

SOLAR CHARGE CONTROL

MC 시리즈 MPPT 태양광 충전 컨트롤러

MC Series MPPT Solar Charge Controller

복잡한 환경에서도 태양광 패널의 최대 전력점(MPPT)을 추적하여 에너지 수율을 극대화하도록 설계된 고성능 충전 컨트롤러입니다. 납축전지와 LiFePO4 배터리를 지원하며 외부 LCD, Bluetooth 및 Modbus 통신으로 확장할 수 있습니다.



20-50 A

RATED CHARGE CURRENT

12 / 24 V

AUTO SYSTEM VOLTAGE

99.9%

MPPT TRACKING
EFFICIENCY

Up to 98%

CONVERSION EFFICIENCY

Modbus

COMMUNICATION SUPPORT

01 KEY FEATURES

핵심 특징

PowerCatcher MPPT

99.9% 이상의 MPPT 추적 효율과 최대 98% 충전 변환 효율을 제공합니다.

다양한 배터리 지원

Sealed, GEL/Colloidal, Vented 납축전지 및 LiFePO4 배터리를 지원합니다.

스마트 4단계 충전

Bulk, Boost, Equalize, Float 충전 프로세스를 자동 관리합니다.

8종 시스템 보호

PV/배터리 역성 연결, PV 과전압, 단락, 야간 역충전, 과온도, TVS 낙뢰 보호 등을 지원합니다.

모듈형 확장성

외부 LCD, Bluetooth 모듈 및 표준 Modbus 통신을 통해 상태 모니터링을 확장할 수 있습니다.

IP32 구조

제품 카탈로그에 명시된 IP32 보호 등급을 기반으로 설계되었습니다.

02 TECHNICAL SPECIFICATIONS

제품 라인업 및 사양

PARAMETER	JY-MC-20	JY-MC-30	JY-MC-40	JY-MC-50
정격 충전 전류	20 A	30 A	40 A	50 A
시스템 전압	12 V / 24 V Auto	12 V / 24 V Auto	12 V / 24 V Auto	12 V / 24 V Auto
최대 PV 입력 전력	260 W (12 V) 520 W (24 V)	400 W (12 V) 800 W (24 V)	520 W (12 V) 1,040 W (24 V)	660 W (12 V) 1,320 W (24 V)
최대 PV 개방 전압	92 V @25 °C 100 V @ min. ambient	92 V @25 °C 100 V @ min. ambient	92 V @25 °C 100 V @ min. ambient	92 V @25 °C 100 V @ min. ambient
외형 치수	150 x 105.6 x 61.5 mm	150 x 105.6 x 67.5 mm	183 x 127 x 65.5 mm	183 x 127 x 69.5 mm
장착 치수	139 x 60 mm Φ5 mm	139 x 60 mm Φ5 mm	168 x 85 mm Φ5 mm	168 x 85 mm Φ5 mm
권장 전선 규격	10 AWG	8 AWG	7 AWG	6 AWG
제품 중량	650 g	830 g	1,040 g	1,335 g

전체 권장 전선 범위: 20-6 AWG. 모델별 권장 규격은 표와 같습니다.

03 BATTERY TYPE INDICATORS

배터리 종류별 표시

LED 색상	설정된 배터리 종류
초록색 (Green)	밀폐형 납축전지 (Sealed lead-acid)
노란색 (Yellow)	젤/콜로이드 납축전지 (Colloidal lead-acid)
빨간색 (Red)	개폐형 납축전지 (Vented lead-acid)
파란색 (Blue)	리튬인산철 배터리 12 V
보라색 (Purple)	리튬인산철 배터리 24 V
흰색 (White)	사용자 정의 설정 (Custom)

04 SETUP & SAFETY

설정 및 안전 지침

안전 배선 및 본체 설정

1. 안전한 동작을 위해 배터리 단자(+/-)를 먼저 연결한 후 태양광(PV) 패널 단자를 연결합니다. 분리 시에는 역순입니다.
2. 뒷면 SET 홀 안쪽 버튼을 8초간 길게 눌러 LED가 깜박이면 배터리 종류를 선택합니다. 선택 후 8초간 길게 누르거나 15초간 대기하면 저장됩니다.

SET 버튼 설정 순서

1. SET 버튼을 8초간 길게 눌러 설정 모드로 진입합니다.
2. LED가 깜박이면 버튼을 짧게 눌러 배터리 종류 색상을 순차 변경합니다.
3. 원하는 색상에서 8초간 길게 누르거나 15초간 대기하여 저장합니다.
4. 20초간 길게 누르면 공장 초기화로 복원됩니다.

05 REMOTE LCD & STATUS

상태 표시

RM-6 LCD

외장 LCD 설정

- ENTER 버튼을 약 2초간 눌러 화면을 깜박이게 합니다.
- SELECT로 전압 항목 이동 후 ENTER로 12 V 또는 24 V 선택.
- SELECT로 배터리 종류 이동 후 ENTER로 Li 선택.
- ENTER를 약 2초간 길게 눌러 설정을 완료합니다.

BAT STATUS

배터리 상태 LED

- 초록색 점등: 완충
- 노란색 점등: 전압상태
- 빨간색 점등: 저전압
- 빨간색 빠른 점멸: 과전압 또는 과온도 경고

PV STATUS

태양광 충전 LED

- 점등: MPPT 충전 중 (BULK)
- 천천히 점멸: Boost 충전 중 (ACCEPTANCE)
- 1회 짧은 점멸: Float 충전 중
- 빠른 점멸: Equalize 충전 중



SENEL

Technical Sales & Engineering

sales@senelworld.com | 010-9732-5669

www.senelworld.com | Seoul, Republic of Korea

