

옥외함 글랜드·드레인·방수·수분침투 투입 전 점검

결론·즉시 확인

이 절차는 **설치 후, 우천·세척 후, 최초 투입 또는 재투입 전** 필요한 입력값과 보류 사유를 같은 문서 체계로 묶는 방법입니다. 수차나 체크 하나만으로 법정 적합, 설계 승인, 보호기기 확정 또는 재가동 허가를 판단하지 않습니다.

- 대상 사용자: 옥외 분기함·계장함·조명함 시공·점검 담당자
- 도면·설비 TAG·현장 위치를 먼저 고정합니다.
- 측정값에는 단위, 시각, 계측기 ID와 조건을 붙입니다.
- 필수 근거가 없으면 '판정 보류'로 남깁니다.

문제 증상

IP 등급 표기만 확인하고 글랜드 방향, 미사용 홀, 드레인, 실링과 실제 수분 흔적을 놓칠 수 있습니다.

작업 전 입력·수집값

외함 모델·IP 표기, 설치환경, 인입 방향, 글랜드·미사용 홀, 드레인·브리더, 가스켓·실링, 수분·부식 흔적, 사진

안전·작업허가

전원 격리, LOTO, 검전, 접근통제, 보호구, 감시자와 작업허가 범위를 확인합니다. 활선 측정이나 재가압이 필요한 경우 현장 승인절차를 따릅니다. 이 문서는 자격자·책임기술자·감리·발주처·관할기관 판단을 대신하지 않습니다.

측정·판단 절차

1	외함 명판과 설치환경·세척·강우 조건을 기록합니다.
2	케이블 인입 방향과 글랜드 체결·실링을 확인합니다.
3	미사용 홀, 드레인·브리더와 바닥부 수분 경로를 확인합니다.
4	도어 가스켓, 잠금, 부식·도장 손상을 점검합니다.
5	내부 결로·수분·오염이 있으면 건조와 원인 제거 전 투입을 보류합니다.
6	조치 후 우천·세척 영향 조건을 고려해 재점검합니다.

적용조건

도면, 제조사 원문, 검사계획서, KEC 적용조항과 프로젝트 승인자료의 판본을 확인한 경우에만 해당 기준을 적용합니다. 다른 국가·국제표준 자료는 국내 법정 판단을 대체하지 않습니다.

즉시 중단조건

- 외함 내부에 수분·결로·오염 또는 부식이 있습니다.
- 글랜드·미사용 홀·가스켓이 불완전합니다.
- 명판 IP와 설치환경의 적용 가능성을 확인할 수 없습니다.
- 활선 상태에서 도어 개방이나 내부 확인이 안전하지 않습니다.

조치 후 재검증

건조·실링·글랜드 교체 후 사진과 점검값을 다시 남기고 수분 유입 경로가 제거됐는지 확인합니다.

인계자료

외함·위치, 환경, 명판/IP, 글랜드·홀·드레인·가스켓, 수분·부식, 조치·재점검, 사진·도면번호

전문 검토 경계

IP 등급의 실제 적합성과 특수장소 요구는 제품 인증, 설치조건, KEC와 관할 기준을 함께 검토합니다.

공식 근거

- [한국전기설비규정](<https://law.go.kr/LSW/admRulLsInfoP.do?admRulId=62165&efYd;=0>) — 대한민국, 확인일 2026-07-30. 적용 범위: 국내 전기 설비의 설계·시공·검사에 적용되는 행정규칙. 개별 조항과 경과조치는 원문 확인.
- [IEC 60364-6:2016 Low voltage electrical installations — Verification](<https://webstore.iec.ch/en/publication/24656>) — IEC 국제, 확인일 2026-07-30. 적용 범위: 저압 전기설비의 최초·정기 검증과 결과 보고 요구의 국제 범위.
- [IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013 CSV](<https://webstore.iec.ch/en/publication/2452>) — IEC 국제, 확인일 2026-07-30. 적용 범위: 외함의 IP Code 분류와 시험의 국제 범위.