STEP UP! Global Leader

표준동향 2012-5호

EU의 적합성평가제도

[방송통신기기 분야]

2012년 4월

한국정보통신기술협회

EU의 적합성평가제도

출 처 : 자체 작성

1. 개 요

○ EU는 유럽전기통신표준화기구(ETSI)에서 제정하는 유럽표준과 개별회원국의 규제 기준을 준수하는 체제를 갖추고 있으며 EU 대부분의 회원국들은 EU에서 정한 CE마킹 체제를 따르고 있음

<유무선 통신기기>

구 분	관련 법규 및 표준
지침 (Directive)	R&TTE 지침 1999/5/EC Directive 1999/5/EC of the European Parliament and of the Council of 9 March 1999 on radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity: 상호 적합 인정과 통신 단말장비와 주파수 장비에 관한 1999/3/9 EU의회 및 이사회 지침
결정 (Decision)	COMMISSION DECISION of 29 August 2005 concerning essential requirements as referred to in Directive 1999/5/EC of the European Parliament and of the Council ensuring access of Cospas-Sarsat locator beacons to emergency services: 유럽 의회와 이사회의 지침 1999/5/EC에 따라 긴급구조대가 Cospas-Sarsat (인명구조기구)무선송신소에 접근하는 것을 승인하는 2005/8/29 진행위원회 결정 COMMISSION DECISION of 25 January 2005 on the application of Article 3(3)(e) of Directive 1999/5/EC of the European Parliament and of the Council to radio equipment intended to participate in the Automatic Identification System (AIS): 유럽 의회와 이사회의 지침 1999/5/EC의 3(3)(e)조항을 응용하여 선박자동식별장치(AIS)에 참여토록한 주파수 장비에 관한 2005/1/25 진행위원회 결정 COMMISSION DECISION of 4 September 2003 on essential requirements relating to marine radio communication equipment which is intended to be used on non-SOLAS vessels and to participate in the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS):

	non-SOLAS 선박용 해양 주파수 통신 장비 관련 조항 및 세계해상조난안전시스템(GMDSS)에 참여하기 위한 2003/9/4 진행 위원회 결정 COMMISSION DECISION of 21 February 2001 on the application of Article 3(3)(e) of Directive 1999/5/EC to avalanche beacons: 눈사태 안전장비에 관한 2001/2/21 진행 위원회 결정 COMMISSION DECISION of 22 September 2000 on the application of Article 3(3)(e) of Directive 1999/5/EC to marine radio communication equipment intended to be fitted to seagoing non-SOLAS vessels and which is intended to participate in the global maritime distress and safety system (GMDSS) and not covered by Council Directive 96/98/EC on marine equipment: 해양 주파수 통신 장비가 원양항로용 non-SOLAS 선박에 적합하도록 하고 GMDSS에 참여토록 하며 해양 장비에 대한 이사회 지침 96/98/EC와는 관계가 없는 1999/5/EC지침의 3(3)(e)조항을 응용한 2000/9/22 진행 위원회 결정 COMMISSION DECISION of 26 May 2000 concerning the request by France to maintain pursuant to Article 18(3) of Directive 1999/5/EC of the European Parliament and of the Council (the 'R&TTE Directive') a requirement for telecommunications terminal equipment intended for connection to the analogue public switched telephone network of France Telecom: 유럽 의회 및 위원회의 1999/5/EC (R&TTE 지침)의 18(3) 조항에 따라 프랑스의 아날로그 일반전화교환망에 접속 가능한 통신 단말 장비에 대한 요건을 유지시키고자 하는 프랑스의 요청에 관한 2000/5/26 진행 위원회 결정 COMMISSION DECISION of 6 April 2000 establishing the initial classification of radio equipment and telecommunications terminal equipment and associated identifiers: 연합국과 통신 단말장비와 주파수 장비의 최초의 구분을 설정한 2000/4/6 진행 위원회 결정
EU회원국 조화표준 (Harmonized Standards)	EU의 위임을 받아 각 지침이 요구하는 필수 요구사항이 포함되도록 유럽표준화기구(ETSI 등)이 제정하는 표준들임 (M/364 외 다수의 조항이 있음)
Guide	Guide to the R&TTE Directive 1999/5/EC Version of 20/4/2009

<전자파를 발생하는 전기전자기기 및 고정설비>

구 분	EMC 관련법령
Directive	2004년 EMC지침 (Directive 2004/108/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compability and repealing Directive 89/336/EEC)
Decision	-
Harmonized Standards EU회원국 조화표준	EU의 위임을 받아 각 지침이 요구하는 필수 요구사항이 포함되도록 유럽 표준화기구(ETSI 등)이 제정하는 표준들임
Guide	·Guide for the EMC Directive 2004/108/EC (8th February 2010) ·"CENELEC Guide n°16 on the implementation of New Approach directives and the Low Voltage Directive with respect to the EC Declaration of Conformity"

2. 운영상의 특징

□ 운영체계

○ EU는 각 국가별로 규제, 지정, 인정 기관을 운영하고 있으며 EU의 조화표준(Harmonized standards)의 존재여부, 대상기기의 특성에 따라 R&TTE 지침 EMC 지침 등이 정한 세부절차(Module)별로 적합성평가제도를 운영

주요기능		담당기관
규제/지정기관		유럽 각 국가별로 규제/지정기관 운영
인정기관		적합성 요청과 사후관리에 관한 EU규칙 765에 따라 회원국별 법정 인정기구 설립, 운영 ※ EU규칙 765: REGULATION (EC) No 765/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 9 July 2008 setting out the requirements for accreditation and market surveillance relating to the marketing of products and repealing Regulation (EEC) No 339/93
적합성 평가 기관	EMC	EMC 지침상의 TCF검사와 EMC Testing을 수행할 수 있도록 국가에서 지정한 기관
	R&TTE	· 국가별로 R&TTE지침에 기술된 적합성평가를 실시하는 제3자 기관으로 각 회원국의 사법권이 미치는 지역에 존재함 · 국제권고표준(ISO 17065)에서 정하는 자격과 지침이 정한 조건에 부합하는 기관으로 개별회원국이 EU집행위원회 및 다른 회원국에 통지 · 지정된 기관 NB(Notified Body)는 무선통신기기에 대한 적합성평가과정에 관여하며 시험인증관련 전문가 의견 제시

□ 적합성평가절차

<R&TTE 지침>

○ 유선기기의 경우에는 규제가 가장 적은 AnnexII에 따라 자체시험만으로 CE 마크를 부착할 수 있음(NB고유번호 없이 CE마크만 부착함) 공신력을 높이기 위해 Annex IV 또는 Annex V의 절차 선택 가능함

○ 무선기기의 경우 해당 무선기기가 유럽연합이 정한 합의된 주파수대역과 관련 표준을 사용하는 기기인지 여부에 따라 Annex III~V 중에서 선택할 수 있음

구 분	대 상	R&TTE 절차
Annex II (Internal Production Control: 자체생산관리)	유선 단말기기	①제조자 자체 시험→②인증지침 요건 자체 검토→③검토한 기술문서 첨부→④적합성선언서 작성 및 NB고유번호 없이 CE마크 부착→⑤관련서류 10년간 보관
Annex III (Internal Production Control+Specific Apparatus Test: 자체생산관리+무선기기 시험)	조화표준이 있는 무선기기	①조화표준(Harmonized standards)에 따라 자체시험→②조화표준에 실험절차가 생략된 경우 지정된 기관이 설정한 절차에 따라 실험→③제조자 자신이 적합함을 선언→④기술문서 첨부→⑤적합성선언서 작성 및 CE마크와 NB고유번호를 부착→⑥관련서류 10년간 보관
Annex IV (Construction File Route: 기술문서파일)	조화표준이 없는 무선기기	①NB에 기술문서 제출→②NB에서 실험→③4주 내에 의견 및 시행한 실험절차를 발부함→④NB가 제조자 기술구성문서 승인→⑤ CE마크와 NB고유번호 부착→⑥관련서류 10년간 보관 ※ 국가별로 독자적인 주파수 사용하거나 조화표준이 존재하지 않는 무선기기의 경우 주로 적용됨
Annex V (Full Quality Assurance: 완전품질보증)	II~IV 선택사항	①NB에 의한 모든 품질 시스템 심사→②완전품질보증 업무(ISO9000)수행→③NB로부터 승인→④적합성선언서 작성→⑤관련서류 10년간 보관

<EMC 지침>

○ EMC 기기의 경우 Annex II 절차에 따라 자체 시험 후 그 결과를 토대로 적합성선언서를 작성하여 CE 마크를 부착할 수 있으나, 자체시험 공신력이 낮다고 판단하는 때에는 Annex III 절차에 따라 적합성평가기관(NB)에게 기술문서 심사를 의뢰하고, 그 결과에 따라 적합성 선언서 작성 후 CE 마크 부착

구 분	EMC 절차
Annex Ⅱ	①제조자 자체 시험→②적합성선언서 작성→③기술문서 작성→④관련문서 10년간 보관
Annex Ⅲ	①제조자 자체 시험→②NB가 기술문서를 심사하고 제조자에 통보→③이를 근거로 적합선 선언서 작성③기술문서 작성→④관련문서 10년간 보관
※NB:Notified Body 지정된 적합성평가기관 ※EU는 공급자 적합선언(SDoC)를 시행하고 있어 별도의 인증 소요 시간이 없음 (단, 제조사 요구에 따라 NB의 시험 및 심사를 거칠 경우 1~2주 소요) ※유효기간 없음	

□ 대상 품목

○ R&TTE 지침 대상 품목은 송수신 기능을 가진 유무선통신기기이고 EMC지침 대상품목은 최종 사용자를 대상으로 한 전자파를 발생시키는 전기전자기기(Apparatus)와 특정 공간에 고정하여 운영되는 설비(Fixed Installation)임

구 분		대 상
R&TTE	유선단말기기	· 공중통신망의 인터페이스에 대한 어떠한 수단에 의해서든 직간접적으로 접속을 의도하며 통신을 가능하게 하는 제품 혹은 관련 부분품 - 통신모뎀, 일반 유선전화기류, PABX, WLL, Xdsl, DECT, ISDN, Fax Machine, 기타
	무선기기	· 지상/우주 무선통신에 할당되는 스펙트럼을 이용하여 전파를 방출하거나 수신함으로써 통신을 가능하게 하는 제품 또는 관련 부분품 - Short Range Device(Wireless LAN, 미약전파기기, 원격조정장치, 데이터송신장치, Wireless Keylock, Identification System, Immobilizer, TRS, 워키토키, 장난감 원격조정장치, 카드리더기, 기타 - 블루투스 - PMR & Trunked Radio - GSM900/1800/1900/기타 - 자동차의 Entertainment 제품 중 RF제품 - EU 국가에 할당된 ISM Band 대역 주파수 해당제품 - 기타
	유럽지침의 적용범위	· 능동안테나 · 레이더 · 유럽지침 내에 통신단말기 혹은 무선기기이며 EU시장에서 판매하거나 사용할 의도인 부분품/부분조립체 · 조립키트 · 개인용 수입품
EMC	장비	· 전자파 장해를 발생시킬 수 있거나 그러한 장해로 성능에 영향을

	(Apparatus)	받을 수 있는 것으로 최종 사용자를 대상으로 단일의 기능체로 시판되는 완제품 또는 조합품 - 모니터, 냉장고, TV, 전자렌지 등 가전 제품 · 최종사용자가 조립할 목적의 구성품 - CD-ROM, VGA카드 등 · 일정한 장소 범위 내에서 이동하면서 사용할 목적으로 만들어진 장치 및 기타 기기들의 조합 - 휴대용 방송스튜디오
	고정설비 (Fixed Installation)	· 미리 정해진 장소에서 영구적으로 사용될 목적으로 조립 설치되는 여러 종류의 장치 및 기타 기기들의 조합품 - 산업플랜트, 발전장치, 케이블 및 통신네트워크, 조명설비, 스케이트장, 아이스링크용 기계설비, 자동차 조립공장, 철도기반시설

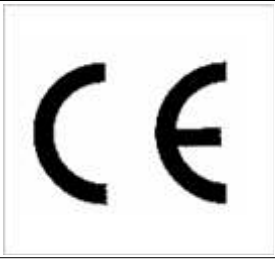
□ 적합성 평가 표시

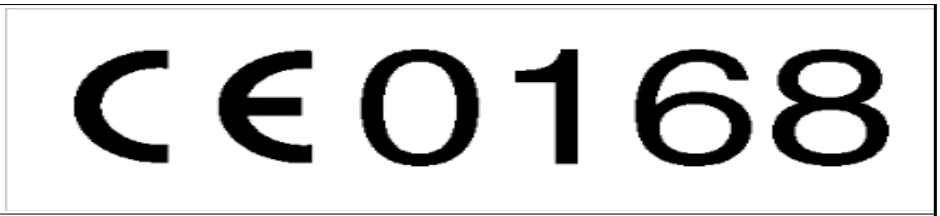
<R&TTE 지침>

○ CE마킹에 따라 Annex II는 고유번호 없이 CE마크만 표시하며 Annex III~V는 NB의 고유번호 등을 표시해야 함

○ CE마킹 도안은 다음 그림과 같은 형태이며 일반적으로 세로길이 5mm 이상으로 하여 제품 또는 그 제품의 명판(Data Plate)에 부착해야 하는데, 부착할 공간이 부족하거나 기타의 이유로 마킹이 불가능한 경우 포장이나 첨부된 문서에 부착 가능함

○ 이외 표시방법은 “CE Marking Directive(93/68/EEC)를 따름

구 분	표 시
Annex Ⅱ	 NB가 관계되지 않은 경우, 제조자가 적합성 선언을 하고 CE마크 부착함 제품은 형식, 일련번호, 제조자 또는 판매자 이름 등으로 표시함
Annex Ⅲ Annex Ⅳ Annex Ⅴ	

	 하나 또는 그 이상의 NB가 관계된 경우, CE마크와 해당 NB의 고유번호를 함께 표시함
기타	 CE ! 표시는 유럽차원의 합의된 주파수가 없는 무선기기나 합의된 표준이 없는 기기에 대하여 붙이는 일종의 잠정마크임 CE ! 표시의 유효기간은 없으며, NB의 자체확인 후 부착함 해당기기에 대하여는 EU 집행위원회에 보고 후 EU 차원의 합의된 주파수 배분, 합의표준 개발 등의 후속조치를 취함

<EMC 지침>

○ R&TTE 지침의 경우를 준용하여 적용하되, 이외 표시방법은 “CE Marking Directive(93/68/EEC)를 따름

□ 제출 서류

<R&TTE 지침>

○ 공급자적합선언은 별도로 서류를 제출하지 않고 제조사가 보관함
- 국제기준(ISO/IEC 17050-1)에 따라 공급자 적합선언서를 작성하여 자체보관 해야 하며, 그 서류는 다음과 같음

구 분	제출서류
Annex Ⅱ	기술문서 - 제품 개요(General description of the equipment) - 제품 외관 및 설계도(Design and manufacturing drawings) - 회로도 등(Schemes of components, circuits, etc). - 적용가능한 표준 또는 채택한 기술해결책 사양(List of standards applicable and/or description of the technical solutions adopted)

	- 시험성적서(Test reports)
Annex Ⅲ	기술문서파일
Annex Ⅳ	- 기술문서(Technical Documentation)
Annex Ⅴ	- 무선테스트 사이트에 기반한 적합성선언(Declaration of Conformity based on radio test suites)

<EMC 지침>

○ R&TTE 지침의 Annex II에 해당하는 기술문서를 제출하면 됨

□ 수수료

○ 공급자 적합선언을 할 경우 별도의 소요비용은 없음

○ 단, NB의 적합성 평가를 거칠 경우 소요경비는 NB마다 상이하며 동일한 NB 또는 시험소라도 제품의 종류와 탑재된 기술 난이도에 따라 큰 차이가 있음

[참고자료]

1. EU Commission(1999), Directive 1999/5/EC of the European Parliament and of the Council of 9 March 1999 on radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity:
2. _____(2004), Directive 2004/108/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compability and repealing Directive 89/336/EEC
3. _____(2010), Guide for the EMC Directive 2004/108/EC 8th February 2010
4. _____(2009), Guide to the R&TTE Directive 1999/5/EC Version of 20/4/2009