

제정 기술표준원고시 제2000 - 92호(2000. 5. 29)
개정 기술표준원고시 제2002-1280호(2002. 10. 12)
개정 기술표준원고시 제2006 -943호 (2006.12 .27)

전기용품안전기준

K 60320-2-1

[IEC 60320-2-1 ed 1 1991]

가정용 및 유사용도의 기기용 커플러

제2-1부: 재봉기 커플러

목 차

1. 적용범위	2
2. 인용규격	2
3. 정의	2
4. 일반요구사항	2
5. 시험에 관한 일반주의사항	2
6. 정격	2
7. 구분	2
8. 표시	3
9. 치수 및 적합성	3
10. 감전에 대한 보호	3
11. 접지에 관한 규정	3
12. 단자 및 영구 고정용 단자	3
13. 구조	4
14. 내습성	4
15. 절연저항 및 절연내력	4
16. 커넥터의 탈, 부착에 필요한 힘	4
17. 접촉편의 작동	4
18. 고온 및 초고온성 커플러의 내열성	4
19. 차단용량	5
20. 통상동작	5
21. 온도상승	5
22. 코드 및 접속	5
23. 기계적 강도	5
24. 내열성 및 내노화성	6
25. 나사, 도전부 및 접속	6
26. 연면거리, 공간거리 및 절연물을 통한 절연거리	6
27. 절연재료의 내과열성, 내화성 및 내트래킹성	6
28. 내부식성	6

전기용품안전기준(K 60320-2-1)
가정용 및 유사용도의 기기용 커플러

제2-1부: 재봉기 커플러

Appliance couplers for household and similar general purposes
Part 2-1 : Sewing machine couplers

서 문 이 규격은 1991년에 발행된 IEC 60998-2-2(Appliance couplers for household and similar general purposes - Part 2-1 : Sewing machine couplers, 1984)을 번역해서 기술적 내용 및 규격의 서식을 변경하지 않고 작성한 전기용품안전기준이다.

IEC60320-1에 있어서 “기기용 커플러”, “커넥터” 또는 “기기용 인레트”의 용어가 기재되어있는 경우에 각각의 용어를 “재봉기용 커플러”, “재봉기용 커넥터” 또는 “재봉기용 인레트”로 대체한다.

1. 적용 범위

제1부의 항을 다음으로 대체;

본 규격은 교류 전용 정격전압이 250V이하 및 정격전류가 2.5A이하의 가정용 재봉기의 제어부품 또는 재봉기 동작용 회로에 연결되는 2이상의 접점과 접지극의 유무에 무관한 재봉기용 커플러에 적용한다.

2. 인용 규격

제1부의 항을 적용한다.

3. 정의

제1부의 항에 추가하여 다음을 적용한다.

3.101 재봉기용 커플러 : 재봉기에만 사용되는 기기용 커플러.

재봉기용 커플러는 다음의 2부분으로 이루어진다.

- 유연성코드 또는 코드와 일체 또는 부착된 재봉기용 커넥터;
- 재봉기 본체 또는 그 제어장치에 일체 또는 부착되거나 혹은 고정되도록 설계된 재봉기용 인레트.

4. 일반 요구사항

제1부의 항을 적용한다.

5. 제1부의 이 항목을 다음과 같은 추가와 더불어 적용한다.

제1부의 항을 적용한다.

6. 정격

제1부의 항을 적용한다.

7. 구분

다음의 변경과 함께 제1부의 항을 적용한다.

7.1.1 대체 :

재봉기용 커플러는 단지 저온 조건용이다.(재봉기용 인렛 핀의 최고온도는 65°C를 초과하여서는 안된다.)

7.1.2 대체

재봉기용 커플러는 접속되는 재봉기의 형태에 따라 분류한다:

- 1종 재봉기용 커플러
- 2종 재봉기용 커플러

8. 표시

제1부의 항을 적용한다.

9. 치수 및 적합성

다음의 변경과 함께 제1부의 항을 적용한다.

9.1 대체

재봉기용 커플러에는 표준시트를 포함하고 있지 않으나 다음의 치수 규정을 적용한다.

재봉기용 커넥터는 26항에 규정되어 있는 거리에 적합하도록 소켓 접점이 매입되어 있어야 한다. 그 치수는 IEC60320-1의 커넥터의 표준시트에 규정되어 있는 치수와 가능하면 같아야 한다.

커넥터의 인입구 직경 또는 폭이 3mm이하이고, 삽입구의 면에서 측정하였을 때 3mm를 초과하는 접점이 매입되어 있는 재봉기용 커넥터는 허용범위 이내이다; IEC60320-1의 표준시트 C1, C3, C5 및 C7을 참조.

소켓 접점의 내부 길이는 소켓 접점과 재봉기용 인렛의 삽입 핀 사이의 중첩 부분이 4mm이상 되도록 하여야 한다.

추가 항목

9.101 재봉기용 커플러는 IEC60320-1의 표준시트에 적합한 커넥터 또는 기기용 인렛 혹은 가정용 또는 이와 유사한 목적의 플러그 및 소켓아웃렛(예: IEC83: 가정용 및 이와 유사한 목적의 플러그 및 소켓아웃렛. 표준)와 호환성이 없어야 한다.

10. 감전에 대한 보호

제1부의 항을 적용한다.

11. 접지규정

제1부의 항을 적용한다.

12. 단자 및 영구고정용 단자

다음의 추가와 함께 제1부의 항을 적용한다.

12.1.3 추가

재배선 가능한 재봉기용 커넥터의 단자는 단면적이 0.75mm² 및 1mm²의 유연성 도체를 끼울 수 있는 사이즈 0인 것이어야 한다.

사이즈 0에 대한 데이터는:

형 태	표준 시트	D (mm)	g (mm)
맨틀단자	C28	1.4	1.5
필라단자	C26	표준화되지 않음	
나사 및 스테드 단자	C27	1.4	-

추가 항목 (12.1.3 다음에 추가한다) :

12.101 2개 이상의 도체에 접속되는 재배선 가능한 재봉기용 커넥터의 단자에 관하여는 접속되는 도체수를 확인하여야 한다.

12.2.4 추가 :

사이즈 0의 단자에 대하여 각 도체는 30N의 인가하중을 인가한다.

12.2.6 추가 :

사이즈 0의 단자를 공칭단면적 1mm²의 도체에 장착하며, 전선의 수 및 공칭 직경은 32×0.20mm²로 한다.

13. 구조

다음의 추가 항목과 함께 제1부의 항을 적용한다.

추가 항목

13.101 (13.7 다음에 추가한다)

재봉기용 커넥터는 홈이나 유사한 것에 매입된 접점이 없어야 한다.

표준시험막대가 접점에 닿지 않아도 본 규정은 모든 조건에 적용된다.

적합여부는 육안검사로 판정한다.

14. 내습성

제1부의 항을 적용한다.

15. 절연저항 및 절연내력

제1부의 항을 적용한다.

16. 커넥터의 탈, 부착에 필요한 힘

다음의 추가와 함께 제1부의 항을 적용한다.

16.2 표에 추가

재봉기용 커넥터	최대 50N	최소 10N
----------	--------	--------

17. 접점의 동작유무

제1부의 항을 적용한다.

18. 고온 및 초고온용 커플러의 내열성

제1부의 항을 적용한다.

19. 차단용량

제1부의 항을 적용한다.

20. 통상동작

제1부의 항을 적용한다.

21. 도전부의 온도상승

제1부의 항을 적용한다.

22. 코드 및 접속

다음의 추가와 함께 제1부의 항을 적용한다.

22.1 표에 추가

커넥터의 형태	유연성코드의 가장 낮은 등급의 형태	최저 공칭단면적(mm ²)
재봉기용 커넥터	227 IEC 52	0.75*
	227 IEC 53	0.75*

* 길이가 2m이하의 것은 0.5mm²로 감소하는 것을 현재 검토중이다.

22.4, 22.5 시험항목에 추가

재봉기용 커넥터가 1가닥 또는 그 이상의 유연성코드를 장착이나 장착할 수 있도록 설계된 경우의 시험은 다음의 조건에서 실시한다.

- 재배선이 불가능한 재봉기용 커넥터는 유연성코드를 붙여 납땀된 상태에서 시험한다.;
- 재배선이 가능한 재봉기용 커넥터는 제조자가 추천하는 유연성코드의 사이즈 및 형태를 사용하여 시험한다.;
- 재봉기용 커넥터는 코드를 약 100mm의 길이를 잘라, 각 코드마다 시험한다. 본 시험용의 시료당 1세트의 추가 코드를 필요로 한다.

22.4 대체

재배선이 불가능한 재봉기용 커넥터에 대한 굴곡회수를 10,000으로 한다.

23. 기계적 강도

다음의 추가와 함께 제1부의 항을 적용한다.

23.2 시험조건 추가

재봉기용 커넥터를 1가닥이상의 유연성코드를 장착 또는 장착되도록 설계된 경우의

시험은 다음의 조건에서 실시한다:

- 재배선이 불가능한 재봉기용 커넥터는 유연성코드를 붙여 납땀된 상태에서 시험한다.;
- 재배선이 가능한 재봉기용 커넥터는 제조자가 추천하는 유연성코드의 사이즈 및 형태를 사용하여 시험한다.;
- 모든 코드의 길이는 약 100mm로 한다.

23.3 표에 추가

재봉기용 커넥터 인장하중 : 6N

24. 내열성 및 내노화성

제1부의 항을 적용한다.

25. 나사, 도전부 및 접속

다음의 추가와 함께 제1부의 항을 적용한다.

25.1 재봉기용 커넥터의 단자나사 시험용에 사용되는 도체의 공칭단면적은 1mm²로 한다.

26. 연면거리, 공간거리 및 절연물을 통한 절연거리

제1부의 항을 적용한다.

27. 절연재료의 내과열성, 내화성 및 내트래킹성

제1부의 항을 적용한다.

28. 내부식성

제1부의 항을 적용한다.