값을 입력한다
- 4 기동전류 추정치와 정격전류 대비 각 설정 비율을 계산한다
- 5 기동시간·곡선·케이블 보호근거가 없으면 보호협조 판정을 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

- 모터·기동기·차단기 TAG가 서로 일치하지 않는다.
- 차단기 곡선·과부하 Class·기동시간 근거가 없다.
- 회전부·공정 인터록·비상정지 시험이 승인되지 않았다.
- 계산 비율만으로 보호설정 확정을 요구한다.

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

MCC·분전반 전기·자동화 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/LSLawLinkInfo.do?lsJoLnkSeq=1000727350&chrClsCd=010202>

확인일 2026-07-30

3. IEC 60364-5-53:2019+AMD1:2020+AMD2:2024

국제 · 보호·절연·개폐·제어·감시장치 선택과 설치의 공개 범위

<https://webstore.iec.ch/en/publication/104394>

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