

출력 상태를 LED로 표시합니다.

부하출력 On	부하출력 Off
(녹색점멸) LED On	LED Off

나. 배터리 충전

- ① 배터리 전압 상태에 따라서 PWM 방식으로 단계별 충전합니다.
- ② 충전중 배터리 전압이 14V를 초과할 경우, 100% 충전 상태로 인식하고, 만충전 상태를 유지하기 위한 최소한 PWM출력만 제어합니다.

다. 부하 출력

- ① 컨트롤러는 배터리의 전압을 별도의 정전압 컨트롤하지 않고, 부하로 출력합니다.
- ② 부하 출력 도중 배터리의 전압이 11.1V 이하로 내려갈 경우 배터리 저전압 감지 기능으로 인해서 더 이상 부하 쪽으로 전압을 출력하지 않습니다.
- ③ 배터리의 저전압이 감지된 이후에는 부하 출력이 이루어지지 않으며, 충전량이 40% 이상 (12.5V)되면 저전압 상태가 해제되고 이전 상태로 복귀 됩니다.

라. 자동 야간 모드 - (L모드)

- ① 컨트롤러는 배터리와 태양전지가 정상적으로 연결되면 자동으로 야간을 판단합니다.
- ② 만약 태양광 패널의 극성이 반대로 연결이 되었거나, 불량, 연결이 되어 있지 않은 상태라면 컨트롤러는 정상적으로 야간 여부를 판단하지 못합니다.
- ③ 조명 시간 변경 모드로 진입한 이후 “설정” 스위치를 짧게 1회 입력 할 때마다 미리 설정된 조명 시간 모드로 변경이 가능합니다.
- ④ 컨트롤러 내부의 일몰 후~일출 전까지의 초기 시간은 10시간입니다. 설치 이후부터 컨트롤러는 자동으로 일몰 후~일출 전까지의 시간을 계산하며, 정상적인 타이머 동작을 하기 위해선 약 2일의 시간이 필요합니다.

FND 표시에 따른 조명시간

설정모드	FND 창	일몰 후	일출 전
1	F F	24시간 On	
2	2 0	2시간	Off
3	4 0	4시간	Off
4	6 0	6시간	Off
5	8 0	8시간	Off
6	A 0	10시간	Off
7	A A	야간에만 항상 On	
8	2 1	2시간	1시간
9	4 2	4시간	2시간
10	6 2	6시간	2시간
11	0 0	항상 Off	

태양전지충전컨트롤러 SOLAR CONTROLLER

사용설명서 OPERATOR'S MANUAL

ESC 1206 (12V 6A)
ESC 1210 (12V 10A)
ESC 2410 (24V 10A)
ESC 1206L (12V 6A include Timer)
ESC 1210L (12V 10A include Timer)
ESC 2410L (24V 10A include Timer)



좋은제품 · 좋은가격 · 고객만족
솔라센타(주)
☎ 031-981-8118

1. 기술정보

		1206(L)	1210(L)	2410(L)
최대입력전압		25V	25V	44V
정격입력전류		6A	10A	10A
정격출력전류		6A	10A	10A
배터리 과전압차단	밀폐형	14V	14V	28V
	보충형	14.3V	14.3V	28.6V
배터리저전압차단		11.3V	11.3V	22.6V
배터리저전압복귀		12.5V	12.5V	25.0V
주위온도범위		-20~50℃		

2. 제품 구성

가. Display

- ① 태양전지 입력 상태 표시용 LED
- ② 배터리 상태 표시용 3색 LED
- ③ 부하 출력 상태 표시용 LED
- ④ 각 설정 상태 표시용 Fnd (L모드)

나. 설정 내용 변경을 위한 S/W 1Ea (L모드)

다. 태양전지 입력 단자

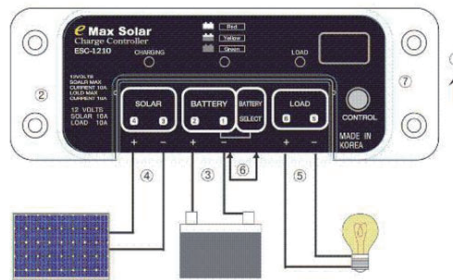
라. 배터리 연결 단자

마. 부하 출력 단자

3. 제품 기능 및 설치 · 동작

가. 제품 기능

- ① 3단계 배터리 상태 표시 및 PWM 충전
- ② 배터리 타입 설정 기능 (밀폐형·액체보충형 구분)
- ③ 배터리 저전압 감지 기능
- ④ 배터리 과전압 감지 기능
- ⑤ 자동 야간 조명 모드



4. 제품 설치

가. 수직 방향으로 설치하여 주시기 바랍니다.

나. 태양전지의 입력 및 사용할 제품의 소비 전력이 선택한 컨트롤러 모델의 용량을 초과하지 않도록 설계해 주십시오.

다. 단자에 표기되어 있는 순서에 따라서 연결합니다. 우선적으로 배터리를 가장 먼저 연결해야 하며, 정상적으로 배터리가 연결되었다면, 배터리 상태 LED가 배터리 전압에 따라 적색/황색/녹색으로 점멸합니다. 라. 태양전지를 연결합니다. 정상적으로 연결

시(낮시간동안)에 녹색 LED가 점멸합니다.

마. 마지막으로 부하를 연결합니다.

바. 시간을 설정합니다.(L형 모델만 가능)

5. 제품 동작

가. LED 표시

① 태양전지 입력 LED

- a. 태양전지에서 배터리로의 전압 입력 상태를 표시
- b. 태양전지가 정상적으로 연결이 되어 있는 상태에서 배터리를 충전할 수 있는 전압이 형성되어 있다면, LED는 점멸됩니다.

② 배터리 잔량 표시 LED

- a. 배터리에 충전된 전압의 잔량을 표시
- b. 배터리에 충전된 전압의 잔량을 3색 LED를 이용해서 3단계로 표시하며, 각 잔량에 따른 표시 내용은 다음과 같습니다.

	12V 설정	24V 설정
Green LED	13.2V초과	26.4V초과
Yellow LED	11.1V~13.2V사이	23V~26.4V사이
Red LED	11.1V미만	23V미만

③ 부하 상태 LED

- a. 부하 연결 상태를 표시.
- b. 정상적으로 연결이 된 상태에서는 부하