

LED 제품의 UL /CE 인증 서비스 안내



UL은 2005년부터 LED 조명 제품을 위한 안전 규격 개발을 시작하여 현재 LED를 활용한 다양한 등기구 제품, LED Module 그리고 램프 등에 대한 UL 및 CE Marking 인증을 위한 서비스를 제공해 드리고 있습니다.



UL의 LED 관련 기술력과 전세계 네트워크를 바탕으로 북미 지역은 물론, 유럽 지역에 보다 신속하게 제품 출시가 가능하며 인증 절차로 인한 비용과 시간을 단축할 수 있습니다.

LED 관련 주요 규격

Product	UL	CE/CB
Lighting Product	UL48, UL153, UL588, UL924, UL962, UL1573, UL1598, UL1786, UL1838, UL2388 등	LVD: EN/IEC60598-1, EN/IEC60598 part2 Series, EN/IEC60825-1 or EN/IEC62471, IEC 62031,
Light bulbs	Subject 8750 UL496, UL1993, UL8750 등	IEC 62384
Power/ Driver	UL60950-1, UL1012, UL1310, UL935, UL1838 등	EN/IEC 61347-1 EN/IEC 61347-2-13

LED 분류코드번호 (CCN: Category Code Numbers)

2008년 UL은 새롭게 LED 관련 CCN을 추가 지정하였습니다. 고객께서는 CCN에 적합한 UL 인증 과정을 신청하시기 바랍니다.

- OOQA2 (LED 모듈 (module), UL 8750)
- FKSZ (LED 드라이버 (driver), UL 8750)
- OOLV (LED 안정기 내장형 램프 (self-ballasted lamps), UL 1993)
- QOVZ (휴대용 LED 등기구, UL 153)
- QOVA (LED 캐비닛 등기구, UL 153)
- IFAM (고정된 LED 조명, UL 1598)
- IFAO (LED 다운라이트 (down lights) 등기구, UL1598)

LED 조명기기에 대한 EMC 개요

LED 조명기기의 EMC 규격은 기본적으로 전자파방사 규격인 CISPR/EN 55015 과 전자파내성 규격인 EN 61547 로 구성되어 있습니다. 현재 각 국가의 EMC 규격은 IEC 규격을 바탕으로 하고 있어, 동 규격을 만족하면 기본적으로 전세계 각국의 전자파 규격을 만족한다고 볼 수 있습니다. 전원의 하모닉 관련 기본 규격인 IEC/EN 61000-3-2 과 IEC/EN 61000-3-3 규격은 추가적으로 진행해야 합니다.

조명기기에 대한 각 국가의 규격은 전자파방사만을 규제하고 있으나, 유럽의 경우 전자파내성 요건도 만족하여야 적합성인증을 받을 수 있습니다. 전자파시험과 관련하여 제조자가 사전에 주의하여야 할 사항은 아래와 같습니다.

1. Harmonic current emissions 시험의 경우 제품의 Power Factor 가 약 0.9 이상 가져야 EN 61000-3-2 요구 사항인 Class C 을 만족할 수 있습니다.
2. 대부분의 조명기기는 Converter 또는 AC/DC Adapter 을 사용 하는데, Conducted Emission 시험의 경우 다른 제품군에서 요구되어지는 전자파규제 주파수보다 조명기기의 주파수 범위가 더 낮기(9 KHz to 30 MHz) 때문에 제조자의 주의가 요구됩니다.
3. 인증 진행 시 Converter (Driver)와 Lamp 간 Interface 길이 (3.0 m)에 따라 DC 출력단에 대한 EMI 시험 적용 여부가 결정되기 때문에 제조자의 SPEC 설정시 주의가 요구됩니다.

EMC 관련 주요 규격

Product	북미	유럽	호주/뉴질랜드	일본/중국/대만	한국
조명기기류	FCC Part 15	EN55015 EN61547 Basic Standard EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 61000-4-2 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-8 EN 61000-4-11	AS/NZS CISPR 15	Not yet issued	K00015 KN15

UL Korea - LED 담당자

Sales 팀	CAS (엔지니어) 팀
LED 관련 문의	UL/CE LVD 관련 문의
<p>이성호 부장 T: 02-2009-9032 E: SungHo.Lee@kr.ul.com</p> <p>최수정 과장 T: 02-2009-9104 E: SooJung.Choi@kr.ul.com</p>	<p>이경국 차장 T: 02-2009-9270 E: KyeungKook.Lee@kr.ul.com</p> <p>김도완 과장 T: 02-2009-9017 E: DoWan.Kim@kr.ul.com</p>
	<p>FCC/CE EMC 관련 문의</p> <p>김경용 부장 T: 02-2009-9315 E: KyungYong.Kim@kr.ul.com</p>