

제정	기술표준원고시 제2000 - 54호	(2000. 4. 6)
개정	기술표준원고시 제2002 - 60호	(2002. 2. 19)
개정	기술표준원고시 제2002-1280호	(2002. 10. 12)
개정	기술표준원고시 제2007-1127호	(2007. 11. 29)
개정	기술표준원고시 제2010-0727호	(2010. 12. 31)

전기용품안전기준

K 60884-2-5

[KS C IEC 2002]

가정용 및 이와 유사한 용도의 플러그와 콘센트

제2부 : 어댑터의 개별 요구사항

목 차

1. 적용범위	2
2. 인용규격	2
3. 정의	2
4. 일반요구사항	3
5. 시험에 관한 일반주의사항	3
6. 정격	3
7. 분류	4
8. 표시	4
9. 치수검사	4
10. 감전에 대한 보호	5
11. 접지장치	5
12. 단자	5
13. 고정형 콘센트의 구조	5
14. 플러그와 이동형 콘센트의 구조	5
15. 인터로크된 콘센트	8
16. 내열화성, 방수성 그리고 내습성	8
17. 절연저항 및 내전압시험	8
18. 접지극의 동작	8
19. 온도상승	9
20. 개폐용량	9
21. 평상시의 동작	9
22. 플러그를 빼는데 필요한 힘	10
23. 유연케이블 및 그 접속	10
24. 기계적 강도	11
25. 내열성	12
26. 나사, 통전부 그리고 접속부	12
27. 공간거리, 연면거리 그리고 절연물을 통한 절연거리	12
28. 절연재료의 내열성, 내화성 및 내트래킹성	13
29. 내부식성	13
30. 절연 슬리브가 달린 핀에 대한 추가 시험	13

전 기 용 품 안 전 기 준
(K 60884-2-5)

가정용 및 이와 유사한 용도의 플러그와 콘센트
제2-5부: 어댑터의 개별요구사항

Plugs and Socket-outlets for household and similar purposes
Part 2-5 : Particular requirements for Adaptors

서 문 본 규격은 1994년에 발행된 IEC 60884-2-5(1995-07), “Plugs and Socket-outlets for household and similar purposes Part 2-5 : Particular requirements for Adaptors”를 번역해서 기술적 내용 및 규격의 서식을 변경하지 않고 작성한 한국산업규격(KS C IEC 60884-2-5 : 2002)과 부합화한 전기용품안전기준이다.

1. 적용 범위

K 60884-1의 항목에 다음을 추가한다. :

10번째를 뒤에 추가 :

본 규격은 서터가 장착되었거나 장착되지 않은 그리고 퓨즈가 달렸거나 퓨즈가 없는 교류용 어댑터에만 적용한다.

퓨즈 어댑터의 퓨즈는 전기기기나 그 부품이 과부하되는 것을 방지하기 위한 것은 아니다.

추가

주 - 서터가 없는 어댑터는 일부 국가에서 사용을 불허한다. : IT, NO.

2. 인용 규격

K 60884-1의 항목에 다음을 추가한다. :

인용 규격에 추가 :

IEC 60269, 저전압 퓨즈

IEC 60669-2-1 : 1994, 가정용 및 이와 유사한 용도의 고정 전기 배선용 스위치 파트 2 : 개별
요구사항 - 섹션 1 : 전자 스위치

3. 정의

K 60884-1의 항목을 다음과 같은 추가와 더불어 적용한다. :

주 3을 다음과 같이 대체한다 :

3 용어 “접속기구류(accessary)”는 일반적으로 플러그, 콘센트, 어댑터를 말하고, 용어 “이동형 접속기구류”는 플러그, 이동형 콘센트, 어댑터를 말한다.

주 5에 추가 :

5 용어 “어댑터(adaptor)”는 일반적으로 특정의 한 유형을 언급한 때를 제외한 모든 형태의 어댑터를 말한다.

3.25 대체 :

정격 전압 : 제조자에 의해 접속기구류에 주어진 전압으로 표준표가 있을 경우에는 거기에 명시된다.

3.26 대체 :

정격 전류 : 제조자에 의해 접속기구류에 주어진 전류로 표준표가 있을 경우에는 거기에 명시된다.

다음과 같은 정의를 추가한다 :

3.101 어댑터 : 이동형 접속기구류에서 하나의 플러그 부분과 하나 이상의 콘센트 부분을 조립하여 일체화한 구조로 된 것을 말한다.

3.102 퓨즈가 달린 어댑터 : 한 개의 이상의 도전부 상에 연결된 교환형 퓨즈와 일체형으로 구성된 어댑터를 말한다.

3.103 유()극성 퓨즈가 달린 어댑터 : 극성이 있는 배선에 설치된 콘센트에 끼워 넣었을 때 중성선이나 기타 상선()과의 관계를 올바르게 유지할 수 있는 구조의 퓨즈가 달린 어댑터를 말한다.

3.104 멀티회로 어댑터 : 어댑터의 모든 콘센트 부분에 동시에 2개 이상의 플러그를 접속할 수 있는 어댑터를 말한다.

3.105 변환 어댑터 : 1개의 콘센트에 그것들을 받아들이도록 설계되어 있지 않은 하나 이상의 형식을 가진 플러그를 접속 가능하게 하는 어댑터를 말한다.

3.106 중간 어댑터 : 콘센트에 하나 이상의 형식을 가진 플러그를 조광기, 타이머, 광전 스위치 등 제어기를 거쳐 접속할 수 있게 하는 어댑터. 그들 제어기는 중간 어댑터와 일체이거나 또는 유연 케이블로 접속되므로 이 경우에는 재접속이 가능한 것과 가능하지 않은 것이 있다.

주 - 제어기는 보통 다른 규격에 포함된다. 예를 들면 IEC 60669-1 등

3.107 코드 교환형 중간 어댑터 : 어댑터에서 유연 케이블을 교환할 수 있는 구조를 가진 것

3.108 코드 비교환형 중간 어댑터 : 유연 케이블을 포함하여 완전한 형상을 가진 것으로 어댑터 제조자에 의해 접속하여 조립된 것(14.1을 참조한다)

3.109 외부 케이블 : 케이블에서 일부가 중간 어댑터의 외부에 있는 것. 전원 케이블이나 또는 기구에서 분리된 부분과의 사이를 접속하는 케이블

4. 일반 요구사항

K 60884-1의 항목을 적용한다.

5. 시험에 관한 일반 주의사항

K 60884-1의 항목을 적용한다.

6. 정격

K 60884-1의 항목을 다음과 같은 추가와 더불어 적용한다.

추가 항목 :

6.101 어댑터의 정격 전압은 이 어댑터를 수용하는 콘센트의 정격전압보다 낮으면 안된다.

6.102 어댑터의 정격 전류는 다음과 같다. :

- 어댑터에서 플러그 부분의 정격 전류
- 어댑터에 끼워 넣을 수 있는 복수 플러그의 정격 전류 합계
- 위 두가지 중에서 값이 낮은 것을 인식한다.

6.103 퓨즈가 달린 어댑터는 표시사항에 따라 설치된 퓨즈의 정격과 동등 이상의 정격을 가져야 한다.

6.104 어댑터에서 각 콘센트 부분의 정격 전류는 삽입되는 플러그의 최대 정격 전류와 같거나 그 이상이어야 한다.

6.105 제어기와 일체인 중간 어댑터의 정격 전류는 제어기의 정격 전류의 값, 또는 중간 어댑터가 연결되는 콘센트의 정격 전류의 값 중에서 작은 값과 동일하여야 한다.

6.101~6.104의 요구사항에 대한 적합성 여부는 외관검사로 판정한다.

7. 분류

K 60884-1의 항목을 적용한다.

8. 표시

K 60884-1의 항목을 다음과 같은 추가와 더불어 적용한다.

8.1 맨처음 문장을 다음과 같이 바꾼다 :

- A(암페어)로 표시된 정격전류나 W(와트)로 표시된 소비전력 또는 양쪽 모두가 항 끝에 다음을 추가한다.

정격 전류 또는 전력 표시는 용어 “최대(MAX)”를 붙인다.

주 3 이들의 표시는 일 예로 :

최대 2000W-최대 10A, 또는

최대 2000W-10A, 또는

최대 10A, 또는

최대 10A

4 전력은 공칭 공급 전압을 이용하여 계산한다.

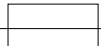
최대 허용 전력 표시는 모든 플러그를 완전히 끼울 때까지 쉽게 인식할 수 있어야 한다. 그리고 멀티 어댑터에서는 이 표시를 콘센트에 끼워넣는 측의 면에 부착한다.

퓨즈가 달린 어댑터는 퓨즈의 존재를 나타내는 표시를 어댑터에 붙인다. 이 표시는 기호로 해도 된다.

퓨즈 교환형 중간 어댑터는 퓨즈의 정격 전류를 나타내는 표시를 어댑터에 붙인다. : 이 표시는 중간 어댑터의 위 또는 부착한 라벨 위에 표시해도 된다.

퓨즈 비교환형 중간 어댑터는 설치한 유연 케이블과 공용하는 기기에 대해 제조자가 정한 전류에 적절한 퓨즈의 정격 전류를 항구적으로 표시한다.

8.2 추가 :

퓨즈 ‘’ (그림) (417-IEC5016 참조)

9. 치수 검사

K 60884-1의 항목을 적용한다.

10. 감전에 대한 보호

K 60884-1의 항목을 다음과 같은 추가와 더불어 적용한다.

10.1 2번째 단락을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터에서 플러그 부분의 충전부에는 1개 어댑터의 플러그 부분을 같은 시스템의 콘센트에 완전히 끼워넣은 후 접촉하면 안된다.

6번째 단락을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터에는 같은 시스템의 콘센트에 완전히 끼워 넣은 후 모든 부위에 테스트 핑거를 댄다. 다음과 같은 항목을 추가한다. :

10.101 퓨즈가 달린 어댑터는 어댑터를 완전히 빼버리지 않는 한 퓨즈를 떼내거나 교환하면 안된다.

적합성 여부는 외관검사로 판정한다.

10.3 첫 번째 단락을 다음으로 대체한다.

통전된 핀이 들어간 상태에서 같은 시스템 내에 있는 관련 플러그의 핀과 어댑터의 충전된 콘센트나 어댑터의 핀과 콘센트의 충전면을 연결하는 것은 불가능하다.

10.4 1 단락을 다음과 같이 대체한다 :

조립용 나사 기타 도전부, 접지 핀, 접지용 스트랩 그리고 핀 주위의 금속 링을 제외한 어댑터의 외부 부품은 절연재이어야 한다.

10.5 1 단락을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터의 셔터가 달린 콘센트 부분은 추가로, 플러그가 끼워져 있는 경우를 제외하고는 그림 4에 나타난 게이지로 충전부에 접촉할 수 없는 구조이어야 한다.

11. 접지 장치

K 60884-1의 항목을 적용한다.

12. 단자

K 60884-1의 항목에 다음을 추가한다.

12.1.1 두 번째 단락은 다음으로 대체한다.

코드교환형 중간 어댑터는 나사형태 단자로 공급한다.

13. 고정형 콘센트의 구조

K 60884-1의 항목은 적용하지 않는다.

14. 플러그와 이동형 콘센트의 구조

K 60884-1의 항목을 다음과 같은 추가와 더불어 적용한다. :

표제를 다음과 같이 대체한다 :

코드 비교환형 중간 어댑터는 다음과 같아야 한다 :

- 유연 케이블은 항구적으로 사용할 수 없게 하는 것 이외에는 어댑터에서 분리할 수 없다.
- 어댑터는 손이나 일반 공구 예를들면 드라이버 등에 의해 열리면 안된다.

적합성 여부는 외관검사로 판정한다.

주 - 어댑터는 제조립할 때 당초의 부품 이외의 것을 사용하여야 할 때는 항구적으로 사용할 수 없게 되었다고 생각할 수 있다.

14.2 1 단락을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터의 핀(삽입 철물)은 기계적 강도가 충분하여야 한다.

14.3 맨처음 7행을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터의 핀(삽입 철물)은 다음과 같아야 한다.

- 회전함으로써 안전이나 기능을 저해하는 일이 없는 경우를 제외하고 회전을 막게 되어 있어야 한다.
- 어댑터를 분해하지 않는 한 떼낼 수 없어야 한다.
- 어댑터가 보통 사용하는 것처럼 결선()되고 조립되어 있을 때 본체 안에 충분히 고정되어 있어야 한다.

어댑터의 핀이 제조자의 취급설명서대로 올바르게 조립되고 고정되어 있을 때 접지 또는 중성선의 핀이나 접점을 올바르게 옮기지 않은 위치로 바꾸면 안된다.

14.4 1 단락을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터의 접지 접점과 중성선 접점은 사용 중에 회전을 막게 되어 있어야 하고 공구를 사용하여야만 떼낼 수 있어야 한다.

14.11 첫번째 행을 다음과 같이 대체한다 :

코드 교환형 중간 어댑터는 :

14.13 다음과 같이 대체한다 :

어댑터가 핀(삽입 철물) 입구에 부싱이 있는 커버가 달린 것일 경우 그 부싱은 커버를 제거하였을 때 뜻하지 않게 내부에서 벗겨지면 안된다.

적합성 여부는 외관검사로 판정한다.

14.15 1 단락을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터의 꽃음면은 결선되어 보통 사용하는 것처럼 조립되었을 때 핀 이외의 돌기가 있으면 안된다.

14.16 1 단락을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터는 공용하는 플러그를 완전히 끼워 넣었을 때 플러그 꽃음면의 어떤 돌기에도 방해되지 않게 설계되어야 한다.

14.23 맨처음의 주()를 다음과 같이 대체한다 :

주 - 플러그가 장착된 일체화 기구의 예는 어댑터, 전기 면도기, 램프 등으로 충전용 전지, 플러그인 변압기가 달린 것이다.

14.23.2 1단락 다음에 추가한다 :

어댑터에는 어댑터의 각 콘센트 부분에 맨처음으로 227 IEC 53 또는 기타 시스 처리가 된 비닐 코드에 의한 길이 1m에 0.75mm²의 둥근형 유연 케이블이 달린 적절한 플러그를 설치한다.

주 1 - 전선의 수는 관련 플러그의 극수와 동일하여야 한다.

이 항목 다음에 추가한다 :

시험 중에 (복수의) 유연 케이블은 어댑터에서 자유롭게 매달려 있는 점에 유의한다.

주 2 다음의 국가에서는 더 높은 토크값을 요한다. : SE, IEC83규격 CZQ에 의거 콘센트 부분이 달린 어댑터용으로는 0.5Nm의 토크를 요한다.

주 3 관련 플러그와 유연 케이블을 대체하는 게이지는 현재 연구중이다.

다음 항을 추가한다.

14.23.101 어댑터는 그들을 삽입하는 기구에 의해 가하여지는 수평 방향의 장력을 견뎌내야 한다.

적합성 여부는 그림 6에 나타낸 기구에 꽂을 경우 그것을 사용한 시험에서 검사한다.

시료는 맨처음 충전부의 소켓 접점이 있는 수평면을 통과하는 수직면에 설치하고 시험받는 면이 수직 위치이고 수직인 설치면에 평행이 되게 한다.

그 다음 기구는 완전히 결합되고 5N의 힘을 수직 하향으로 가한다.

기구를 1분 후에 떼내고 어댑터는 설치면에서 90°회전한다. 이 시험을 4회 반복 실시하고 어댑터는 결합한 다음 90°회전한다. 시험 중에 기구가 벗겨지면 안된다. 이 시험을 어댑터의 각 콘센트 부분에 반복한다.

시험후 어댑터에는 본 규격이 의미하는 손상이 있으면 안된다. 특히 22의 요구사항에 적합하여야 한다.

14.24 다음과 같이 대체한다 :

어댑터는 적합한 콘센트에서 손으로 쉽게 떼낼 수 있는 형상이고 또 그러한 재료로 만들어져 있어야 한다.

또한 쥐는 부분은 유연 케이블이 달렸을 경우 그것을 잡아당기지 않고 떼낼 수 있는 형상이어야 한다.

적합성 여부는 시험방법이 결정되면 그 시험을 거쳐 판정한다.

14.25 K 60884-1의 항목은 적용하지 않는다.

다음과 같은 항목을 추가한다 :

14.101 어댑터의 플러그 부분은 콘센트 부분이 접지용 핀 또는 극을 가질 경우에는 접지용 핀 또는 극을 갖고 있어야 한다.

주 1 어댑터에서 콘센트 부분에 접지용 핀 또는 접점을 갖고 플러그 부분에 접지 접점을 갖지 않은 것은 허가되지 않는다.

적합성 여부는 외관검사와 11.5의 시험으로 판정한다.

14.102 어댑터에서 극성을 가진 콘센트에 사용하는 것은 플러그 핀, 콘센트의 극과 단자이고 내부 접속이 어댑터 입력 부분과 출력 부분에서 같은 극성을 가졌음을 확인한다.

적합성 여부는 외관검사와 경우에 따라 전기력 연속성 시험으로 판정한다.

14.103 멀티 어댑터는 매입형 박스에 고정된 콘센트에 직접 결합하였을 때 2개 이상의 멀티 어댑터를 서로 끼워 넣을 수 있도록 설계 제조할 것을 권장한다.

적합성 여부는 외관검사로 판정한다.

주 - 이 권장은 특정한 시험의 표준표가 멀티 어댑터를 서로 끼워 넣을 수 없게 하기 위한 상세 정보를 제공하고 있지 않을 경우 동일한 제조자의 어댑터에 대해서만 적용된다.

14.104 외부에 장착된 유연 케이블의 절연이 적어도 관련 IEC 규격에 의한 케이블과 동등하지

않을 경우 그리고 케이블과 그것을 피복한 금속박과의 사이에서 이루어지는 17.2의 내전압 시험에 적합하지 않을 경우 케이블은 나선()으로 생각한다.

14.105 퓨즈가 달린 어댑터 본체 안에는 그것을 합리적으로 적용할 수 없는 한 IEC 269에 적합한 퓨즈를 설치할 수 있는 구조이어야 한다. (14.22항 참조)

퓨즈링크는 어댑터 플러그 핀과 대응하는 콘센트(든)사이에 장치된 극 사이에 설치한다.

극성을 가진 시스템에서 퓨즈는 상선()의 플러그 핀과 대응하는 상()의 콘센트 극과의 사이에 설치한다.

퓨즈는 접지 회로에 설치하면 안된다.

어댑터는 조립될 때 퓨즈가 부적절한 접점에 설치되지 않도록 설계한다.

적합성 여부는 외관검사로 판정한다.

15. 인터록된 콘센트

K 60884-1의 항목을 다음과 같은 추가와 더불어 적용한다. :

표제를 다음과 같이 대체한다 :

어댑터의 인터록 된 콘센트 부분

어댑터의 콘센트 부분에서 스위치에 연결된 것은 콘센트의 극이 충전되어 있을 때는 플러그를 끼워넣지 않고 완전히 뺄 수도 없어야 한다. 그리고 어댑터의 콘센트 극은 플러그를 거의 완전하게 결합할 때까지 충전할 수 없어야 한다.

16. 내열화성, 방수성 그리고 내습성

K 60884-1의 항목을 적용한다.

17. 절연저항과 내전압시험

K 60884-1의 항목을 다음과 같은 추가와 더불어 적용한다. :

17.1.1 다음과 같이 대체한다 :

어댑터의 절연저항은 이하를 연속해서 측정한다 :

- a) 접촉한 모든 극과 접촉할 수 있는 외부 조립 나사를 포함하는 절연 부품의 외면에 접촉시킨 금속박과의 사이 ;
- b) 각각의 극과 기타 극 전부를 접촉한 것과의 사이 ;
- c) 모든 코드 고정부의 나사를 포함하는 금속 부분과 접지용 핀 또는 만일 있으면 단자와의 사이 ;
- d) 중간 어댑터에서는 모든 코드 고정부의 금속 부분과, 유연 케이블과 직경이 같은 금속 봉을 케이블 위치에 밀어 넣은 것과의 사이(표 17 참조).

주 1 단자에 직접 접촉할 수 없는 것 예를들면 코드 비교환형 어댑터 등에서는 이들 시험을 핀 등과 같이 접촉 가능한 부품을 사용하여 실시한다.

2 금속박으로 외면을 쌀 때 또는 절연 부품의 내면에 접촉하여 설치할 때는 구멍 또는 홈에 힘을 지나치게 가하지 않고 무과절 테스트 평거로 그림 2의 테스트 평거와 동일 치수를 가진 것으로 누른다.

17.1.2 이 항은 적용할 수 없다.

18. 접지극의 동작

K 60884-1의 항목을 적용한다.

19. 온도 상승

K 60884-1의 항목을 다음과 같은 추가와 더불어 적용한다. :

10과 11 단락을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터는 고정형 콘센트에서 규격에 따라 평균적인 특성을 가진 것으로 만일 있다면 최소 치수의 접지용 핀이 달린 것을 선택하고 이것을 사용하여 시험한다.

어댑터를 끼워 넣고 표 101의 교류 전류를 1시간 통전한다.

13단락 다음에 추가한다 :

어댑터에는 시험 전류를 다음과 같이 가한다. :

- 각각 분리한 콘센트부에 순차적으로 관련 콘센트부의 정격에 맞는 시험 전류를 통하게 한다(표 20 참조) ;
- 모든 콘센트부에 어댑터의 정격에 맞는 전류를 동시에 각 콘센트의 정격에 비례하여 분할해서 통하게 한다.

20. 개폐 용량

KSC IEC 60884-1의 이 항목을 다음과 같은 변경과 더불어 적용한다.

2단락을 다음과 같이 대체한다 :

적합성 여부는 어댑터의 콘센트 부분과 중공 핀이 달린 플러그 부분을 그림 12에 나타내는 예와 같이 적절한 시험 장치를 사용하여 시험해서 판정한다.

4단락을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터의 콘센트 부분은 황동 핀으로 적용할 수 있을 경우 절연 슬리브를 갖고 공차 -0.06mm의 최대 규정 치수 및 공차+0.05mm의 공칭 간격을 가진 것을 사용하여 시험한다. 슬리브의 단말에 관한한 그 치수가 관련 규격서 내에 주어진 오차 범위내에 있으면 충분하게 한다.

6단락을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터의 플러그 부분은 이 규격에 따라 평균에 가까운 특성을 가진 고정된 콘센트를 골라 이것을 사용하여 시험한다.

8단락을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터의 플러그 부분을 콘센트에 끼워넣었다가 빼내는 동작을 다음과 같은 속도로 50회 (100스트로크) 실시한다.

- 정격 전류 16A 이하(16A를 포함한다) 정격 전압 250V 이하(250V를 포함한다)인 어댑터는 1분 동안에 30스트로크 ;
- 기타 모든 어댑터는 1분 동안에 15스트로크

20항 끝에서부터 2단락 앞에 다음의 내용을 추가한다 :

1개 어댑터의 각 콘센트 부분과 플러그 부분은 분리해서 시험한다.

21. 평상시 동작

K 60884-1의 항목을 다음과 같은 사항을 빼고 적용한다.

2단락을 다음과 같이 대체한다 :

적합성 여부는 어댑터의 콘센트 부분과 어댑터의 플러그 부분에서 탄성이 있는 접지용 콘센트의 극 또는 중공 핀이 달린 것을 **그림 16**에 나타내는 예와 같이 적절한 시험 장치에서 시험하여 판정한다.

주 6을 다음과 같이 대체한다 :

주 - 6 어댑터는 이 규격에 따라 평균에 가까운 특성을 가진 고정된 콘센트를 골라 이것을 사용하여 시험한다.

6단락을 다음과 같이 대체한다 :

1개 어댑터의 각 콘센트 부분과 플러그 부분은 분리해서 시험한다.

플러그를 어댑터의 콘센트 부분에 삽입하였다가 빼내는 동작을 5000회(10000스트로크) 반복한다. 어댑터의 플러그 부분은 콘센트에 삽입하였다가 빼내는 동작을 1000회(2000스트로크) 반복한다. 동작 속도는,

- 정격전류 16A 이하이고 정격전압 250V 이하인 어댑터는 1분 동안에 30스트로크 ;
- 기타 모든 어댑터는 1분 동안에 15스트로크

22. 플러그를 빼는 데 필요한 힘

K 60884-1의 항목을 다음과 같이 변경하여 적용한다.

1단락을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터의 구조는 플러그를 쉽게 넣었다 뺐다 할 수 있는 것이어야 한다. 그리고 보통 사용할 때는 어댑터의 콘센트 부분에서 플러그가 빠지지 않아야 한다.

22.1 1단락을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터를 **그림 18**에 나타낸 장치의 설치판 A에 고정하고 콘센트극의 축이 수직이고 플러그의 핀 입구에 있는 구멍의 면이 아래로 향하게 한다.

23. 유연케이블 및 그 접속

K 60884-1의 항목을 다음과 같이 변경하여 적용한다.

23.1 1단락을 다음과 같이 대체한다 :

중간 어댑터에서 유연 케이블과 함께 사용하기를 의도하는 것은 도체를 단자나 단말부에 접속하였을 때 장력이나 뒤틀림에서 해방하기 위한, 그리고 피복을 찰상에서 보호하기 위한 코드 고정구를 장착한다.

23.3 1단락과 표 20을 다음과 같이 대체한다 :

코드 비교환형 중간 어댑터에서 유연 케이블과 함께 사용하기를 의도하는 것에서 표 3을 적용할 경우에는 IEC227 또는 IEC245에 적합한 것을 기기의 정격 특성에 따른 전류를 공급할 수 있는 외부 전원으로서 또는 제어를 의도하는 외부 전선으로서 부착한다. 중간 어댑터의 정격에 관련하는 전선의 단면적은 표 101에 해당하는 예에 주어져 있다.

주 - 표 101에는 온도 상승 시험과 평상시 동작의 시험 전류가 규정되어 있다.

외부의 유연 케이블에서 제어를 의도하는 것은 14.104의 요구사항에 적합하여야 한다.

접속기구류의 정격	어댑터		유연 케이블 비교환형 중간 어댑터		
	시험 전류 A		전선 단면적 mm ²	시험 전류 A	
	제 19장	제 21장		제 19장	제 21장
2.5A 130/250V	4	2.5	0.75 1	4 4	2.5 2.5
6A 130/250V	8.4	6	0.75 1	9 9	6 6
10A 130/250V	14	10	0.75 1	10 12	10 10
16A 130/250V	20	16	0.75 1 1.5	10 12 16	10 12 16
16A 440V	20	16	1.5 2.5	16 22	16 22
32A 130/250/440V	40	32	2.5 4 4	25 31 42	25 31 32
주 - 접속기구류에서 다른 정격 전류를 가진 것은 보간법에 의해 규격에서 다음과 같이 낮은 또는 높은 정격으로 시험 전류를 정하였다.					

23.4 1단락을 다음과 같이 대체한다 :

유연 케이블이 달린 코드 비교환형 중간 어댑터는 케이블을 어댑터에 넣을 때 지나친 힘에 대해서는 보호한다.

24. 기계적 강도

K 60884-1의 항목을 다음과 같이 변경하여 적용한다.

1단락과 2단락을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터는 사용 중에 가하여지는 압력을 견뎌낼 수 있는 기계적 강도가 충분하여야 한다.

적합성 여부는 다음과 같은 각 항의 적절한 시험을 통해 판정한다 :

- 어댑터에 대해 :

• 일래스토머 또는 열가소성 재료 이외 재료의 외관, 덮개, 본체에 대해서는 24.2
와 24.10

• 일래스토머 또는 열가소성 재료의 외관, 덮개, 본체에 대해서는 24.2, 24.4,
24.5, 24.10

- 어댑터에서 플러그 부분의 절연 슬리브가 달린 핀 24.7

- 어댑터에서 셔터가 장착된 콘센트 부분 24.8

24.2 5단락 다음에 추가한다 :

어댑터에는 :

- 시료의 중량이 50g 이하일 경우에는 50회
- 시료의 중량이 50g 이상일 경우에는 25회

끝에 -(하이픈)이 붙은 항의 글을 다음과 같이 대체한다 :

- 편은 0.4Nm의 토크가 처음에는 일방향으로 1분간, 다음에는 반대 방향으로 1분간 가하였을 때 회전하면 안된다. 이 시험은 편회 회전이 안전 기능을 저해하지 않는 어댑터에 대해서는 실시하지 않는다.

끝에 추가한다 :

주 4 중간 어댑터에 조립된 부품 파손은 제 10장의 요구사항에 적합하고 또 기기의 기능이 위험한 상태로 되지 않는다면 무시한다.

24.7 1단락을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터에서 플러그 부분에 절연 슬리브가 달린 편은 그림 28에 나타내는 장치에서 시험한다.

24.8 1단락을 다음과 같이 대체한다 :

어댑터에서 셔터가 달린 콘센트 부분은 플러그 편이 부주의로 인해 콘센트 삽입구의 셔터에 눌리는 경우 보통 사용할 때 셔터가 받는 기계적인 힘을 견뎌내야 한다.

24.10 1단락을 다음과 같이 대체한다 :

그림 30에 예시된 것처럼 어댑터는 어댑터의 플러그 부분에 적합한 구멍을 갖고 단단한 강판 위에 둔다.

25. 내열성

K 60884-1의 항목을 적용한다.

26. 나사, 통전부 그리고 접속부

K 60884-1의 항목을 적용한다.

27. 연면 거리, 공간 거리 및 절연물을 통한 절연 거리

K 60884-1의 항목을 다음과 같이 변경하여 적용한다.

표 23

2의 5번째에 -이 붙은 글을 다음과 같이 대체한다. :

- 외부의 조립 나사, 어댑터 꽃음면의 나사 그리고 접지 회로로부터 분리된 나사를 제외한다.
.....3mm

3의 대체 :

어댑터가 완전히 결합되었을 때 편과 편에 접속되는 금속 부품과, 가장 불리한 구조³⁾에 의해 만들어져 있는 콘센트에서 접지되어 있지 않은 접촉 가능한 금속 부분과의 사이²⁾.....6mm⁴⁾

4의 대체 :

콘센트에 접촉할 수 있는 접지되어 있지 않은 부품 2)와, 완전히 결합된 어댑터에서 편과 편에 접속된 금속 부품에서 가장 불리한 구조³⁾에 의해 만들어져 있는 것과의 사이.....

.....6mm⁴⁾

5의 대체 :

어댑터에서 콘센트 부분의 충전부와 (플러그를 제외한) 콘센트에 접촉할 수 있는 접지되어 있지 않은 부품²⁾과의 사이6mm⁴⁾

7의 5번째에 -이 붙은 글을 다음과 같이 대체한다. :

- 외부의 조립 나사, 어댑터 꽃음면의 나사 그리고 접지 회로로부터 분리된 나사를 제외한다.
.....3mm

27.1 5단락을 다음과 같이 대체한다. :

어댑터는 콘센트와 결합하여 대응한 플러그를 설치한 상태 또는 설치하지 않고 검사한다.

28. 절연 재료의 내열성, 내화성 및 내트래킹성

K 60884-1의 항목을 다음과 같은 변경과 더불어 적용한다.

28.1 2단락을 다음과 같이 대체한다. :

적합성 여부는 28.1.1의 시험을 통해 판정한다. 추가로 절연 슬리브를 가진 어댑터의 핀은 28.1.2의 시험을 통해 판정한다.

28.1.2 1단락을 다음과 같이 대체한다. :

어댑터 시료에서 절연 슬리브가 달린 핀을 가진 것은 그림 26에 나타난 장치에서 시험한다.

29. 내부식성

K 60884-1의 항목을 적용한다.

30. 절연 슬리브가 달린 핀에 대한 추가 시험

K 60884-1의 항목을 적용한다.