

# 배선기구 제조업체 협의회 회 의 자 료

- ◆ 일 시 : 2020. 3. 30.(월), 11:00~
- ◆ 장 소 : 한국제품안전협회 회의실

**KPSA** 한국제품안전협회  
Korea Products Safety Association  
[배선기구제조업체협의회]

社團法人 大韓電氣協會  
KOREA ELECTRIC ASSOCIATION

우 05718 서울시 송파구 중대로 113 / 전화 02-2223-3694, 043-714-3791 / FAX 02-2223-3719  
기술기준처 처 장 이 주 철 팀 장 신 성 수 담 당 자 과 장 김용성(kys1360@kea.kr)

문서번호 : 전협(준)제2020-20386호

기안일자 : 2020. 01. 28

사행일자 : 2020. 01.

수 신 : 한국제품안전협회장

참 조 : 최유준 담당자

선 결			지 시	
접	일자		결	
	시간	:	새	
수	번호		공	
처리과			람	
담당자				

제 목 : 『전기설비기술기준 개정 검토 요청』에 대한 회신의 건

1. 한국제품안전협회 제안-55(2019. 8. 1) 관련입니다.

2. 귀 협회에서 요청한 전기설비기술기준 개정에 관한 검토결과를 다음과 같이 회신하오니 업무에 참고하시기 바랍니다.

가. 검토안건 : 차단기 부착방법 및 전력량계 설치 위치 규정

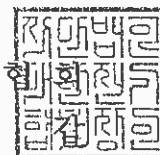
나. 검토결과 : 불임 1 참고

3. 상기 내용과 관련하여 전기설비기술기준 제·개정을 요청하고자 할 경우, 불임 2의 의견서를 제출하시면 절차에 따라 심의가 진행됨을 알려드립니다.

불 임 : 1. 차단기 및 전력량계 관련 검토 내용 1부.

2. 제·개정 제출의견서 1부. 끝.

사단법인 대한전기  
회 장 김 종



협회 문서접수처 : (이메일)kea@kea.kr, (팩스)02)2223-3629,  
(우편)서울 송파구 중대로 113 전기회관 대한전기협회장

## 차단기 및 전력량계 관련 검토

### 1. 요청내용

#### 가. 차단기 부착방향 의무화 검토

- 분전반 내 차단기 역방향 부착에 따라 안전사고 발생 우려가 있으므로 차단기의 부착방향을 상향으로 의무화 필요

#### 나. 전력량계 설치위치 의무화 검토

- 전력량계 고장 시 변전실에서 해당 차단기를 정확히 OFF시킨 후 점검해야 하므로 안전사고 발생 우려가 있으므로 전력량계 설치 위치를 차단기 후단(가정용 분전반)에 설치하도록 의무화 필요

### 2. 검토내용

#### 가. 차단기 부착방향 의무화

- 분전반 내 차단기를 역방향으로 부착하는 것은 의도하지 않은 투입, 오조작 등에 의한 위험의 우려가 있다고 사료됨. 다만, 분전반 내 차단기 부착방향 상향 의무화 시 부스바 증가 또는 케이블 사용에 따라 분전반 사이즈 확대가 예상되어 비용적인 측면 등을 고려할 필요가 있어 이해관계자의 의견수렴이 필요함.

#### 나. 전력량계 설치위치 의무화

- 일반적으로 전력량계는 검침, 보수 및 조사(검사)가 쉬운 노출장소에 설치하고 있음. 아파트의 경우, 시설 위치는 출입구 측면, 건물내벽 전면, 도로변 건물외벽으로 권장함.

※ 내선규정 1450-6 수급계기 등 설치 참고

- 전력량계는 건물의 유형에 따라 설치위치가 다양하고, 전력량계 설치 위치 및 전기설비 시설형태에 따라 고장 시 다른 분기 영향, 한전설비 영향 등 우려되는 사고 형태 등을 고려하여 한전이나 전기안전관리자 등 관련 업무 종사자의 의견수렴이 필요함.

수신자 대한전기협회장

(참 조) 이진식 과장

제 목 한국전기설비규정 개정(안) 제출

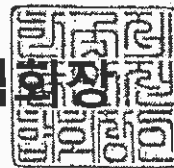
---

1. 제안-55(2019.8.1)호 및 전협(준)제2020-20386(2020.1.28)호와  
관련입니다.

2. 위와 관련하여 차단기 부착방법 및 전력량계 설치 방법을 불임과  
같이 다시 검토하여 의견서를 송부하오니 한국전기설비규정에 반영 될 수  
있도록 적극 검토하여 주시기 바랍니다.

- 불임 1. 한국전기설비규정(212.6.7)개정 의견서 1부  
2. 한국전기설비규정(232.23)개정 의견서 1부. 끝.

**한국제품안전협회**



---

담당 송민진 과장 신동인 상무 임동기 부회장 정연태

협조

시행 안전 - 제 16 호 (2020. 2. 13. )

접수

우 08389 서울 구로구 디지털로 30길 28, 310호(구로동, 마리오타워) / <http://www.ksafety.kr>

전화 02-890-8300 팩스 02-890-8309(6999)

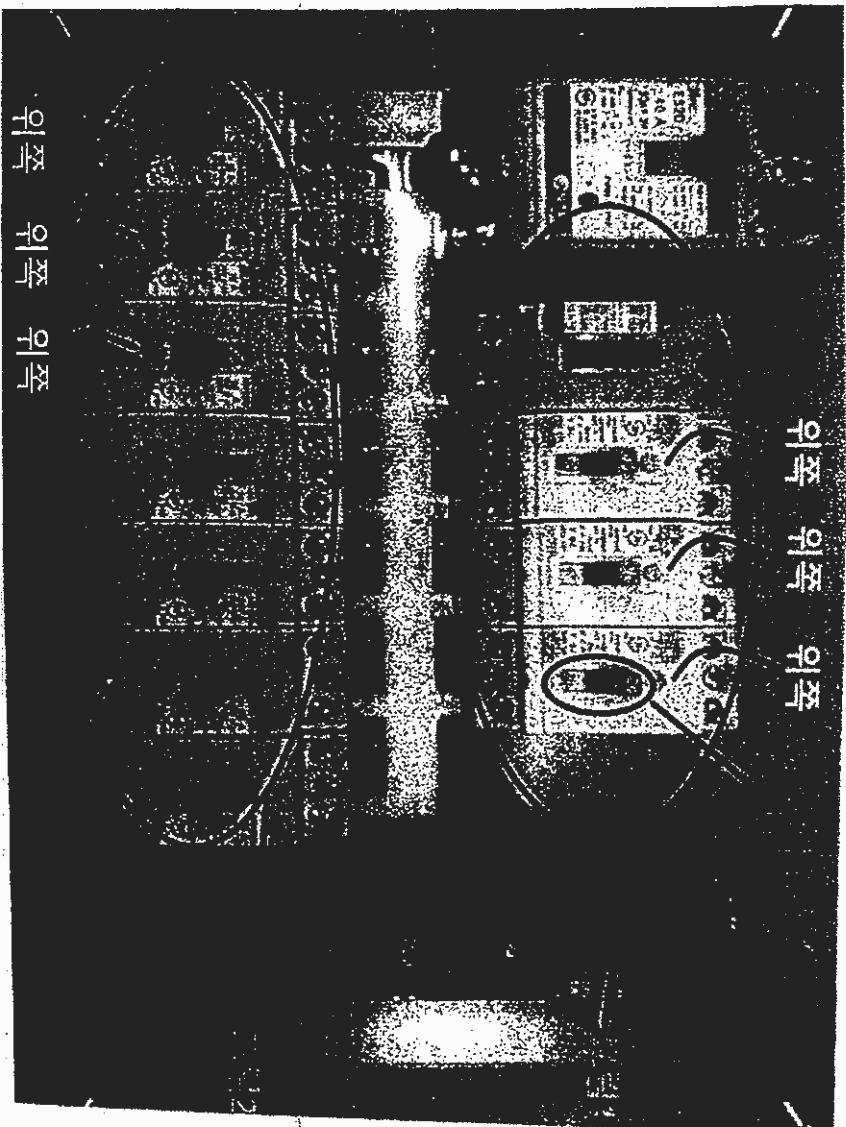
/ [mj@ksafety.kr](mailto:mj@ksafety.kr)

(1) 100

## 1. 한국전기설비규정(212.6.3) 개정 제출의견서

[illegible]

잘못 부착된 차단기 형태

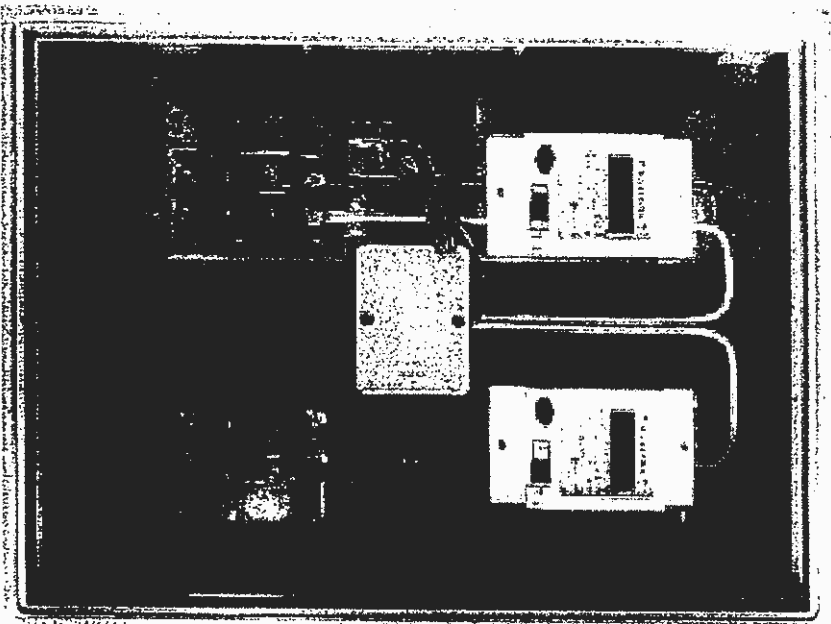


## 2. 한국전기설비규정(232.23) 개정 제출의견서

구분	현행	개정(안)	개정사유
설비규정 232.23	232.23 옥내에 시설하는 저압용 배전반 등의 시설  1. (생략)  2. 옥내에 시설하는 저압용 전기계량기와 이를 수납하는 계기함을 사용할 경우는 쉽게 점검 및 보수할 수 있는 위치에 시설하고 계기함은 KS C 826 "7.20"재료와 동등 이상의 것으로서 KS C 8326 "6.8 내연성"에 적합한 재료일 것	232.23 옥내에 시설하는 저압용 배전반 등의 시설  1. (좌동과 같음)  2.----- ----- ----- -----시설하여야 하고 다음의 조건에 적합하여야 한다. 가. 계기함은 KS C 8326 "7.20재료"와 동등 이상의 것으로서 KS C 8326 "6.8 내연성"에 적합한 재료일 것 나. 계기함에 배선용 차단기를 설치 할 경우에는 전기계량기의 전단(1차측)에 설치할 것	○ [그림2]와 같이 전기 계량기의 계기함에 시설한 배선용 차단기는 전기계량기의 후단(2차)에 시설하여 ①계량기 고장 시, 변전실의 해당 차단기를 off시킨 후 수리해야하므로 아파트의 10가구 이상이 일시 정전되며 ②계량기 보수.교체 시간 단축 및 안전성 제고

현재 전기계량기의 계기함 설치(예)

\* 아파트의 계단 등에 시설된 계기함의 배선용 차단기는 계량기의 출력측(2차)에 설치되어 있음



# KS인증제품(콘센트) 민원관련 전문가 회의

## □ 회의배경

- 콘센트 관련 반복민원 제기에 따라 민원인과 시험기관이 참여하는 전문가회의 개최

## □ 회의개요

- 일시/장소: 2020.2.00. 00
- 참석자: 민원인(000), KTR(0000), KTC(000), KTL(000), 한국안전관리원(000), 담당 주무관(000) 등 10명

## □ 주요내용

- (민원인 주장)

주요주장	검토결과
① 전기용품안전기준 10-3항 감전사고방지장치인 셔터에 핀도 들어가면 안된다.	○ 해당문구 없음
② 10-5항에는 이를 측정하기 위해 1 mm 강선을 콘센트의 셔터장치의 가장취약한 부분에 접촉을 시켜 1 N의 힘으로 한방향당 5초씩 세방향 15초를 견뎌야 한다. ⇒ KTR에서 동 내용을 이상하게 해석 1 mm 강선이 콘센트 구멍과 감전사고방지장치에 들어가는 것은 문제가 없다라고 했음. KTR에서 표준을 잘 못 해석해 시험했다고 주장	○ 첨부 시험기관 의견

### - 전문가 회의를 통한 민원인 의문해소

- KS C 8305(배선용 꽂음 접속기) 표준 개정 및 시험성적서 표준예시 마련을 위한 논의

업체주장	<p>① 전기용품 안전기준에 따라 10-5항 1 mm 의 강선이 1N의 힘으로 틈새에 들어가면 안 된다. 주장 ⇒ 강선이 들어가는 것이 부적합</p> <p>② 전기통신제품안전과에서도 강선이 들어가는 것이 부적합이라고 했음</p> <p>③ KTC인증팀에서도 강선이 들어가는 것 자체가 부적합이라고 했음</p>
KTR의견	<p>① KC 60884-1의 10.5항에 따르면 “셔터 장착 콘센트는 플러그가 꽂히지 않은 상태에서는 충전부가 그림 9와 10에서 나타내는 게이지에 접촉하지 못하는 구조이어야 한다.” 명시하고 있습니다. <u>그리고 40V이상 50V이하의 전기 표시기는 해당 부분과의 접촉을 보여주기 위하여 사용된다.</u></p> <p>적합성 여부는 검사로 실시되며 플러그가 완전히 빠진 콘센트의 경우에는 위에서 언급된 게이지를 <u>아래와 같이 적용한다.</u></p> <p>즉 처음 밀줄 친 부분과 같이 셔터 구멍에 삽입이 되어도 전기 표시기로 인해 전기가 통하지 않으면 감전으로 보지 않는 것이 맞다고 판단됩니다.</p> <p>삽입의 유무로 판단이 아니라 <u>전기표시기로 접촉의 유무를 판단하는 것입니다.</u></p> <p>또한 아래의 내용을 살펴보면 그림 9 게이지는 20 N, 그림 10 게이지는 1 N 으로 5초간 눌러서 확인하며, 게이지를 회전시키거나 다른 방향으로 움직일 때 힘이 가해지거나 빠서도 안 된다고 명시하고 있습니다.</p> <p>KTR 내원하여 민원인의 주장은 핀이 삽입이 되면 부적합이며, 삽입 후 움직이면 더 문제가 될 수 있다고 주장하는데 앞서 말한것과 같이 삽입만으로는 부적합이 아니며, <u>전기가 통해야만 부적합으로 보는 것입니다.</u> 또한 <u>게이지를 회전시키거나 다른 방향으로 움직일 때 힘을 가하면 안되므로 주장이 어긋난다고 판단됩니다.</u></p>
담당주무과 의견	<p>② 안전기준에 나와 있는 시험방법에 대해 설명</p>
KTC의견	<p>③ 안전기준 KC 60884-1 10.5항의 요구사항은 게이지가 충전부와 <u>접촉되어서는 안된다.</u> 라고 명시하고 있습니다.</p> <p>관련 IEC 60884-1 표준 원문에서도 The gauges shall be applied to the entry holes corresponding to the live contacts only and <u>shall not touch live parts.</u> 로, 삽입 내용이 아닌 충전부와의 접촉을 금하고 있음을 명확하게 표현하고 있습니다.</p> <p>만약 민원인이 주장하고 있는 삽입 여부 자체가 올바른 요구사항이라고 가정한다면, 해당 시험은 게이지와 함께 (40~50) V 전압의 별도 지시기로 접촉 여부를 파악하라는 기준 상 내용은 애초부터 불필요한 내용이 될 수 밖에 없습니다.</p> <p><b>민원인의 기준 해석은 다소 과도한 주장인 것으로 판단됩니다.</b></p>