



KC 61347-2-12

(개정 : 2022-02-16)

IEC Ed 1.1 2010-09

전기용품안전기준

Technical Regulations for Electrical and Telecommunication Products and Components

램프 구동장치

제2-12부 : 방전 램프용(형광램프 제외) DC/AC 전원 공급 전자식
안정기에 대한 개별 요구사항

Lamp controlgear

Part 2-12: Particular requirements for d.c. or a.c. supplied
electronic ballasts for discharge lamps (excluding fluorescent
lamps)

KATS 국가기술표준원

<http://www.kats.go.kr>

목 차

전기용품안전기준 제정, 개정, 폐지 이력 및 고시현황	1
서문	2
1 적용범위	3
2 인용표준	3
3 용어와 정의	4
4 일반 요구사항	4
5 시험에 관한 일반 요구사항	4
6 분류	5
7 표시	5
8 단자	6
9 접지	6
10 충전부에 대한 감전 보호	6
11 내습성 및 절연	6
12 절연 내력	6
13 권선의 열 내구성 시험	7
14 고장 상태 조건	7
15 관련 부품 보호	11
16 점화 전압	13
17 비정상 조건	13
18 구조	13
19 공간거리 및 연면거리	13
20 나사, 도전부 및 접속부	13
21 내열성, 내화성 및 내트래킹성	13
22 내식성	13
부속서 A(규정) 도전부가 감전을 일으킬 수 있는 충전부인지에 대한 구별	14
부속서 B(규정) 과열 보호 램프 구동장치의 개별 요구사항	14
부속서 C(규정) 과열 보호 장치를 내장한 전자식 램프 구동장치에 대한 개별 요구사항	14
부속서 D(규정) 과열 보호 램프 구동장치의 가열 시험을 수행하기 위한 정보	14
부속서 E(규정) t_w 시험에서 4 500 이외 상수 S의 사용	14
부속서 F(규정) 무풍실	15
부속서 G(규정) 펄스 전압 값 유도에 대한 설명	15
부속서 H(규정) 시험	15

KC 61347-2-12:2022

부속서 I(규정) 구면 불꽃 간극을 측정할 때 준수해야 할 사항 16

참고문헌 21

해 설 1 22

전기용품안전기준 제정, 개정, 폐지 이력 및 고시현황

제정 기술표준원 고시 제2009 - 0828호 (2009.12.11)
개정 국가기술표준원 고시 제2022-0016호 (2022. 2. 16)

부 칙(고시 제2022-0016호, 2022.02.16)

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

단, 기존 안전기준(고시 2009.12.11.)은 1년 후(2023.02.15.)까지 병행 적용한다.

전기용품안전기준

부속서 E
(규정)

t_w 시험에서 4 500 이외의 상수 S 사용

KS C IEC 61347-1의 부속서 E의 요구사항을 적용하지 않는다.

부속서 F
(규정)

무풍상자

KS C IEC 61347-1의 부속서 F의 요구사항을 적용한다.

부속서 G
(규정)

펄스 전압값 유도에 대한 설명

KS C IEC 61347-1의 부속서 G의 요구사항을 적용하지 않는다.

부속서 H
(규정)

시험

KS C IEC 61347-1의 부속서 H의 요구사항을 적용하지 않는다.

부속서 I (규정)

구면 불꽃 간극을 측정할 때 준수해야 할 사항

대부분의 전자식 안정기에는 한 극이 대지 전위에 있는 출력이 없기 때문에 KS C IEC 60052를 직접 적용할 수는 없다.

모든 경우에 적용할 수 있는 KS C IEC 60052의 요구사항과 더불어 다음의 항목을 준수하여야 한다.

I.1 구면 불꽃 간극

구면 간극(구면 불꽃 간극)은 예상되는 절연 거리보다 커야 하며, 절연파괴가 발생할 때까지 점진적으로 감소되어야 한다(즉, 불꽃이 발생하지 않는 거리까지 간극 열림이 너무 작은 것은 정확한 전압값을 측정하는 유효한 방법이 아니다).

I.2 절연파괴 간극 거리

절연파괴 간극 거리를 기록해야 하며, KS C IEC 60052, 표 2로부터 50% 침투 전압값을 측정하여야 한다.

I.3 전자식 안정기의 동작주기

전자식 안정기의 동작주기를 관찰하여 구성품에 과열/고장이 생기지 않았는지 확인하여야 한다.

I.4 시험의 종료

모든 안전 주의사항을 준수하여야 하며, 모든 전압은 시험 종료 시에 방전시켜야 한다.

참고문헌

KS C IEC 60188, 고압 수은 램프 — 성능

KS C IEC 60192, 저압 나트륨 램프 — 성능

KS C IEC 60662, 고압 나트륨 램프 — 성능

KS C IEC 61167, 메탈 할라이드 램프

해설 1 전기용품안전기준의 한국산업표준과 단일화의 취지

1. 개요

이 기준은 전기용품안전관리법에 따른 안전관리대상 전기제품의 안전관리를 수행함에 있어 국가표준인 한국산업표준(KS)을 최대한 인용하여 단일화한 전기용품안전기준이다.

2. 배경 및 목적

전기용품안전관리법에 따른 안전관리대상 전기제품의 인증을 위한 시험의 기준은 2000년부터 국제표준을 기반으로 안전성 규격을 도입·인용하여 운영해 왔으며 또한 한국산업표준도 2000년부터 국제표준에 바탕을 두고 있으므로 규격의 내용은 양자가 거의 동일하다.

따라서 전기용품안전관리법에 따른 안전기준과 한국산업표준의 중복인증이 발생하였으며, 기준의 단일화가 필요하게 되었다.

전기용품 안전인증기준의 단일화는 기업의 인증대상제품의 인증시 시간과 비용을 줄이기 위한 목적이며, 국가표준인 한국산업표준과 IEC 국제표준을 기반으로 단일화를 추진이 필요하다.

또한 전기용품 안전인증기준을 한국산업표준을 기반으로 단일화 함으로써 한국산업표준의 위상을 강화하고, 우리나라 각 부처별로 시행하는 법률에 근거한 각 인증의 기준을 국제표준에 근거한 한국산업표준으로 일원화할 수 있도록 범부처 모범사례가 되도록 하였다.

3. 단일화 방향

전기용품안전관리법에서 적용하기 위한 안전기준을 동일한 한국산업표준으로 간단히 전기용품안전기준으로 채택하면 되겠지만, 전기용품안전기준은 그간의 전기용품 안전관리제도를 운용해 오면서 국내기업의 여건에 맞추어 시험항목, 시험방법 및 기준을 여러번의 개정을 통해 변경함으로써 한국산업표준과의 차이를 보이게 되었다.

한국산업표준과 전기용품안전기준의 단일화 방향을 두 기준 모두 국제표준에 바탕을 두고 있으므로 전기용품안전기준에서 한국산업표준과 중복되는 부분은 그 내용을 그대로 인용하는 방식으로 구성하고자 한다.

안전기준에서 그간의 전기용품 안전관리제도를 운용해 오면서 개정된 시험항목과 시험방법, 변경된 기준은 별도의 항을 추가하도록 하였다.

한국산업표준과 전기용품안전기준을 비교하여 한국산업표준의 최신판일 경우는 한국산업표준의 내용을 기준으로 전기용품안전기준의 내용을 개정기로 하며, 이 경우 전기용품안전기준의 구판은 병행 적용함으로써 그간의 인증받은 제품들이 개정기준에 맞추어 개선할 시간적 여유를 줌으로서 기업의 혼란을 방지하고자 한다.

그리고 국제표준이 개정되어 판번이 변경되었을 경우는 그 최신판을 한국산업표준으로 개정 요청하고 그리고 전기용품안전기준으로 그 내용을 채택함으로써 전기용품안전기준을 국제표준에 신속하게 대응하고자 한다.

그리고 전기용품안전기준에서만 규정되어 있는 고유기준은 한국산업표준에도 제정요청하고, 아울러 필요시 국제표준에도 제안하여 우리기술을 국제표준에 반영하고자 한다.

4. 향후

한국산업표준과 전기용품안전기준의 중복시험 항목을 없애고 단일화 함으로써 표준과 기준의 이원화에 따른 중복인증의 기업부담을 경감시키고, KS표준의 위상을 강화하고자 한다.

아울러 우리나라 각 부처별로 시행하는 법률에 근거한 각 인증의 기준을 국제표준에 근거한 한국산업표준으로 일원화할 수 있도록 범부처 모범사례가 되도록 한다.

또한 국제인증기구인 국제표준 인증체계를 확대하는 추세에 있으며, 표준을 활용하여 자국 기업의 경쟁력을 강화하는 추세에 있다. 이에 대응하여 국가표준과 안전기준이 국제표준에 신속히 대응함으로써 우리나라의 수출기업이 인증에 애로사항을 감소하도록 한다.

심 의 : 전기기기 분야 전문위원회

구 분	성 명	근 무 처	직 위
(위 원 장)			
(위 원)			

(간 사)

원안작성협력 : 시험 인증기관 담당자 연구포럼

구 분	성 명	근 무 처	직 위
(연구책임자)			
(참여연구원)	강성묵	한국산업기술시험원	연구원

전기용품안전기준의 열람은 국가기술표준원 홈페이지(<http://www.kats.go.kr>), 및 제품안전정보센터(<http://www.safety.korea.kr>)를 이용하여 주시고, 이 전기용품안전기준에 대한 의견 또는 질문은 산업통상자원부 국가기술표준원 제품안전정책국 전기통신제품안전과(☎ 043-870-5441~9)으로 연락하여 주십시오.

이 안전기준은 전기용품 및 생활용품 안전관리법 제3조의 규정에 따라 매 5년마다 안전기준 전문위원회에서 심의되어 제정, 개정 또는 폐지됩니다.

KC 61347-2-12 : 2022-02-16

Lamp controlgear

Part 2-12: Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic ballasts for discharge lamps(excluding fluorescent lamps)

ICS 29.140.99

Korean Agency for Technology and Standards
<http://www.kats.go.kr>



산업통상자원부 국가기술표준원

Korean Agency for Technology and Standards

Ministry of Trade, Industry & Energy

주소 : (우) 369-811 충북 음성군 맹동면 이수로 93

TEL : 043-870-5441~9 <http://www.kats.go.kr>

