

[별표 8-8]

특정소출력 무선기기
전자파적합성 시험방법

(KN 301 489-3)

목 차

1. 범위
2. 표준 참고문헌
3. 용어 정의
4. 시험 조건
5. 성능 평가
6. 성능 평가 기준
7. 적용 개요

부록(정보) 특정소출력무선기기의 성능 분류

1. 범위 및 목적

본 시험방법은 무선설비규칙 제98조에 열거된 특정소출력무선국과 보조기기의 특정 상태에 대한 전자파적합성(EMC)을 평가하기 위한 시험방법이다. 다만, 특정소출력무선국 중 “음성 및 음성신호 전송용 무선기기”와 “무선데이터통신시스템용 무선기기”는 이 시험방법을 적용하지 않는다.

특정소출력무선국과 보조기기에 대한 일반적인 시험방법은 전자파장해방지 시험방법 제4조제10호제1호에 의한 별표 8-1 및 전자파보호기준 시험방법 제4조제6항제1호에 별표 8-1(이하 “무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법”)을 적용한다.

본 시험방법에서는 특정소출력무선국의 합체 포트에서의 방사성 장해 및 안테나 포트에 관한 기술적인 사항은 규정하지 않는다. 이러한 기술적인 사항에 대해서는 무선 스펙트럼을 효율적으로 관리하기 위하여 제정된 전파법령 및 관련 기술기준, 표준에서 일반적으로 규정하고 있다. 본 시험방법에서는 특정소출력무선국 및 관련 보조기기에 적용할 수 있는 시험조건, 성능 평가, 성능 평가 기준 등을 규정한다.

본 시험방법과 무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법과 차이가 있는 경우(특별 조건, 정의, 약어 등) 본 시험방법을 우선하여 적용한다.

본 시험방법에서 사용한 설치환경 분류와 방사성 장해 및 내성

요구규격은 본 시험방법에 포함된 특별 조건을 제외하고, 무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법을 따른다.

2. 표준 참고문헌

다음의 문서들은 본 시험방법에서 인용되어 본 시험방법의 일부분으로 활용된다. 이러한 인용 규격은 그 최신판(개정판)을 적용한다.

- 인용문서는 특정문서(발행일 및 판 번호 또는 개정 번호로 식별됨)와 일반 문서로 구별된다.
- 특정문서인 경우, 해당 판본 이후의 개정판은 적용되지 않는다.
- 일반문서인 경우, 최신 판본이 적용된다.

[1] 전파법

[2] 전파법 시행령

[3] 전기통신설비의 기술기준에 관한 규정

[4] 전자파 장애방지 기준

[5] 전자파 보호기준

[6] 무선설비 규칙

[7] 전자파 장애방지 시험방법

[8] 전자파 보호기준 시험방법

3. 용어 정의

3.1 정의

본 시험방법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음 각 호와 같다. 그리고, 다음 각호 용어정의를 제외하고는 무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법에서 정하는 바에 의한다.

수신기 : 독립형 수신기나 송수신기의 일부로서의 수신기

송신기: 독립형 송신기나 송수신기의 일부로서의 송신기

특정소출력무선기기 : 무선설비규칙 제98조에서 규정한 특정소출력무선국용 기기

3.2 약어

이 시험방법에서는 다음의 약어를 사용한다.

AC 교류(Alternating Current)

CR 수신기에 인가된 연속적 현상(Continuous phenomena applied to

- Receivers)
- CT 송신기에 인가된 연속적 현상(Continuous phenomena applied to Transmitters)
- DC 직류(Direct Current)
- EMC 전자파적합성(ElectroMagnetic Compatibility)
- EUT 피시험기기(Equipment Under Test)
- fo 동작 주파수(operating frequency)
- RF 전파(Radio Frequency)
- SINAD (신호+잡음+왜곡) 대 (잡음+왜곡)의 비
- SRD 근거리용 기기(Short Range Device)
- TR 수신기에 인가된 과도현상(Transient phenomena applied to Receivers)
- TT 송신기에 인가된 과도현상(Transient phenomena applied to Transmitters)

4 시험조건

4.1 일반사항

본 시험방법은 무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법의 4.에 시험조건을 기본적으로 적용한다. 그리고 이 시험방법에서는 특정소출

력무선기기 또는 보조기기나 부속품에 관한 추가적인 시험조건을 상세히 규정한다. 본 시험방법에서는 전자과장해 및 내성 시험에 관한 시험 변조, 시험 배치 등에 관한 사항은 4.1 내지 4.5의 규정을 적용한다. 피시험기기가 탈착형 안테나를 갖는 경우, 피시험기기는 달리 명시되지 않는 한, 일반적인 사용 목적의 통상적인 방식으로 장착된 안테나를 사용하여 시험이 이루어져야 한다.

본 규격에서 특정소출력무선기기는 주요 기능의 기술적 특성을 기반으로 세 종류의 형식으로 나뉜다.

표.1 기기의 형식

기기 형식	주요 기능의 기술적 특성
I	메시지 전송(디지털 또는 아날로그 신호)
II	오디오 전송(음성 또는 음악)
III	기타

4.2 시험 신호를 위한 설정

무선설비의 기기 공통 전자과적합성 시험방법 4.2를 준용한다.

4.2.1 송신기의 입력부 시험신호의 설정

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 4.2.1의 내용 중 다음 사항을 수정하여 적용한다.

송신기는 기기의 형식에 정해진 바와 같은 일반적인 시험 변조로 변조되어야 한다(4.5 참조). 송신기가 변조 입력 단자를 구비하지 않을 경우, 내부 기기 변조가 사용되어야 한다.

4.2.2 송신기의 출력부 시험신호의 설정

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 4.2.2의 내용 중 다음 사항을 수정하여 적용한다.

송신기는 기기의 형식에 정해진 바와 같이 최대 정격 RF 출력 전력으로 동작되어야 한다(4.5 참조).

제조자는 통신 링크 설치와 또는 메시지 수신을 위해 이용될 수 있는 적합한 한 조의 수신기를 제공할 수 있다.

4.2.3 수신기의 입력부 시험신호의 설정

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 4.2.3의 내용 중 다음 사항을 수정하여 적용한다.

- 수신기에 결합되는 원하는 전파 입력 신호는 기기의 형식에 정해진

바와 같이 일반적인 시험 변조로 변조되어야 한다(4.5 참조)

- 원하는 전파 입력 신호의 레벨은 임계 민감도를 상당 부분 초과하여야 하지만 수신기의 과부하 특성 이하의 레벨로 선택되어야 한다.
- 제조자는 통신 링크 설치 와/또는 메시지 송신을 위해 이용될 수 있는 적합한 한 조의 송신기를 제공할 수 있다.

4.2.4 수신기 출력에서 시험신호 설정

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 4.2.4을 준용한다.

4.2.5 송신기와 수신기의 함께(시스템으로) 시험하기 위한 배열

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 4.2.5의 내용 중 다음사항을 수정하여 적용한다.

송신기와 수신기는 (기기의 크기 등이 적절한 경우) 함께 시험될 수 있다. 이러한 경우에, 송신기와 수신기는 시험환경 내부에 위치되어야 하며, 동시에 EMC 현상에 노출되어야 한다. 이러한 신호는 송신기의 출력 신호를 시험환경 외부의 측정 장비에 결합하게 하는 대신, 필요할 경우 시험환경 내부에 수신기의 과부하 방지를 위해 감쇄기를 사용하여

수신기의 입력에 결합되어야 한다.

4.3 배제 대역

특정소출력무선기기가 동작하게 될 주파수는 전도성과 방사성 전파 내성시험으로부터 배제되어야 한다. 특정소출력무선기기 송신기가 동작하게 될 주파수는 송신 모드에서 시험할 때 전도성 및 방사성 방사 측정으로부터 배제되어야 한다. 특정소출력무선기기 수신기 및 관련 보조 기기의 방사 측정에 적용된 어떠한 주파수 배제 대역도 없어야 한다. 방사 측정 및 내성 시험의 배제는 ‘배제 대역’으로 지칭되며, 본 규격의 4.3.1 및 4.3.2에 정의된다.

4.3.1 수신기의 배제 대역

채널화된 주파수 대역에서 사용될 (송수신기의 수신기 부분을 포함한) 수신기에 대한 배제 대역은 다음과 같이 결정된다.

- 하나의 단일 주파수에서만 동작할 수 있고 지정 범위를 갖지 않는 수신기의 경우, 배제 대역의 하한 주파수는 사용된 주파수 채널의 하한 주파수에서 [표 2]의 확장 값을 뺀 값이며, 배제 대역의

상한 주파수는 사용된 주파수 채널의 상한 주파수에서 [표 2]의 확장 값을 더한 값이다. 계산된 확장 값은 동작 주파수를 기초로 해야 한다.

- 하나의 단일 주파수에서만 동작할 수 있고 지정 범위를 갖는 수신기의 경우, 배제 대역의 하한 주파수는 지정 범위의 하한 주파수에서 [표 2]의 확장 값을 더한 것이며, 배제 대역의 상한 주파수는 지정 범위의 상한 주파수에서 [표 2]의 확장 값을 더한 값이다. 계산된 확장 값은 지정 범위의 중심 주파수를 기초로 해야 한다. 그러나 만약 지정 범위가 지정 범위의 상한 주파수의 10% 이상이라면, 계산된 값은 지정 범위의 상한 값의 10%를 기초로 해야 한다.
- 동작 대역의 중심 주파수의 20% 미만인 대역폭의 주파수 대역에서 하나 이상의 주파수에서 동작할 수 있는 수신기의 경우에는, 배제 대역의 하한 주파수는 동작 대역의 하한 주파수에서 [표 2]의 확장 값을 뺀 값이며, 배제 대역의 상한 주파수는 동작 대역의 상한 주파수에 [표 2]의 확장 값을 더한 값이다. 계산된 확장 값은 동작 대역의 중심 주파수를 기초로 해야 한다.
- 상기 대역보다 광대역의 주파수 대역에 걸쳐서 많은 주파수에서 동작할 수 있는 수신기의 경우, 내성 시험은 선택된 수의 시험 주파수에서 이루어져야 한다. 선택된 시험 주파수는 주파수 대역의 대수적인 단위(Log 스케일)로 디케이드(decade)당 세 개의 균일하게

떨어진 점에 위치하여야 한다. 각 시험 주파수에 대해, 배제 대역 중 하한 주파수는 사용된 시험 주파수 채널의 하한 주파수에서 [표 2]의 확장 값을 뺀 값이며, 배제 대역 중 상한 주파수는 사용된 시험 주파수 채널의 상한 주파수에 [표 2]의 확장 값을 더한 값이다. 계산된 확장 값은 사용된 시험 주파수를 기초로 해야 한다.

광대역 수신기, 즉 채널화 되지 않은 주파수 대역에서 동작하는 수신기의 경우, 배제 대역의 하한 주파수는 의도된 동작 주파수 대역의 하한 주파수에서 [표 2]의 확장 값을 뺀 값이며, 배제 대역의 상한 주파수는 동작 대역의 상한 주파수에 [표 2]의 확장 값을 더한 값이며, 총 배제 대역은 동작 대역의 중심 주파수에 놓여 있는 수신기 동작 주파수 대역의 두 배가 되는 값 중 더 큰 값이다.

표.2 특정소출력무선기기의 배제 대역

동작 수신기 주파수 f_0	특정소출력무선기기의 EMC 배제 대역		
	수신기 분류 1	수신기 분류 2	수신기 분류 3
<300 kHz	$f_0 \pm 200 \text{ kHz}^{\text{주1)}$	$f_0 \pm 300 \text{ kHz}^{\text{주1)}$	$f_0 \pm 300 \text{ kHz}^{\text{주1)}$
300 kHz < 30 MHz	$f_0 \pm 2 \text{ MHz}^{\text{주1)}$	$f_0 \pm 3 \text{ MHz}^{\text{주1)}$	$f_0 \pm 5 \text{ MHz}^{\text{주1)}$
30 MHz < 1 GHz	$f_0 \pm 10 \text{ MHz}$, 또는 $\pm 2\% \times f_0$ (둘 중 더 큰 것이 적용됨)	$f_0 \pm 15 \text{ MHz}$, 또는 $\pm 5\% \times f_0$ (둘 중 더 큰 것이 적용됨)	$f_0 \pm 15 \text{ MHz}$, 또는 $10\% \times f_0$ (둘 중 더 큰 것이 적용됨)
1 GHz < 2 GHz	$f_0 \pm 75 \text{ MHz}^{\text{주2)}$	$f_0 \pm 100 \text{ MHz}^{\text{주2)}$	$f_0 \pm 300 \text{ MHz}^{\text{주2)}$

주1) 150 kHz 이하의 주파수에서는 측정되지 않아야 한다.
주2) 2 GHz이상의 동작 주파수는 2 GHz 이상이 요구되는 내성 시험이 없으므로 배제 대역을 필요로 하지 않는다.

4.3.2 송신기의 배제 대역

채널화된 주파수 대역에서 동작하거나 동작하고자 하는 송신기의 경우, 배제 대역은 동작 주파수 주위에 중심을 둔 서비스에 허용된 최대 점유 대역폭의 세 배다.

광대역 송신기, 즉 채널화 되지 않은 주파수 대역을 이용하는 송신기의 경우, 배제 대역은 의도된 동작 주파수 대역의 중심 주파수 주위에 중심을 둔 의도된 동작 주파수 대역의 두 배다.

수신기와 송신기가 하나의 시스템으로 동시에 시험되는 경우(무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 4.2.5 참조), 수신기에 정의된 배제 대역이나 송신기에 대해 정의된 배제 대역은 둘 중 더 큰 것이 사용되어야 한다.

4.4 수신기의 협대역 응답

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 4.4를 준용한다.

4.5 일반적 시험 변조

기기 형식 I의 경우, 전파 반송파는 사용 가능한 선택적 메시지/명령의

실제 선택을 표시하는 시험 신호로 변조되어야 한다. 동의한 시험 신호가 형성되어질 수 있고 에러 검출 및 정정을 포함할 수 있다. 송신기가 변조 입력 단자를 갖지 않는 경우, 내부 기기 변조가 사용 된다.

기기 형식 II의 경우(오디오 기기):

- 시험 중인 수신기의 원하는 입력 신호는 최대 변조의 60%에 해당하는 변조특성으로 1000 Hz의 정현파 오디오 주파수로 변조된 수신기의 공칭 주파수로 설정되어야 한다.
- 시험 중인 송신기는 최대 변조의 60%에 해당하는 변조특성으로 1000 Hz의 정현파 오디오 주파수로 변조되어야 한다.

기기 형식 III의 경우, 제조자는 일반적인 시험 변조를 명시해야 한다.

5. 성능 평가

5.1 일반 사항

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 5.1을 준용한다.

제조자는 시험용 기기를 제공할 때 무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 5.1의 요청된 대로 필요한 일반적인 정보를 제공해야 한다. 제조자는 추가로 다음의 제품관련 정보를 공급해야 한다.

- 표 1에 따라 적용 가능한 기기 형식(4.1 참조)
- 표 3에 따라 제조자에 의해 선택된 장비 분류(6.1 참조)

성능 평가는 기기 형식에 따라 달라진다(4.1 참조).

모든 형식의 기기 성능 평가는 다음 사항에 기초한다.

- 기능의 유지
- 기능의 손실이 복구될 수 있는 방법
- 피시험기기의 비의도적인 동작

추가로:

- 기기 형식 I의 경우, 수신기 동작을 적절히 감시(관찰)함으로써 기기의 성능을 평가할 수 있어야 한다.
- 기기 형식 II의 경우, 전파 내성 시험 중 성능 저하는 최소 SINAD를 dB 값으로 표현한다.
- 기기 형식 III의 경우, 제조자는 성능 저하가 측정되거나 표현되

어야 하는 방법을 명시해야 한다.

5.2 연속적인 통신 링크를 제공하는 기기

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 5.2를 준용한다.

5.3 연속적인 통신 링크를 제공하지 않는 기기

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 5.3의 내용 중 다음사항을 수정하여 적용한다.

- 기기 형식 Ⅲ의 경우, 제조자는 EMC 시험 중 및 이후의 성능 저하나 성능의 실제 수준을 평가하기 위한 시험 방법을 항상 명확히 정의해야 한다.

5.4 보조장비

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 5.4을 준용한다.

5.5 기기 분류

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 5.5을 준용한다.

6. 성능 평가 기준

6.1 특정소출력무선기기의 분류

특정소출력무선기기의 제품군은 세 종류의 기기로 나누어지며, 각각의 최소 성능 평가 기준을 갖는다. 이러한 분류는 기기가 EMC 방해 신호 인가시 명시된 최소 성능 레벨 이상으로 동작하지 않는 경우의 사람과 제품에 대한 영향을 기초로 한다.

표.3 기기 분류에 따른 수신기 성능의 위험성 평가

특정소출력 무선기기 분류	수신기 성능의 위험성 평가
1	높은 신뢰도의 특정소출력무선기기 통신 매체; 예, 인체에 상해를 줄 수 있는 일상생활용 시스템
2	중간 신뢰도의 특정소출력무선기기 통신 매체; 예, 일상생활에 불편을 줄 수 있으나, 다른 수단들을 통해 간단히 복구될 수 없는 시스템
3	표준 신뢰도의 특정소출력무선기기 통신 매체; 예, 일상생활에 불편을 줄 수 있으나, 다른 수단을 통해 간단히 복구될 수 있는 시스템(예, 매뉴얼)

특정소출력무선기기 및 분류에 대한 일부 목록이 부록에 권고하였다.

6.2 일반 성능 평가 기준

내성 시험 중 또는 시험 종료 후, 다른 형식(표 1 참조)의 기기와 결합된 특정소출력무선기기(표 3 참조)에 대한 성능 평가 기준이 본 절에 명시되어 있다.

- 연속현상을 통해 내성 시험을 하기 위한 성능 평가 기준 A
- 과도현상을 통해 내성 시험을 하기 위한 성능 평가 기준 B
- 7.2.2의 표 6에 명시된 일정 시간을 초과하여 전원 공급이 중단됨으로써 내성 시험을 하기 위한 성능 평가 기준

기기는 특정소출력무선기기의 적절한 분류에 대하여 다음의 절에서 명시된 바와 같은 성능 기준을 만족시켜야 할 것이다.

6.3 성능 표

표.4 성능표

분류 1 특정소출력무선기기		
기준	시험 중	시험 후

A	정상 동작할 것 기능의 손실이 없을 것 기기 유형 II의 경우, 최소 성능은 12dB SINAD 이어야 함 비의도적인 응답 없음	정상 동작할 것 기기 형식 II의 경우, 통신 링크는 유지되어야 함 기능의 손실이 없을 것 성능 저하가 없을 것 저장된 데이터 손실 또는 사용자의 프로그램 하는 기능 손실 없음
B	기능 손실 있을 수 있음 (1회 이상) 비의도적인 응답 없음	의도된 대로 동작 손실되었던 기능이 자동 복구될 것 성능 저하 없음 저장된 데이터 손실 또는 사용자의 프로그램 하는 기능 손실 없음
분류 2 특정소출력무선기기		
기준	시험 중	시험 후
A	정상 동작할 것 기능 손실 없음 기기 유형 II의 경우, 최소 성능은 6dB SINAD 이어야 함 비의도적인 응답 없음	정상 동작할 것 기기 유형 II의 경우, 통신 링크는 유지되어야 함 기능의 손실이 없을 것 성능 저하가 없을 것 저장된 데이터 손실 또는 사용자의 프로그램 하는 기능 손실 없음
B	기능 손실 있을 수 있음 (1회 이상) 비의도적인 응답 없음	정상 동작할 것 손실되었던 기능이 자동 복구될 것 성능 저하가 없을 것 저장된 데이터 손실 또는 사용자의 프로그램 하는 기능 손실 없음
분류 3 특정소출력무선기기		
기준	시험 중	시험 후
A 및 B	기능 손실 있을 수 있음 (1회 이상) 비의도적인 응답 없음	정상 동작할 것 기기 형식 II의 경우, 통신 링크는 손실될 수 있지만 사용자에게 의해 복구될 수 있음 성능 저하가 없을 것 손실되었던 기능이 자동 복구될 것

6.4 송신기에 인가된 연속적 현상(CT)에 대한 성능 평가기준

독립적으로 시험된 보조 장비를 포함하는 형식 I 또는 II 기기의 경우, 6.3에 제시된 적용 가능한 분류 중 성능 평가 기준 A가 적용되어야 한다.

시험 중에 유지된 통신 링크를 필요로 하는 형식 II 또는 III 기기의 경우, 통신 링크가 시험 절차에서 각 개별적인 EMC 시험 중에 유지되는 것이 제조자가 공급한 적절한 방법으로 검증되어야 한다.

피시험기기가 송신기인 경우, 비의도적인 송신이 발생하지 않도록 동작 대기 모드에서 피시험기기로 반복 시험이 이루어져야 한다.

정전기방전 시험이 진행되는 동안 무선기기는 통신링크가 유지되어야 하고 오동작 등이 발생하여서는 아니 된다. 다만, 정전기방전 신호 인가시 순간적으로 발생하는 음성 신호의 왜곡, 비트 에러의 저하는 평가에서 제외한다. 피시험기기는 시험 도중의 어떤 상황에서도 의도하지 않은 송신이 발생하지 않아야 한다.

6.5 송신기에 인가된 과도현상(TT)에 대한 성능 평가 기준

독립적으로 시험되는 보조 장비를 포함하는 형식 I 또는 II 기기의 경우, 7.2.2에 명시되어 있는 성능 기준 편차가 일정시간 초과하여 전력이 중단되는 경우를 제외하고는, 6.3에 제시된 적용 가능한 분류의 성능 기준 B를 적용한다.

시험 중에 유지되는 통신 링크를 필요로 하는 형식 II 또는 III 기기의 경우에는, 이러한 통신 링크는 시험 과정의 각 개별적 EMC 시험 중에 유지되는 것이 제조자가 공급한 적절한 방법으로 검증되어야 한다.

피시험기기가 송신기인 경우, 비의도적인 송신이 발생하지 않도록

동작 대기 모드에서 피시험기기로 반복 시험이 이루어져야 한다.

6.6 수신기에 인가된 연속적 현상(CR)에 대한 성능 평가 기준

독립적으로 시험되는 보조 장비를 포함하는 형식 I 또는 II 기기의 경우, 6.3에 제공된 적용 가능한 등급의 성능 평가 기준 A가 적용되어야 한다.

시험 중에 유지되는 통신 링크를 필요로 하는 형식 II 또는 III 기기의 경우, 이러한 통신 링크가 시험 과정의 각 개별적 EMC 시험 중에 유지되는 것이 제조자가 공급한 적절한 방법으로 검증되어야 한다.

피시험기기가 송수신기인 경우, 비의도적인 송신이 발생하지 않도록 동작 대기 모드에서 피시험기기로 반복 시험이 이루어져야 한다.

정전기방전 시험이 진행되는 동안 무선기기는 통신링크가 유지되어야 하고 오동작 등이 발생하여서는 아니 된다. 다만, 정전기방전 신호 인가시 순간적으로 발생하는 음성 신호의 왜곡, 비트 에러의 저하는 평가에서 제외한다. 피시험기기는 시험 도중의 어떤 상황에서도 의도하지 않은 송신이 발생하지 않아야 한다.

6.7 수신기에 인가된 과도현상(TR)에 대한 성능 평가 기준

독립적으로 시험되는 보조 장비를 포함하는 형식 I 또는 II 기기의 경우, 7.2.2에 명시되어 있는 성능 기준 편차가 일정시간 초과하여 전력이

중단되는 경우를 제외하고는, 6.3에 제시된 적용 가능한 분류의 성능 기준 B를 적용한다.

시험 중에 유지된 통신 링크를 필요로 하는 형식 II 또는 III 기기의 경우, 시험 과정의 각 개별적 EMC 시험 중에 유지되는 것이 제조자가 공급한 적절한 방법으로 검증되어야 한다.

피시험기기가 송수신기인 경우, 어떠한 환경에서도 송신기는 시험 중에 비의도적으로 동작하지 않아야 한다.

6.8 독립적으로 시험되는 보조 장비에 대한 성능 평가 기준

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 6.4를 준용한다.

7. 적용 개요

7.1 방출

7.1.1 일반 사항

무선기기와 관련 보조 장비의 해당 단자에 대한 EMC 방출 측정은 무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 [표 2]를 적용한다.

7.1.2 특수 조건

다음 [표 5]의 특수 조건은 무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험 방법 8절에서 사용되는 방출 시험 방법에 관한 것이다.

표.5 EMC 방출 측정에 대한 특수 조건

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법	특정소출력무선국 특수조건
8.3.2 및 8.4.2: 시험 방법; DC 전원 입/출력 단자 및 AC 전원 입/출력 단자	주의: 송신기에 대한 배제대역은 30MHz이하의 주파수에서 동작하는 송신기에 대해 고려되어야 한다 (4.3.2 참조)

7.2 내성

7.2.1 일반 사항

무선기기와 관련 보조 장비의 해당 단자에 대한 EMC 내성 측정은 무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 [표 3]을 적용한다.

7.2.2 특수 조건

다음의 [표 6]에 나와 있는 특수 조건은 무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법 9.에서 사용된 내성 시험 방법 및 성능 평가 기준에

관한 것이다.

표.6 EMC 내성 시험의 특수 조건

무선설비의 기기 공통 전자파적합성 시험방법	특정소출력무선국 특수조건
9.2.2: 시험 방법; 방사성 RF 전 자기장	<p>주의: 시험 주파수 증분에 대한 간격 폭은 분류에 따라 다르다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 분류 1 또는 분류 2의 특정소출력무선기기의 경우, 주파수 증분치의 간격은 사용된 순간 시험 주파수의 1%이어야 한다. - 분류 3의 특정소출력무선기기의 경우, 주파수 증분치의 간격은 사용된 순간 시험 주파수의 10%이어야 한다.
9.5.2: 시험 방 법; 전도성 RF 전 자기장, 공통 모드	<p>주의: 시험 주파수 증분에 대한 간격 폭은 분류에 따라 다르다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 분류 1 또는 분류 2의 특정소출력무선기기의 경우, 주파수 증분치의 간격은 주파수 범위 5MHz 와 80MHz 사이에서 사용된 순간 시험 주파수의 1%이어야 한다. - 분류 3의 특정소출력무선기기의 경우, 주파수 증분치의 간격은 주파수 범위 5MHz 와 80MHz 사이에서 사용된 순간 시험 주파수의 10%이어야 한다.
9.7.3 : 성능 평 가 기준; 전압 강하 및 순간 정전	<p>주의: 성능 평가 기준은 기기의 분류에 따라 다르다.</p> <p>0.5주기 동안 30%의 공급 주파수 감소에 해당하는 전압 강하의 경우, 6.4 또는 6.6에 명시된 성능 평가 기준 CT 나 CR이 적절히 적용되어야 한다.</p> <p>6주기 동안 60%의 공급 전압 감소에 해당하는 전압 강하의 경우, 분류에 따라 성능평가 기준이 다음과 같이 다르게 적용되어야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 분류 1 기기에 속한 송신기는 성능 평가 기준 (CT 6.4 참조) - 분류 2 또는 3 기기에 속한 송신기는 성능 평가 기준 (TT)(6.5 참조) - 분류 1 기기에 속한 수신기는 성능 평가 기준 CR(6.6 참조) - 분류 2 또는 3 기기에 속한 수신기는 성능 평가 기준 TR(6.7 참조). <p>300주기 동안 95%보다 큰 공급 전압의 감소에 해당하는 순간 정전의 경우, 6.5 또는 6.7에 명시된 성능 평가 기준(TT 또는 TR)이 적절히 적용되어야 한다.</p>

부록(권고)

특정소출력무선기기의 성능 분류

규범적인 본 부록은 특정소출력기기를 6.1에 명시된 바와 같이 세 가지 성능으로 분류한다.

이러한 분류는 세 개의 표에서 “원격명령/원격제어” 기기(표 A.1 참조), “원격측정” 기기 및 “무선 감지/측정” 기기(표 A.2 참조), “경보” 기기(표 A.3 참조)의 적용을 위해 제시되어 있으며, 기타 특정소출력무선기기에 대해서는 별도의 표 “기타 적용”(표 A.4 참조)에 나와 있다.

필요한 성능 분류는 표에 명시된 바와 같이 기기의 적용에 따라 선택되거나 특정한 기기의 적용이 명시되지 않은 경우에는 가장 근접한 표의 적용 내용이 선택되어야 한다.

주) 표에서 (*)로 표기된 항목은 제조자 선언에 따라 등급 2로 분류될 수 있다.

[표 1]

분류	적용
	원격명령/원격제어
3	차고문 개방기
3	자동차 잠금/해제 장치
1	원격 제어, 모델 - 항공기
2	원격 제어, 모델 - 선박, 차량 등
3	원격제어 일반적인 장난감
3	무선 원격 제어 텔레비전, 오디오 등
2	주거지 전용의 원격 제어 장치 및 조명 장치 등
3	전파(RF) 도어벨
3	베이비 모니터(Baby monitor)
1	원격 제어 전력 및 조명
1	원격 감시 스위칭
1	원격 제어 크레인 등
1	원격 제어 제초 트랙터 등
1	긴급 차단 제어기
2	레벨 지시기

[표 2]

분류	적용
	원격측정
1	사람 식별*
2	동물 식별
2	제품 식별
2	화물 관리 및 저장(창고) 시스템
2	가정 내 원격측정
1	차량 내 원격 측정*
	무선 감지/측정
1	기계 도구/로봇장치*
1	화재 검출
1	크레인 계량기
1	프로세스 제어*
1	위치 탐지기*
1	계류중인 적재물*
1	무선 데이터 통신*

[표 3]

분류	적용 경보
1	가정내 보안
2	자동차 경보
2	도난 방지
1	경호 시스템
1	사설 보안
1	사태로 인한 피해
1	노인 보호
1	정신치료시설 등
2	건물 관리 시스템
2	무선 호출 경보
1	아이/탁아소 모니터 - 비가정용
2	검출
2	위반자 감시

[표 4]

분류	적용 다른 적용
2	비디오 무선 단말
2	무선 LAN
2	철도화차 식별
1	식별/액세스 제어*
2	음성 및 영상의 가정 내 전송
1	의학적 원격측정*
2	청각장애자 교육 시스템
2	표면 탐지 레이더
2	차량 검출/감시