KC 61558-2-17

(개정 : 2015-09-23)

IEC Ed 1.0 1997

전기용품안전기준

Technical Regulations for Electrical and Telecommunication Products and Components

전력용 변압기, 전력공급장치 및 유사한 기기의 안전
제2-17부: 스위치모드 전원공급장치를 위한 변압기의 개별 요구 사항

Safety of power transformers, power supply units and similar
Part 2: Particular requirements for transformers for switch mode power supplies

KATS 국가기술표준원

http://www.kats.go.kr

목 차

전기용품안전기준 제정, 개정, 폐지 이력 및 고시현황 ····· 1
서 문 ····· 2
1. 적용범위 (Coverage) ····· 3
2. 인용기준 (Normative references) ····· 3
3. 용어의 정의 (Terms and definitions) ····· 3
4. 일반요구사항 (General requirements) ····· 3
5. 시험에 관한 일반 사항 (General notes on tests) ····· 3
6. 정 격 (Ratings) ····· 4
7. 분 류 (Classification) ····· 4
8. 표시 및 사용 설명서 (Marking and other information) ····· 4
9. 충전부에 대한 감전 보호 (Protection against electric shock) ····· 5
10. 입력 전압 조정의 변동 (Change of input voltage setting) ····· 5
11. 부하시 출력 전압과 출력 전류 (Output voltage and output current under load) ····· 5
12. 무부하 출력 전압 (No-load output voltage) ····· 5
13. 단락 회로 전압 (Short-circuit voltage) ····· 5
14. 온도 상승 (Heating) ····· 5
15. 단락 회로 및 과부하 보호 (Short-circuit and overload protection) ····· 6
16. 기계적 강도 (Mechanical strength) ····· 6
17. 유해한 먼지 고체 물질 및 습기의 침입에 대한 보호
(Protection against harmful ingress of dust, solid objects and moisture) ····· 6
18. 절연 저항 및 절연 내력 (Insulation resistance, dielectric strength) ····· 6
19. 구 조 (Construction) ····· 6
20. 부 품 (Components) ····· 7
21. 내부 배선 (Internal wiring) ····· 7
22. 전원 접속 및 외부 유연성 코드
(Supply connection and other external flexible cables or cords) ····· 7
23. 외부 전선 접속용 단자 (Terminals for external conductors) ····· 7
24. 접지 접속 (Provisions for protective earthing) ····· 7
25. 나사 및 접속 (Screws and connections) ····· 7
26. 연면 거리, 공간 거리 및 절연물을 통한 절연 거리
(Creepage distances, clearances and distances through insulation) ····· 7
27. 내열성, 내화성 및 내트래킹성 (Resistance to heat, fire and tracking) ····· 8
28. 내부식성 (Resistance to rusting) ····· 8
부 속 서 ····· 9
부속서 C 재질 그룹 Ⅱ ····· 9
부속서 D 재질 그룹 Ⅰ ····· 9
해 설 1 ····· 10
헤 설 2 ····· 11

전기용품안전기준 제정, 개정, 폐지 이력 및 고시현황

제정 기술표준원 고시 제2002-60호(2002.02.19)
개정 국가기술표준원 고시 제2014-0421호(2014. 9. 3)
개정 국가기술표준원 고시 제2015-383호(2015. 9. 23)

부 칙(고시 제2015-383호, 2015.9.23)

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

전기용품안전기준

전력용 변압기, 전력공급장치 및 유사한 기기의 안전
제2-17부: 스위치모드 전원공급장치를 위한 변압기의 개별 요구 사항

Safety of power transformers, power supply units and similar
Part 2: Particular requirements for transformers for switch mode power supplies

이 안전기준은 1997년 발행된 IEC 61558-2-17, Safety of power transformers, power supply units and similar - Part 2: Particular requirements for transformers for switch mode power supplies를 기초로, 기술적 내용 및 대응 국제표준의 구성을 변경하지 않고 작성한 KS C IEC 61558-2-17(2002.8)을 인용 채택한다.

Safety of power transformers, power supply units and similar－Part 2 : Particular requirements for transformers for switch mode power supplies

서 문 이 규격은 1997년에 발행된 **IEC 61558－2－17** Safety of power transformers, power supply units and similar－Part 2 : Particular requirements for transformers for switch mode power supplies를 번역하여, 기술적인 내용과 규격의 양식을 변경하지 않고 한국산업규격으로 제정한 것이다.

1. 적용 범위

대 체

KS C IEC 61558의 이 기준은 단상 또는 다상의 공랭식 스위치 모드 전원 공급원을 위한 병합 전력 변압기에 적용된다.
－분리 변압기
－절연 변압기
－안전 절연 변압기
는 교류 1 000 V 이하의 정격 공급 전압과 500 Hz에서 1 MHz 사이의 정격 주파수를 가지며 다음을 넘지 않는 정격 출력을 가진다.
－단상 변압기에 대해서는 10 kVA
－다상 변압기에 대해서는 16 kVA

비 고 1. 더 높은 주파수에 대해서 이 기준은 지침서로 이용된다.

무부하 출력 전압 또는 정격 출력 전압은 다음을 초과하지 않는다.
－분리 변압기에 대해서는 교류 1 000 V 또는 리플이 없는 직류 1 415 V
－절연 변압기에 대해서는 교류 500 V 또는 리플이 없는 직류 708 V

비 고 2. 절연 변압기에 대해서 국제 배선(wiring) 규칙이나 특수 목적으로 설계된 바에 따라 정격 출력 전압은 교류 1 000 V 또는 리플이 없는 직류 1 415 V까지여야 한다.

－안전 절연 변압기에 대해서는 교류 r.m.s.값 50 V, 리플이 없는(ripple－free) 직류 120 V

이 기준은 건식 변압기에 적용한다. 권선(winding)은 밀봉되거나 밀봉되지 않을 수 있다.

비 고 3. 액상 유전체 또는 모래와 같은 가루 물질로 채워진 변압기에 대해서는 추가 요구 사항을 현재 고려 중이다.

4. 특별한 주위 조건에 노출되는 경우, **IEC 60364－5－51**에 따르는 특별 요구 사항을 필요로 한다.

5. 더 높은 무부하 출력 전압에 대해서는 추가적인 요구 사항이 필요하지만 이 절은 지침으로서 활용 가능하다.

2. 인용 기준 제1부의 이 항을 적용한다.

3. 용어의 정의 다음을 제외하고 제1부의 이 항을 적용한다.

추 가

3.1.101 스위치 모드 전원 공급원 정격 주파수가 입력 회로의 주파수와 다른 변압기를 병합하는 전원 공급원

4. 일반 요구 사항 제1부의 이 항을 적용한다.

5. 시험에 관한 일반 사항 다음을 제외하고 제1부의 이 항을 적용한다.

5.2 추 가

14.101과 15.의 시험을 특별히 준비한 견본에 대해 실시할 경우에는 추가 견본이 하나 더 필요하다.

5.12 대 체

스위치 모드 전원 공급원을 위한 변압기는 **KS C IEC 61558－2**의 관련 절에 일치하여야 하며, 장

치나 장비에 사용되는 조건은 그 표시된 내용에 준해야 한다. 그러나, 만약 장치 또는 장비에 관한 기준이 존재하는 장치, 장비에 사용된다면 그 장치나 장비에 나타난 조건에서 시험한다. 장치나 장비에 나타난 조건에서 시험한 스위치 모드 전원 공급원을 위한 변압기는 다음 항, 부속항, 그 부분에 일치하는 것이어야 하며 그 외의 항, 부속항, 그 부분은 관련 제품 기준에 의해 다루어질 것이다.

1－2－3－－4－5.1－5.2－5.3－5.4－5.5－5.6－5.7－5.12－7.1－7.2－7.5－8.2－8.11－14.101－18.1－18.2－18.3－19.1－19.12－20.9－26.1－26.2－26.3－26.101－26.102－26.103－부속서 A, C, D, G, K, L, M, N, P

비 고 6. 장치나 장비의 기준이 변압기의 단락 또는 과부하 보호에 대한 시험을 포함하고 있지 않으면 15.의 관련 테스트를 수행해야 함에 주의한다.

6. 정 격 다음의 내용을 제외하고 제1부의 이 항을 적용한다.

추 가

6.101 무부하 출력 전압 다음을 초과해서는 안 된다.

－분리 변압기에 대해서는 교류 1 000 V 또는 리플이 없는(ripple－free) 직류 1 415 V
정격 출력 전압의 교류 우선값 : 72 V, 120 V, 230 V, 400 V, 440 V, 660 V
－절연 변압기에 대해서는 교류 500 V 또는 리플이 없는(ripple－free) 직류 708 V
정격 출력 전압의 교류 우선값 : 72 V, 120 V, 230 V, 400 V, 440 V
－안전 절연 변압기에 대해서는 교류 50V 및/또는 리플이 없는(ripple－free) 직류 120 V
정격 출력 전압의 교류 우선값 : 6 V, 12 V, 24 V, 42 V, 48 V

6.102 정격 출력 단상 변압기에 있어서 10 kVA를, 다상 변압기에서는 16 kVA를 초과해서는 안 된다.

정격 출력의 우선값은 다음과 같다.

단상 변압기－10 VA, 16 VA, 25 VA, 40 VA, 63 VA, 100 VA, 160 VA, 250 VA, 400 VA, 630 VA, 1 000 VA, 1 600 VA, 2 500 VA, 4 000 VA, 6 300V A, 10 000 VA

다상 변압기－100 VA, 160 VA, 250 VA, 400 VA, 630 VA, 1 000 VA, 1 600 VA, 2 500 VA, 4 000 VA, 6 300 VA, 10 000 VA, 16 000 VA

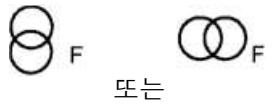
6.103 정격 주파수 범위는 500 Hz에서 1 MHz이다.

6.104 정격 공급 전압 교류 1 000 V를 넘어서는 안 된다.

7. 분 류 제1부의 이 항을 적용한다.

8. 표시 및 사용 설명서 다음의 내용을 제외하고 제1부의 이 항을 적용한다.

8.11 추 가

 또는	안전 장치를한 분리 변압기 (Fail safe saperating transformer)
 또는	단락 비증명분리변압기 (Non-short-circuit proof separating transformer)
 또는	단락 증명 분리 변압기(고유 혹은 비고유) (Short-circuit-proof separating transformer)
 또는	안전 장치를한 절연 변압기 (Fail-safe isolating transformer)

또는	단락 비증명절연 변압기 (Non short-circuit-proof isolating transformer)
또는	단락 증명 절연변압기(고유 혹은 비고유) (Short-circuit-proof isolating transformer)
	안전 장치를 한 안전 절연 변압기 (Fail-safe isolating transformer)
	단락 비증명 안전 절연 변압기 (Non-short-circuit-proof safety isolating transformer)
	단락 증명 안전 절연 변압기(고유 혹은 비고유) (Short-circuit-proof safety isolating transformer)

9. 충전부에 대한 감전 보호 다음을 제외하고 제1부의 이 항을 적용한다.

9.2 첫 단락 전에 추가

- 안전 절연 변압기에 대하여 :
  교류 35 V 피크 이하의 무부하 전압 또는 리플이 없는 직류 60 V에서 출력 회로의 구동부는 모든 경우에 접근 가능하다.
  두 번째 대시(dash) 다음에 다음의 내용을 추가하도록 한다.
- 절연 안전 절연 변압기에 대하여 :
  평상시 출력 회로에 연결되는 구동부에 접근하게 해주는 부분은 그 본래의 사용 용도 때문에 교류 35 V 피크를 초과하는 무부하 출력 전압 또는 하나의 폴만이 접근 가능한 리플이 없는 직류 60 V에서 접근 가능하다.

10. 입력 전압 조정의 변동 제1부의 이 항을 적용한다.

11. 부하시 출력 전압과 출력 전류 제1부의 이 항을 적용한다.

12. 무부하 출력 전압 다음의 내용을 제외하고 제1부의 이 항을 적용한다.

추 가

12.101 무부하 출력 전압은 다음을 초과해서는 안 된다.
- 분리 변압기에 대해서는 교류 1 000 V 또는 리플이 없는 직류 1 415 V
- 절연 변압기(isolating transformer)에 대해서는 교류 500 V 또는 리플이 없는 직류 708 V
- 안전 절연 변압기에 대해서는 교류 50 V, 리플이 없는 직류 120 V

직렬 연결을 의도하지 않은 독립 출력 권선이 직렬로 연결된 경우를 포함하여 어떠한 상황에서도 적용 가능하다.

13. 단락 회로 전압 제1부의 이 항을 적용한다.

14. 온도 상승 다음의 내용을 제외하고 제1부의 이 항을 적용할 수 없다.

14.101 스위칭 주파수가 40 kHz 이하인 변압기에 대하여 **표 1**의 테스트 방법과 값들을 사용할 수 있다.

비 고 7. 주파수가 40kHz보다 큰 변압기에 대해서는, 시험 방법과 값들을 고려 중이다.

스위칭 주파수가 40 kHz 이하인 변압기에 대하여, 권선 사이 절연 물질의 온도를 결정하기 위하여

추가적인 열전대 또는 동등한 온도 측정 방법을 사용해야 한다. 특히, 높은 스위칭 주파수와 고주파를 포함하는 전압 파형에 의한 추가적인 손실에 의해 분류된 물질의 최고 온도를 넘지 않도록 입, 출력 권선 사이 절연 물질의 온도를 측정해야 한다. 이는 제조자의 동의를 얻어 일반 기능에 영향을 최소화할 수 있도록 열전지나 동등한 온도 측정 장치를 가장 뜨거운 지점에 설치한 특별 견본을 준비함으로써 이룰 수 있다.

비 고 8. 열전대의 자기장이 온도 측정에 영향을 주지 않도록 주의한다.

적합성 여부는 계산과 측정에 의해서 결정한다.

15. 단락 회로 및 과부하 보호 제1부의 이 항은 5.12의 **비고**(note)와 다음 내용을 제외하고 적용할 수 없다.

15.1 추 가

14.의 시험에 사용된 견본은 이 부속항의 시험에서도 사용된다.

16. 기계적 강도 제1부의 이 항을 적용한다.

17. 유해한 먼지 고체 물질 및 습기의 침입에 대한 보호 제1부의 이 항을 적용한다.

18. 절연 저항 및 절연 내력 다음을 제외하고 제1부의 이 항을 적용한다.

18.4 이 부속항은 적용할 수 없다.

19. 구 조 다음을 제외하고 제1부의 이 항을 적용한다.

19.1 대 체

절연, 안전 절연 변압기에 대해서 적용 가능하다.

절연, 안전 절연 변압기의 입력과 출력 회로는 서로 전기적으로 분리되어야 하며 직접 혹은 간접적으로 금속부를 통하여 이 회로들이 서로 접촉되지 않도록 해야 한다.

적합 여부는 18., 19., 26.을 고려한 육안 검사로 판단한다.

19.1.1 입력, 출력 권선의 절연은 19.1.3의 요구 사항을 만족하지 않는다면, 이중 혹은 강화 절연을 취해야 한다.

추가로 다음이 적용된다.

- Ⅰ종 변압기에 대하여, 입력 권선과 본체 사이의 절연은 기초 절연이어야 하며, 출력 권선과 본체 사이의 절연은 보충 절연이어야 한다.
- Ⅱ종 변압기에 대하여, 입력 권선과 본체 출력 권선과 본체 사이의 절연은 이중 혹은 강화 절연이어야 한다.

19.1.2 입, 출력 권선 사이에 위치하고 중간 금속부(예를 들어, 철심)가 본체에 연결되지 않는 Ⅰ종 변압기에 대해서, 중간 금속부를 통한 입, 출력 권선 사이의 절연은 이중 혹은 강화 절연이어야 한다. Ⅱ종 변압기에 대해서, 입력 권선과 본체간 그리고 중간 금속부를 통한 출력 권선과 본체간의 절연은 이중 혹은 강화절연이어야 한다.

중간 금속부와 입력 권선 또는 출력 권선 사이의 절연은 기초 절연으로 구성된다.

비 고 9. 이중 혹은 강화 절연에 의해 권선으로부터 분리된 중간 금속부는 다른 권선에 접속된 것으로 본다.

19.1.3 Ⅰ종 변압기에 대하여 입력, 출력 권선 사이의 절연은 다음의 조건이 만족될 경우 이중 혹은 강화 절연이 아닌 기초 절연에 보호 스크리닝을 더한 것으로 구성된다.

- 입력 권선과 보호 차폐 사이의 절연은 기초 절연(입력 전압에 맞춰진)을 위한 요구 사항을 만족시켜야 한다.
- 보호 차폐와 입력 권선 사이의 절연은 기초 절연(출력 전압에 맞춰진)을 위한 요구 사항을 만족시켜야 한다.
- 다른 언급이 없는 한, 보호 차폐는 금속박이나 전선이 차폐 근처의 권선의 한쪽 끝까지 감겨진 차폐으로 구성되어야 한다. 전선이 감긴 차폐는 턴 사이의 공간이 없도록 빈틈없이 감겨야 한다.
- 전선이 감긴 차폐의 전선과 보호 차폐에서 바깥쪽으로 나온 전선은 절연 파괴가 일어날 경우, 과부하 장치가 전선이 타버리기 전에 회로를 개방할 수 있도록 과부하시 장치의 정격 전류에 일치하는 단면적을 가져야 한다.

– 바깥쪽으로 나온 전선은 보호 차폐에 납땜하거나, 확실한 방법으로 고르게 고정시키도록 한다.

비 고 10. 이 부속항의 목적을 위해 "권선"이라는 용어는 내부 회로를 포함하지 않는다.

권선 구조의 예는 제1부 **부속서 M**에서 설명하였다.

추 가

19.101 병합 변압기에 대한 관련 장비 기준에 의해 허가되지 않는다면 출력 권선과 본체 또는 보호
접지 회로 사이는 접촉되어서는 안 된다.

19.102 절연 변압기와 안전 절연 변압기에 있어서 외부 배선의 연결을 위한 입력과 출력 단자는 이 단자들의 입력에서 출력 클램핑 유닛까지의(도체의 시작 부분에서 측정한) 거리는 25 mm가 되도록 위치해야 한다. 장벽으로 이 거리를 유지한다면, 장벽은 절연 물질로 이루어져야 하며 변압기에 항상 고정되어야 한다.

20. 부 품 제1부의 이 항을 적용한다.

21. 내부 배선 제1부의 이 항을 적용한다.

22. 전원 접속 및 외부 유연성 코드 제1부의 이 항을 적용한다.

23. 외부 전선 접속용 단자 제1부의 이 항을 적용한다.

24. 접지 접속 제1부의 이 항을 적용한다.

25. 나사 및 접속 제1부의 이 항을 적용한다.

26. 연면 거리, 공간 거리 및 절연물을 통한 절연 거리 다음을 제외하고 제1부의 이 항을 적용한다.

추 가

26.101 표 13, 표 C.1, 표 D.1에 나온 연면 거리, 공간 거리 및 절연물을 통한 절연 거리는 일반적으로 40kHz 이하의 주파수에 대해서 적용 가능하다.

비 고 11. 40 kHz를 넘는 주파수는 재고될 것이다.

26.102 40 kHz를 초과하는 주파수는 재고 중이다. **표 13, 표 C.1, 표 D.1**의 임시적인 값은 1.1배 하여 사용할 수 있다.

표 13, 표 C.1, 표 D.1의 박스 2는 분리 변압기에는 적용할 수 없다.

표 13, 표 C.1, 표 D.1의 박스 1은 절연 변압기와 안전 절연 변압기에 대해서 적용할 수 없다.

26.103 일반 작동 온도에서 어떠한 기계적 압력에 속하지 않을 때 절연 물질과 **14.3**의 시험을 완료하기 위해 정해지는 변형이나 악화처럼 **26.2**의 시험을 수행할 때 절연 거리에 대한 다음 값들을 사용할 수 있다.

– 50 V(71 V 피크 또는 직류) 이하의 동작 전압에 대해서 두께에 대한 요구 사항은 없다.
– 추가 절연은 0.4 mm의 최소 두께를 가져야 한다.
– 600 V 이하의 동작 전압을 갖는 강화 절연은 최소 두께 0.4 mm를 갖는다.

비 고 12. 기계적 응력이 가해지는 상황에서 **4.**, **5.**의 요구 사항을 만족시키기 위해 두께를 증가시켜야 한다.

다음의 조건이 만족된다면 위의 요구 사항은 두께에 상관없이 얇은 종이 형태의 절연에는 적용할 수 없다.

– 장치 보호용 외함 내에서 사용되며 작동자의 취급이나 자극에 의한 영향을 받지 않는다.
– 보충 절연에 대해, 적어도 두 층의 물질이 사용되어야 하며, 여기서 한 층은 보충 절연을 위한 내전압 시험을 통과해야 한다.
– 강화 절연에 대해, 적어도 세 층의 물질이 사용되어야 하며, 여기서 두 층은 강화 절연을 위한 내전압 시험을 통과해야 한다.

27. 내열성, 내화성 및 내트래킹성 제1부의 이 항을 적용한다.

28. 내부식성 제1부의 이 항을 적용한다

부 속 서

다음을 제외하고 제1부의 부속서를 적용한다.

부속서 C 재질 그룹 II

다음을 제외하고 제1부의 이 부속서를 적용한다.
표 C.1의 1칸은 절연 변압기와 안전 절연 변압기에 대해 적용할 수 없다.
표 C.1의 2칸은 분리 변압기에 대해 적용할 수 없다.

부속서 D 재질 그룹 I

다음을 제외하고 제1부의 이 부속서를 적용한다.
표 D.1의 1칸은 절연 변압기와 안전 절연 변압기에 대해 적용할 수 없다.
표 D.1의 2칸은 분리 변압기에 대해 적용할 수 없다.

해설 1 전기용품안전기준의 한국산업표준과 단일화의 취지

1. 개요

이 기준은 전기용품안전관리법에 따른 안전관리대상 전기제품의 안전관리를 수행함에 있어 국가표준인 한국산업표준(KS)을 최대한 인용하여 단일화한 전기용품안전기준이다.

2. 배경 및 목적

전기용품안전관리법에 따른 안전관리대상 전기제품의 인증을 위한 시험의 기준은 2000년부터 국제표준을 기반으로 안전성 규격을 도입·인용하여 운영해 왔으며 또한 한국산업표준도 2000년부터 국제표준에 바탕을 두고 있으므로 규격의 내용은 양자가 거의 동일하다.

따라서 전기용품안전관리법에 따른 안전기준과 한국산업표준의 중복인증이 발생하였으며, 기준의 단일화가 필요하게 되었다.

전기용품 안전인증기준의 단일화는 기업의 인증대상제품의 인증시 시간과 비용을 줄이기 위한 목적이며, 국가표준인 한국산업표준과 IEC 국제표준을 기반으로 단일화를 추진이 필요하다.

또한 전기용품 안전인증기준을 한국산업표준을 기반으로 단일화 함으로써 한국산업표준의 위상을 강화하고, 우리나라 각 부처별로 시행하는 법률에 근거한 각 인증의 기준을 국제표준에 근거한 한국산업표준으로 일원화할 수 있도록 범부처 모범사례가 되도록 하였다.

3. 단일화 방향

전기용품안전관리법에서 적용하기 위한 안전기준을 동일한 한국산업표준으로 간단히 전기용품안전기준으로 채택하면 되겠지만, 전기용품안전기준은 그간의 전기용품 안전관리제도를 운용해 오면서 국내기업의 여건에 맞추어 시험항목, 시험방법 및 기준을 여러번의 개정을 통해 변경함으로써 한국산업표준과의 차이를 보이게 되었다.

한국산업표준과 전기용품안전기준의 단일화 방향을 두 기준 모두 국제표준에 바탕을 두고 있으므로 전기용품안전기준에서 한국산업표준과 중복되는 부분은 그 내용을 그대로 인용하는 방식으로 구성하고자 한다.

안전기준에서 그간의 전기용품 안전관리제도를 운용해 오면서 개정된 시험항목과 시험방법, 변경된 기준은 별도의 항을 추가하도록 하였다.

한국산업표준과 전기용품안전기준을 비교하여 한국산업표준의 최신판일 경우는 한국산업표준의 내용을 기준으로 전기용품안전기준의 내용을 개정키로 하며, 이 경우 전기용품안전기준의 구판은 병행적용함으로서 그간의 인증받은 제품들이 개정기준에 맞추어 개선할 시간적 여유를 줌으로서 기업의 혼란을 방지하고자 한다.

그리고 국제표준이 개정되어 판번이 변경되었을 경우는 그 최신판을 한국산업표준으로 개정 요청을 하고 그리고 전기용품안전기준으로 그 내용을 채택함으로써 전기용품안전기준을 국제표준에 신속하게 대응하고자 한다.

그리고 전기용품안전기준에서만 규정되어 있는 고유기준은 한국산업표준에도 제정요청하고, 아울러 필요시 국제표준에도 제안하여 우리기술을 국제표준에 반영하고자 한다.

4. 향후

한국산업표준과 전기용품안전기준의 중복시험 항목을 없애고 단일화 함으로써 표준과 기준의 이원화에 따른 중복인증의 기업부담을 경감시키고, KS표준의 위상을 강화하고자 한다.

아울러 우리나라 각 부처별로 시행하는 법률에 근거한 각 인증의 기준을 국제표준에 근거한 한국산업표준으로 일원화할 수 있도록 범부처 모범사례가 되도록 한다.

또한 국제인증기구는 국제표준 인증체계를 확대하는 추세에 있으며, 표준을 활용하여 자국 기업의 경쟁력을 강화하는 추세에 있다. 이에 대응하여 국가표준과 안전기준이 국제표준에 신속히 대응함으로서 우리나라의 수출기업이 인증에 애로사항을 감소하도록 한다.

해설 2 전기용품안전기준의 추가·대체항목 해설

이 해설은 전기용품안전기준으로 한국산업표준을 채택함에 있어 추가·대체하는 항목을 적용하는 데 이해를 돕고자 주요사항을 기술한 것으로 규격의 일부가 아니며, 참고자료 또는 보충자료로만 사용된다.

심 의 : 변압기 분야 전문위원회

구 분	성 명	근 무 처	직 위
(위 원 장)	이병국	성균관대학교	교 수
(위 원)	박현식	한경대학교	교 수
	전기중	한국전기안전공사	부 장
	이주철	대한전기협회	실 장
	윤형익	전기기술인협회	과 장
	임성정	전기연구원	책 임
	이진형	전기산업진흥회	차 장
	박광규	한국전력연구원	차 장
	이준호	한국화학융합시험연구원	대 리
	서승원	한국기계전기전자시험연구원	선 임
	박상호	한국산업기술시험원	연구원
	신동희	국가기술표준원 전자정보통신표준과	연구관
(간 사)	김종오	국가기술표준원 제품안전정책국 전기통신제품안전과	연구관

원안작성협력 : 시험 인증기관 담당자 연구포럼

구 분	성 명	근 무 처	직 위
(연구책임자)	임성정	전기연구원	책 임
(참여연구원)	서승원	한국기계전기전자시험연구원	선 임
	이준호	한국화학융합시험연구원	대 리
	박상호	한국산업기술시험원	연구원
	김종오	국가기술표준원 제품안전정책국 전기통신제품안전과	연구관

전기용품안전기준의 열람은 국가기술표준원 홈페이지(http://www.kats.go.kr), 및 제품안전정보센터(http://www.safety.korea.kr)를 이용하여 주시고, 이 전기용품안전기준에 대한 의견 또는 질문은 산업통상자원부 국가기술표준원 제품안전정책국 전기통신제품안전과(☎ 043-870-5441~9)으로 연락하여 주십시오.

이 안전기준은 전기용품안전관리법 제3조의 규정에 따라 매 5년마다 안전기준전문위원회에서 심의되어 제정, 개정 또는 폐지됩니다.

KC 61558-2-17 : 2015-09-23

Safety of power transformers, power supply units and similar

- Part 2: Particular requirements for transformers for switch mode power supplies

Korean Agency for Technology and Standards
http://www.kats.go.kr

산업통상자원부 국가기술표준원
Korean Agency for Technology and Standards
Ministry of Trade, Industry & Energy
주소 : (우) 369-811 충북 음성군 맹동면 이수로 93
TEL : 043-870-5441~9 http://www.kats.go.kr