

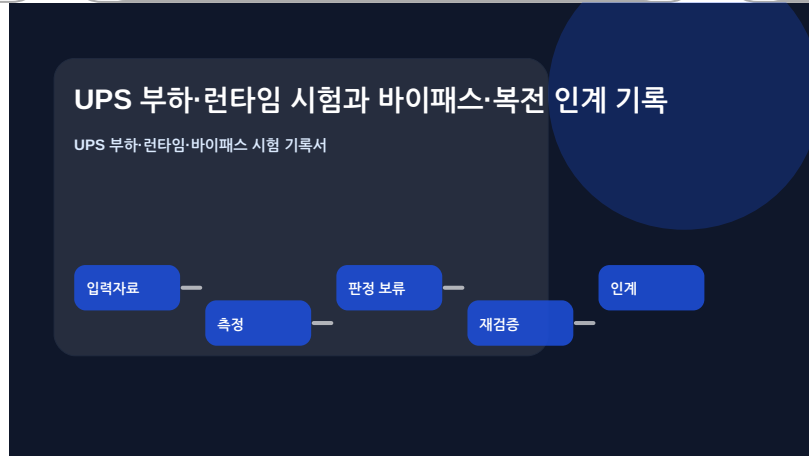
UPS 부하·런타임 시험과 바이패스·복전 인계 기록

부하율, 배터리전압, 경보, 바이패스와 복전 이벤트를 한 시간축으로 남깁니다.

CONTENT-1402

UPS 유지보수 담당자·시설 운영 담당자

확인일 2026-07-29



먼저 확인하십시오.

이 자료는 현장 기록과 인계를 돕는 보조자료입니다. 법정 적합, 설계 승인, 운전 승인, 보호정정 확정 또는 재투입 허가를 대신하지 않습니다. 필수 근거가 없으면 결과는 **판정 보류**입니다.

01 · 증상

표시값보다 조건과 증거를 먼저 맞춥니다.

01

UPS 화면은 정상인데 실제 부하 복구 시 각과 경보 로그가 맞지 않는다.

02

바이패스 전환 후 원복 상태와 부하율을 교대조가 다시 확인해야 한다.

03

제조사 런타임표 조건과 현장 부하조건이 달라 시험 결과를 보증처럼 쓰기 어렵다.

02 · 입력/수집값

작업 전 확보할 데이터

- UPS 단선도, bypass/isolation 경로, 출력분전반 부하목록
- 정격 kVA/kW, 배터리 형식·스트링·제조사 런타임표 참조번호
- 입력·출력 전압/주파수, 부하율, 경보 로그와 공통 시간기준
- 시험 허용부하, 우회전원 품질, 복전 승인자와 통신 절차

안전·작업허가·LOTO

- 전압등급, 에너지원, 잔류에너지, 역송과 위험구역을 최신 단선도와 TAG로 확인합니다.
- 작업계획, 위험성평가, 작업허가, 유자격자, LOTO, 복구권한을 기록합니다.
- 계측기 정격·교정·리드 상태와 PPE·접근경계를 확인합니다.

03 · 측정·판단

판단 절차

시험 경계와 부하목록을 고정한다

측정 위치·전압등급·부하상태·시각·계측기 조건을 함께 기록합니다.

As-found 모드, 경보, 부하율과 배터리 상태를 기록한다

측정 위치·전압등급·부하상태·시각·계측기 조건을 함께 기록합니다.

입력·출력 전압과 주파수를 같은 계측기 조건으로 측정한다

측정 위치·전압등급·부하상태·시각·계측기 조건을 함께 기록합니다.

시험 시작·종료, 바이패스 전환, 배터리 운전, 복전 이벤트를 시간순으로 적는다

측정 위치·전압등급·부하상태·시각·계측기 조건을 함께 기록합니다.

제조사 런타임표 조건과 현장 조건의 차이를 보류 사유로 분리한다

측정 위치·전압등급·부하상태·시각·계측기 조건을 함께 기록합니다.

부하 복구 뒤 경보 소거, bypass 원복, 충전상태와 최종 모드를 재검증한다

측정 위치·전압등급·부하상태·시각·계측기 조건을 함께 기록합니다.

UPS 부하·런타임·바이패스 시험 기록서

부하율, 배터리전압, 경보, 바이패스와 복전 이벤트를 한 시간축으로 남깁니다.

핵심 입력: UPS TAG, 정격 kVA/kW, 입력·출력 전압·주파수, 부하율, 시험 시작·종료, 배터리전압, 경보, 바이패스·복전 · 결과: 시험조건, 미시험 사유, 재시험, 작성·검토·승인란

UPS 시험 기록서 열기

UPS 부하·런타임 시험과 바이패스·복전 인계 기록

현장 절차와 보류 기준 흐름



설명용 독자 제작 도식 · 실제 고객사 시공사진 아님

설명용 독자 제작 도식 · 실제 고객사 시공사진 아님

04 · 적용조건

수치와 판정기준을 분리합니다.

판정기준 적용조건		
항목	적용조건	기록
측정값	공식 문서·제조사 원문·승인도면과 같은 조건에서만 비교	근거 없으면 판정 보류
운전모드	공식 문서·제조사 원문·승인도면과 같은 조건에서만 비교	근거 없으면 판정 보류
환경조건	공식 문서·제조사 원문·승인도면과 같은 조건에서만 비교	근거 없으면 판정 보류
시각·로그	공식 문서·제조사 원문·승인도면과 같은 조건에서만 비교	근거 없으면 판정 보류
계측기	공식 문서·제조사 원문·승인도면과 같은 조건에서만 비교	근거 없으면 판정 보류

×

즉시 작업중단 조건

- 부하중단 허용범위 또는 복전권한이 승인되지 않았다.
- bypass 경로, 중성선, 접지 또는 역송 경계가 단선도와 다르다.
- 배터리 이상 경고, 과열, 냄새, 팽창, 누액이 확인된다.
- 시험 중 필수부하 전압이 허용 범위 밖으로 이탈한다.

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

05 · 조치 후

같은 조건으로 재검증합니다.

조치 후 재검증		
재검증 항목	같이 맞출 조건	완료 증거
측정	동일 측정점·부하·환경	원본 계측값과 계측기 ID
상태	As-found와 As-left 구분	사진·로그·설정 백업
보류	미시험·N/A·전문검토 분리	사유와 다음 책임자

06 · 인계

외부업체·교대조 인계자료

- 작업 범위, 회로·TAG, 시각 기준, 계측기 ID와 교정상태
- 측정 원본, 사진·도면·성적서 참조번호와 파일 위치
- 미시험, N/A, 보류 사유와 제한운전 조건
- 재시험 결과, As-left 상태, 다음 확인기한과 담당자

제출·인계 대상

UPS 유지보수 담당자·시설 운영 담당자

완료 항목과 보류 항목을 섞지 않습니다.

07 · 전문 검토

전문 검토 포인트

01

공식 기준·제조사 원문·프로젝트 승인값의 적용 범위

02

작업허가·LOTO·책임기술자 승인과 운영 영향

03

재시험 조건, 보류 사유, 다음 조치 책임자

08 · 공식 근거

관할과 적용범위를 구분합니다.

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

1. 한국전기설비규정 KEC 공고 목록

대한민국 · 현행 KEC 공고·시행일·경과조치 확인

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

확인일 2026-07-29

2. 한국전기설비규정 행정규칙 원문

대한민국 · 전기설비 국내 적용 기준 원문 확인

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

확인일 2026-07-29

3. 산업안전보건기준에 관한 규칙 제38조

대한민국 · 전기작업 사전조사·작업계획

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

확인일 2026-07-29

4. 산업안전보건기준에 관한 규칙 제318조

대한민국 · 감전위험 전기작업 유자격자

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

확인일 2026-07-29

5. 산업안전보건기준에 관한 규칙 제319조

대한민국 · 정전전로 작업·복전 절차

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

확인일 2026-07-29

6. IEC 62040-3:2021

국제 · UPS 성능·시험 요구사항 공개 범위

<https://webstore.iec.ch/en/publication/60140>

확인일 2026-07-29

7. IEC 62040-1:2017+AMD1+AMD2

국제 · UPS 안전 요구사항 공개 범위

<https://webstore.iec.ch/en/publication/80573>

확인일 2026-07-29

8. IEC 62477-1:2022

국제 · 전력전자 변환장치 안전 요구사항

<https://webstore.iec.ch/en/publication/28936>

확인일 2026-07-29