

제품사양서

Product : 초소형 채널용 미니 모듈

Model : MKDL(W)

Date : 2014. 07. 01 Ver. 1.0



Proposed By	Checked By	Checked By	Checked By	Approval



본사 156-827 서울특별시 동작구 남부순환로 2013(사당동)

TEL: +82-2-597-6653, FAX: +82-2-588-6653

공장 경기도 수원시 팔달구 정조로 865(신평동)

TEL: +82-31-251-6652 / FAX: +82-31-251-6654

홈페이지: <http://www.sslight.net>

1. 제품특징

- 휘도 지속성
 - 국내 최고의 기술로 LED 패키징 작업을 완료하여 정전기로 인한 LED Chip 손상을 최소화하고 정격전류사용으로 정상적인 휘도의 지속성을 유지
- 방수성
 - LED 모듈의 가장 큰 취약점인 습기에 대해 에폭시 용착방식으로 100% 완전 방수 처리되어 반 영구적으로 하자 없이 사용 - IP68 방수인증 획득(08년 1월 1일)
- 방열성
 - 열에 취약한 LED의 수명과 휘도를 최대한 연장하기 위하여 방열회로를 구성함으로써 완벽한 방열구조 실현
- 지향각(흑화방지)
 - 최소 120도 지향각의 LED 소자를 사용하여 최소수량으로 최대효과를 흑화(도트)현상 없이 연출 가능함
- DC12V의 낮은전압 사용으로 안정성 확보

2. 제품스펙

LED 소자	국산 5050 3Chip LED	색상	웜화이트(3K)
모듈간 연결방식	Wire to Wire / 선길이 35mm	제품규격	27(W) x 8(L) x 5.2(H)
입력전압	DC 12V / 극성	빔각도	120°
소비전력	0.48W	방수	IP68(방수인증)
소비전류	40mA	방열	방열회로구성
배선방법	직열 100EA 100EA단위 병열배선	휘도	6,000 mcd / 1구당

3. 적용분야

- 초소형 채널
- 면발광 및 소형 아크릴채널

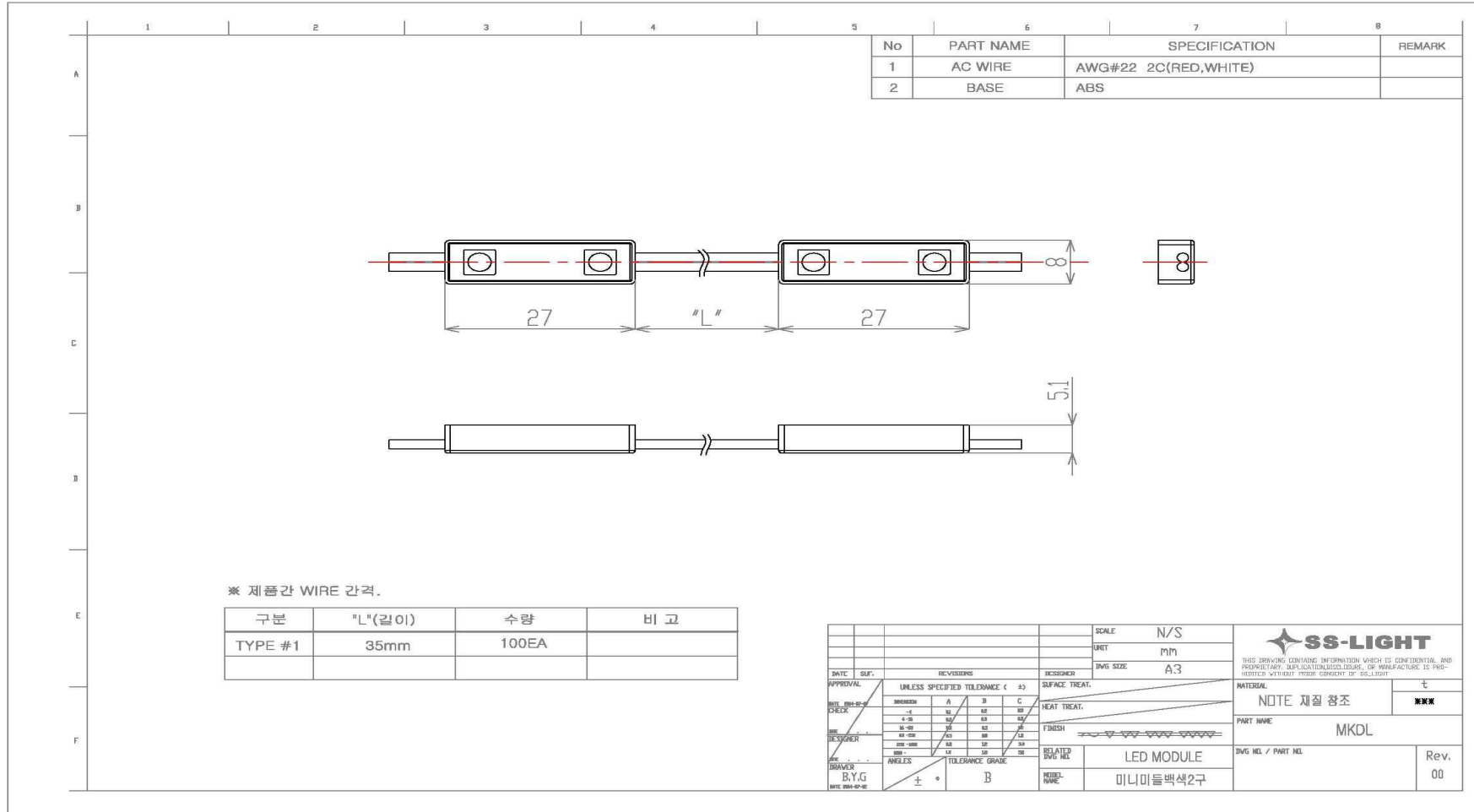
4. 안전을 위한 주의사항

- ▶ DC 12V의 전원으로 사용해 주십시오.
- ▶ AC 전원에는 직접 연결하지 마십시오.
- ▶ 본제품에 전원이 인가되어 작동중일때 연결하거나 절단하지 말아 주십시오.
- ▶ 옥외에 설치하실때는, 비가 내리거나 습도가 높은 날은 삼가해 주시고, 수분에 직접적으로 노출되지 않게 해주십시오.
- ▶ 본 제품을 다음과 같은 환경에서 사용하지 말아 주십시오
 - > 고온(50도 이상)이 되는 장소
 - > 지나치게 습도가 밀집되는 장소나 먼지가 많은 장소
 - > 부식성 가스가 발생하는 장소나 큰 자기장의 영향을 받는 장소
- ▶ 본 제품에 다음과 같은 행위를 행하지 말아주십시오
 - > 분해나 개조한다
 - > 억지로 잡아당기고 비튼다
 - > LED소자를 날카로운 도구로 찌른다
 - > LED소자 위에 본드나 실리콘을 바르거나 에폭시를 덮는다
- ▶ 직열연결에 연결가능한 수량이 제한되어 있습니다. 제한된 수량 이상 점등시 과부하가 발생되어 발연 및 화재의 위험이 있습니다.
- ▶ SMPS와 모듈간 연결되는 전선은 선굵기가 너무 얇으면 조도가 떨어지며, 과부하로 인해 전선이 가열되어 발연 및 화재의 위험이 있습니다.
- ▶ SMPS와 첫번째 모듈사이에 사용되는 연장선의 길이는 10M 이내로 설치하시기 바랍니다.(휘도저하의 원인)

미니 2구 백색웜 3Chip LED모듈 MKDL(W)



3. 도면



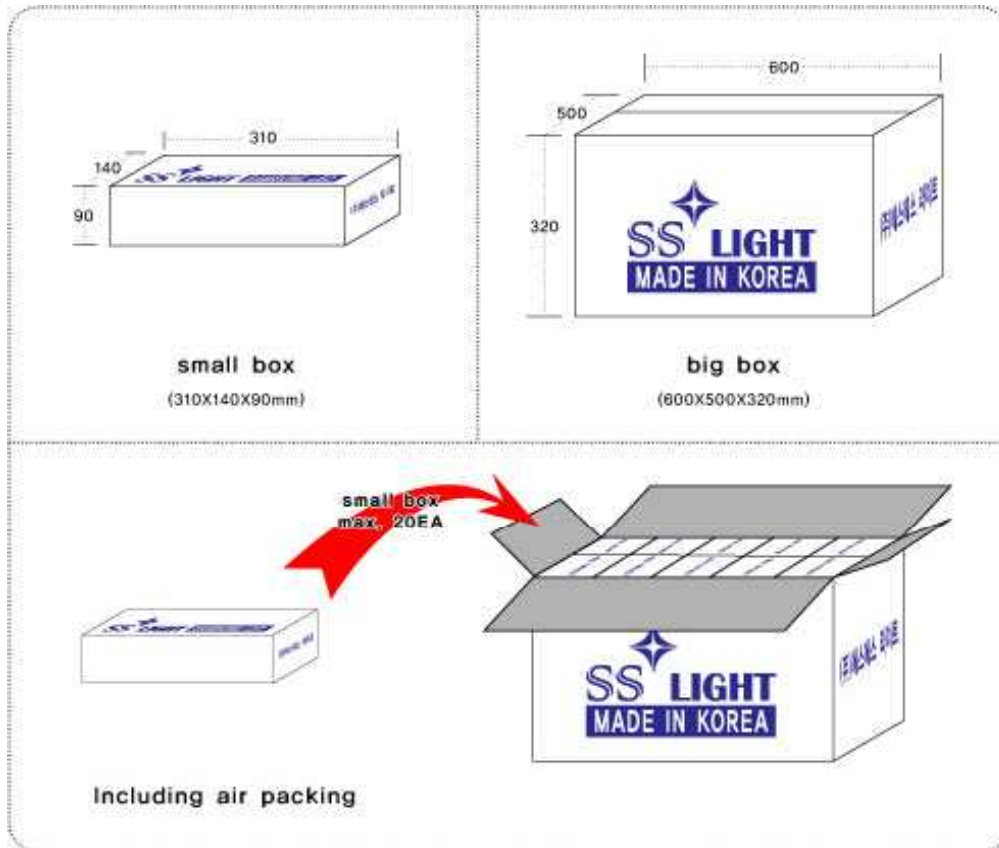
Items	Symbol	Condition	Specification	Units	Remark
		$I_f = 60[\text{mA}]$	0.72		
Input Current	I_f		60~120	mA	
Operating Temperature	T_{opr}	$I_f = 60[\text{mA}]$	-30 ~ 60	°C	
Humidity of Operation	H_{opr}	$I_f = 60[\text{mA}]$	0 ~ 90	%	
Storage Temperature	T_{stg}	-	-45 ~ 80	°C	
Preservation Humidity	H_{stg}	-	15 ~ 95	%	

Items	Symbol	Condition	Min.	Typ.	Max.	Units	Remark
Forward Voltage	I_f	$I_f = 60[\text{mA}]$		12	12.2	v	
Luminous Flux	Φ	$I_f = 60\sim 120[\text{mA}]$	72.0		144.0	lm/w	
Illuminance	E	$I_f=60[\text{mA}]$ h = 1m	20		40	lx	
Color Temperature	k	$I_f = 60[\text{mA}]$	8,000		10,000	k	
Chromaticity Coordinate	x	$I_f = 60[\text{mA}]$	0.2900		0.3000		
	y		0.2550		0.2700		
Average Color Rendering Index	Ra	$I_f = 60[\text{mA}]$					
Beam Angle	$\Delta\theta$	-		120		°	

Test Items	Test Condition	Failure	Criterion	Remark
Weatherproofing Performance Test	25°C, $I_f = 60[\text{mA}]$, 30s, 25,000cycle	0/3		
High-temperature Performance Test	80±2°C, $I_f = 60[\text{mA}]$, 100Hr	0/3		
Low-temperature Performance Test	-30±2°C, $I_f = 60[\text{mA}]$, 100Hr	0/3		
Thermal chock Test	80±2°C ~ -30±2°C, 1h, 100cycle	0/3		
Temperature and Relative Humidity Cycle Examination				
Vibration Test				
Wiring Tensile Test				
Waterproof Examination	KS C 7659(IP68) grade	0/3		
Drop Test				

5. Packing Dimension

Card board Box



	규격(mm)	소박스 / 대박스	수량 / 박스(pcs)	비고
Small box	310 * 140 * 90		50 max	
Big box	500 * 300 * 320	Max	1,000 max	

인증서



제품인증서

인증번호 : 제 10-0594 호
제조업체명 : 주식회사 에스에스라이트 수원공장
대표자성명 : 김정열
공장소재지 : 경기도 수원시 팔달구 정조로 865 (신풍동)

인증제품

- 표준명 : 문자 간판용 LED 모듈의 안전 및 성능요구사항
- 표준번호 : KS C 7659
- 종류·등급 또는 호칭 :
12V : 백색(W), 혼합색(C). 끝.

산업표준화법 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과
한국산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로 산업표준화법 제15조에 따라
위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2012 년 09 월 05 일

한국표준협회장



1. 최초인증일 : 2010.10.27
2. 최종변경일 : 2012.09.05 (업체명, 소재지 - 공장이전)

