

제정 기술표준원 고시 제 2007-0058 호(2007.2.7)

전기용품안전기준

K60335-2-28(3.0)

KS C IEC 60335-2-28:2004

IEC 60335-2-28:2002, Ed 4

가정용 및 이와 유사한 전기 기기의 안전성 -
제2-28부 : 전기 재봉기의 개별 요구 사항

전기용품안전기준(K60335-2-28)

가정용 및 이와 유사한 전기 기기의 안전성 - 제2-28부 : 전기 재봉기의 개별 요구 사항 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-28 : Particular requirements for sewing machines

서 문 이 규격은 2002년에 제4판으로 발행된 IEC 60335-2-28 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-28 : Particular requirements for sewing machines 를 번역하여 기술적 내용 및 규격서의 서식을 변경하지 않고 작성한 전기용품안전기준이다.

1. 적용 범위(scope) 제1부의 이 항목을 다음으로 대체한다.

이 규격은 단상 기기일 경우 250 V 이하, 기타의 기기는 480 V 이하의 정격 전압을 갖는 가정용 및 이와 유사한 용도로 사용되는 전기 재봉기의 안전성을 취급한다.

오버로크 기기 및 전기 장치는 이 규격의 적용 범위 안에 있다.

통상 가정에서 사용하지 않는 기기일지라도 상점 및 농장 등에서 일반인이 사용할 수 있는 것으로 일반 대중에게 위험의 소지가 있는 것은 이 규격을 적용한다.

이 규격은 가정 주변에서 기기에 의하여 사람이 직면할 수 있는 통상적인 위험성에 대해서는 가능한 한 적용한다.

이 규격은 통상 다음의 상태에 대하여는 규정하지 않는다.

- 보호자가 없는 상태에서의 어린이나 환자가 기기를 사용할 경우
- 어린이가 기기를 가지고 노는 경우

비 고 101. 다음 사항에 대하여 주의를 하여야 한다.

- 자동차, 선박 또는 항공기 탑재용 기기에는 필요하다면 추가 사항이 요구될 수 있다.

- 많은 국가에서는 보건 관계 기관, 노동 안전 관계 기관, 수도 관련 기관, 기타 정부 기관에 의하여 요구 사항을 별도로 추가 규정하고 있다.

102. 이 규격은 다음의 경우에는 적용하지 않는다.

- 산업용 전용으로 설계된 기기
- 부식성 또는 폭발성이 있는 기체(먼지, 증기 또는 가스)가 존재하는 곳과 같은 특수한 상황인 장소에서 사용하도록 만들어진 기기

2. 인용 규격(normative references) 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

추 가 KS C IEC 60320-2-1 : 2000 가정용 및 유사 용도의 기기용 커플러-제2-1부 : 재봉기 커플러

3. 정의(definitions) 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

3.1.9 대 체

통상 동작(normal operation) 다음 조건하에서 기기를 통상 동작시킨다.

기기는 재봉실과 옷감 없이 놓여진 위치에서의 누름발과 실패 감는 부품을 떼어 놓고 운전한다. 바늘 한 코의 길이와 지그재그 폭의 넓이가 최대값을 얻도록 조정한다.

비 고 101. 최고 부하는 통상적으로 최고값으로 조정된 바늘 한 코의 길이와 지그재그 폭에 의해 결정된다.

3.101 전기 장치(electrical set) 수동 재봉기의 모터와 장착용 조절기를 포함한 조립품

비 고 전기 장치는 램프를 포함할 수도 있다.

3.102 오버로크 재봉기(overlock machine) 바늘이 1개 이상으로 옷감 마름질용 장치를 구비한 재봉기

4. 일반 요구 사항(general requirement) 제1부의 이 항목을 적용한다.

5. 시험에 관한 일반 조건(general conditions for the tests) 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

5.101 전기 장치(electrical sets)는 가장 불리한 결과를 나타낸 설명서에 규정된 재봉기에 배치된다.

5.102 탁자 위에 놓고 사용하는 재봉기는 휴대형 기기와 동일하게 시험한다.

6. 분 류(classification) 제1부의 이 항목을 적용한다.

7. 표시 및 사용 설명서(marking and instructions) 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

7.1 추 가 기기에는 다음과 같이 교체할 수 있는 램프의 최고 입력 전력을 램프 받침 위나 근처에 표시한다.

램프 최고 W

“램프”라는 단어는 **KS X IEC 60417-1**의 기호 5012로 대체될 수도 있다.

램프의 정격 전압은 기기의 정격 전압보다 낮을 때 표시한다.

7.10 추 가 이 요구 사항은 램프를 조절하는 스위치에 적용하지 않는다.

7.11 추 가 이 요구 사항은 모터 조절기에 적용하지 않는다.

7.12 추 가 설명서는 램프가 기기의 정격 전압보다 낮을 때 램프의 최대 입력 전력 및 정격 전압을 명시해야 한다.

사용 설명서는 다음 내용을 명시해야 한다.

- 주의 없이 방치할 때는 기기의 스위치를 끄거나 플러그를 뽑을 것.

- 유지 보수 또는 램프 교체 전에 기기의 플러그를 뽑을 것.

7.12.1 추 가 전기 장치의 설명서는 재봉기에 대해 목적된 바를 나타내야 하고 설치 방법을 명시해야 한다.

7.101 추 가 전기 장치에는 다음 사항이 표시된다.

- 정격 전압(V)

- 정격 전류(A)

- 제조자 또는 대표자의 이름, 상표 또는 식별 표기

- 모델 또는 형식 증명

적합 여부는 육안 검사에 의하여 판정한다.

8. 충전부에 대한 감전 보호(protection against access to live parts) 제1부의 이 항목을 적용한다.

9. 전동기 구동 기기의 기동(starting of motor-operated appliance) 제1부의 이 항목을 적용하지 않는다.

10. 정격 입력 및 정격 전류(power input and current) 제1부의 이 항목을 적용한다.
11. 온도 상승(heating) 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.
- 11.7 대 체 기기는 모터 조절을 제 주기대로 작동시킴으로써 정상 상태에 도달할 때까지 동작한다.
 각 주기는 다음을 포함한다.
 - 시작에서 포화 속도까지 2.5초 동작
 - 포화 속도에서 5.0초 동작
 - 7.5초 휴지기
- 11.8 추 가
 비 고 101. 모터 제어 장치의 동작 부분은 매우 짧은 시간 동안만 잡게 되는 일종의 핸들로 간주한다.
12. 공 란(void)
13. 운전시의 누설 전류 및 절연 내력(leakage current and electric strength at operating temperature) 제1부의 이 항목을 적용한다.
14. 과도 과전압(transient overvoltages) 제1부의 이 항목을 적용한다.
15. 내습성(moisture resistance) 제1부의 이 항목을 적용한다.
16. 누설 전류 및 절연 내력(leakage current and electric strength) 제1부의 이 항목을 적용한다.
17. 변압기 및 관련 회로의 과부하 보호(overload protection of transformers and associated circuits) 제1부의 이 항목을 적용한다.
18. 내구성(endurance) 제1부의 이 항목을 적용하지 않는다.
19. 이상 운전(abnormal operation) 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.
- 19.7 변 경 기기가 15초 동안 동작하면 로터를 잠금으로써 꺼지는 상태를 만든다.
 19.9 적용하지 않는다.
20. 안정성 및 기계적 위험(stability and mechanical hazards) 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.
- 20.2 추 가 바퀴 살, 오버로크 기기의 칼날 및 트랜스미션 벨트가 손으로 돌리는 바퀴와 처음으로 접촉하는 지점 등은 적절하게 보호되어야 한다.
21. 기계적 강도(mechanical strength) 제1부의 이 항목을 적용한다.
22. 구조(construction) 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.
- 22.14 추 가
 비 고 101. 일직선으로 마느질하거나 지그재그 재봉질을 하는 동안 누름발 아래에 천을 공급할 때 손상의 위험성을 고려하여야 한다. 최소

6 mm 이상이나 선 보호에 의해 누름발의 발가락의 위쪽 벤드는 만족스러운 것으로 여겨진다.

102. 이 요구 사항은 단추 구멍 바느질 같은 특별한 목적을 위한 누름 발이나 부속물에는 적용되지 않는다. 또한 바늘, 바늘 바, 실패 감는 부품 및 위로 올리는 레버와 같은 재봉기의 동작 및 유지 보수용으로 이용할 수 있는 동작 부분들에도 적용되지 않는다.

22.101 기기의 정격 전압보다 낮은 정격 전압을 갖는 램프는 변압기를 분리시켜서 전압을 공급받는다.

적합 여부는 육안 검사에 의하여 판정한다.

23. 내부 배선(internal wiring) 제1부의 이 항목을 적용한다.

24. 부 품(components) 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

24.1.3 추 가

비 고 101. 모터 제어 장치는 스위치로 간주해서는 안 된다.

24.1.5 추 가 모터 제어 장치의 연결을 위한 기기 커플러에 대한 관련 규격은 **KS C IEC 60320-2-1**이다.

25. 전원 접속 및 외부 유연성 코드(supply connection and external flexible cords) 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

25.5 추 가 Z형 부착물은 모터 제어 장치와 기기 접속기용으로 허용된다.

25.7 추 가 낮은 등급의 폴리비닐 클로라이드(PVC) 외장 코드(코드 명칭 **60227 IEC 52**)가 기기의 중량을 무시하고 사용될 수도 있다.

26. 외부 전선용 단자(terminals for external conductors) 제1부의 이 항목을 적용한다.

27. 접지 접속(provision for earthing) 제1부의 이 항목을 적용한다.

28. 나사 및 접속(screws and connections) 제1부의 이 항목을 적용한다.

29. 공간 거리, 연면 거리 및 고체 절연(clearances, creepage distances and solid insulation) 제1부의 이 항목을 적용한다.

30. 내열성 및 내화성(resistance to heat and fire) 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

30.2.3 적용하지 않는다.

31. 내부식성(resistance to rusting) 제1부의 이 항목을 적용한다.

32. 방사선, 유독성 및 이와 유사한 위험성(radiation, toxicity and similar hazards) 제1부의 이 항목을 적용한다.

부 속 서

제1부의 부속서를 적용한다.

참고 문헌

제1부의 참고 문헌을 적용한다.