

제정 국가기술표준원고시 제2010-0660호 (2010.12.21)

개정 국가기술표준원고시 제2021-0232호 (2021.8.11)

# 전기용품안전기준

## K 10021

---

직관형 LED램프(컨버터 외장형)용 등기구 -  
안전요구사항

## 목 차

1	범위 및 목적.....	1
2	관련 규격 .....	1
3	일반요구사항 .....	1
4	시험의 일반사항 및 검사.....	1
5	용어의 정의 .....	2
6	조명기구 분류 .....	2
7	표시 .....	2
8	구조 .....	3
9	연면거리와 공간거리 .....	3
10	접지 .....	3
11	내·외부배선 .....	3
12	충전부에대한 감전보호 .....	3
13	내구성 및 열시험 .....	3
14	내분진 및 내습성 .....	3
15	절연저항 및 절연내력 .....	3
16	내열,내화 및 내트레킹성 .....	3
17	나사단자 .....	3
18	나사없는단자 .....	4

# 직관형 LED 램프용 등기구-안전요구사항

## Tublar LED lamps of Luminaires - Safety requirements

### 서 문

이 안전기준은 직관형 LED램프를 사용하는 등기구에 대한 안전기준이다.

### 1 범위 및 목적

이 안전기준은 KC 60598-1의 0장과 함께 직관형 LED램프용 등기구의 분류와 표시 및 관련시험과 함께 기계적 및 전기적 구조에 대한 일반 요구사항에 대해 규정한다.

### 적용대상

**비고 1** 직관형 LED램프(컨버터 외장형)용 등기구의 내부 컨버터는 전기용품 안전기준 KC 61347-2-13에 적합한 컨버터 이어야 한다.

**비고 2** 직관형 LED램프(컨버터 외장형)용 등기구에 사용되는 캡은 전기용품 안전기준 K 20002에 규정된 D12 램프홀더나 G13 램프홀더를 사용하여야 한다.

G13 램프홀더는 한 쪽 홀더를 절연을 하여 통전이 되지 않거나 양 쪽 홀더 모두 절연을 하여 통전이 되지 않는 방식이어야 한다.

### 2 관련규격

다음의 인용 규격은 이 규격을 적용하는 데 반드시 필요하다. 연도가 적혀 있는 규격은 인용된 판을 적용하고, 연도가 없는 규격에 대해서는 해당 규격의 최신판(개정분을 포함하여)을 적용한다.

KC 60598-1 등기구-제1부 : 일반 요구 사항 및 시험

### 3 일반 요구사항

등기구는 정상 사용시 안전하게 동작하고 사람과 주변에 어떠한 위험도 만들지 않도록 설계되고 만들어져야 한다. 규정된 시험을 통해서 적합성이 점검된다.

### 4 시험의 일반사항 및 검사

본 안전기준에 따른 시험은 형식시험이다. "형식시험"의 정의에 대해서는 KC 60598-1의 1장을 참조 한다.

**주** - 이 규격이 허용하는 요구사항과 허용치는 그 목적에 맞는 형식시험 시료를 시험하는 것과 관련이 있다. 형식시험 시료의 적합성은 제조자의 전체 생산품의 적합성을 보장하지 않는다. 생산품에 대한 적합성은 제조자의 책임이고 일상적인 시험과 품질 보증을 형식 시

험에 추가하여 포함할 수 있다.

## 5 용어의 정의

KC 60598-1의 1장과 함께 다음을 적용한다.

### 5.1 등기구

하나 혹은 그 이상의 램프에서 나오는 빛을 퍼뜨리고 거르고 변형하고 램프를 지지하고 고정하고 보호하는데 필요한 모든 부분을 포함하지만, 램프 자체는 포함하지 않고 그것을 전원에 연결하는데 필요한 부속 회로를 포함하는 기기.

### 5.2 직관형 LED램프

외형상 막대모양이며 하나이상의 LED와 전기적, 전자적 구성요소를 포함하여 광원으로 사용하는 장치

### 5.3 직관형 LED램프-컨버터 외장형

직류전원에서 동작하며 KC 61347-2-13에 적합한 컨버터를 사용하는 직관형 LED램프

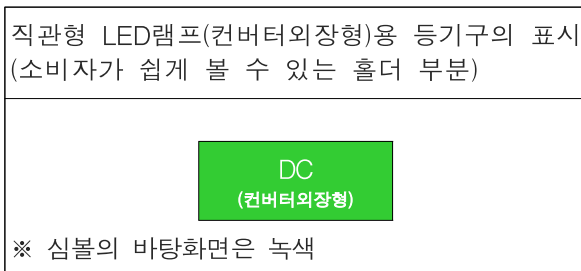
## 6 조명기구 분류

KC 60598-1의 2장의 규정을 적용한다.

## 7 표시

KC 60598-1의 3장의 규정과 함께 다음을 적용한다.

**비고** 각 방식별 명칭과 심볼을 소비자가 쉽게 알아볼 수 있도록 전원을 공급하는 홀더에는 알아보기 쉽게 심볼 색을 표시해야 한다. 예를들어 등기구 홀더 전체를 녹색으로 하거나 홀더 옆 부분에 표시 등(G13 홀더에는 녹색으로 표시)



## 8 구조

KC 60598-1의 4장의 규정과 함께 다음을 적용한다.

한 쪽 부분에 G13 홀더를 사용하는 등기구는 혼용사용을 방지하기 위하여 다른 쪽 부분에 더미 G13홀더를 사용하여야 한다.

양 쪽에 더미G13캡을 사용하는 등기구에서 LED램프의 전원연결은 K 20002의 부속서 G의 커넥터를 사용한다.

D12 홀더를 사용하는 등기구는 해당되지 않는다.

#### **9 연면 거리와 공간 거리**

KC 60598-1의 11장의 규정을 적용한다.

#### **10 접지**

KC 60598-1의 7장의 규정을 적용한다.

#### **11 내·외부 배선**

KC 60598-1의 5장의 규정을 적용한다.

#### **12 충전부에 대한 감전보호**

KC 60598-1의 8장의 규정을 적용한다.

#### **13 내구성 시험 및 열시험**

KC 60598-1의 12장을 적용한다.

#### **14 내분진 및 내습성**

KC 60598-1의 9장의 규정을 적용한다.

#### **15 절연저항 및 절연내력**

KC 60598-1의 10장의 규정을 적용한다.

#### **16 내열, 내화 및 내트래킹성**

KC 60598-1의 13장의 규정을 적용한다.

#### **17 나사 단자**

KC 60598-1의 14장의 규정을 적용한다.

#### **18 나사없는 단자와 전기적 연결**

KC 60598-1의 15장의 규정을 적용한다.

< 참 고 >

시험항목별 인용 표준

순 번	시험항목	인용표준	표준명	비고
7	표시	KC 60598-1의 3	등기구 제1부 안전요구사항	
8	구조	KC 60598-1의 4	등기구 제1부 안전요구사항	
9	연면거리와공간거리	KC 60598-1의 11	등기구 제1부 안전요구사항	
10	접지	KC 60598-1의 7	등기구 제1부 안전요구사항	
11	내외부배선	KC 60598-1의 5	등기구 제1부 안전요구사항	
12	충전부에대한감전보호	KC 60598-1의 8	등기구 제1부 안전요구사항	
13	내구성및열시험	KC 60598-1의 12	등기구 제1부 안전요구사항	
14	내분진및내습성	KC 60598-1의 9	등기구 제1부 안전요구사항	
15	절연저항및절연내력	KC 60598-1의 10	등기구 제1부 안전요구사항	
16	내열,내화및내트래킹성	KC 60598-1의 13	등기구 제1부 안전요구사항	
17	나사단자	KC 60598-1의 14	등기구 제1부 안전요구사항	
18	나사없는단자	KC 60598-1의 15	등기구 제1부 안전요구사항	