트레이서 태양광 충전 컨트롤러 설치 가이드
Tracer AN Series(50~100A) MPPT Charge Controller

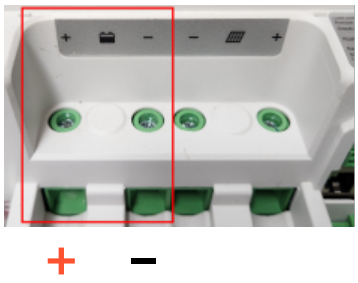
설치 순서

01 어떠한 경우에라도 배터리와 충전 컨트롤러를 먼저 연결합니다.

충전 컨트롤러에 내장된 고성능 마이크로 컨트롤러는 어떠한 경우에라도, 배터리로부터 변동이 없는 전기를 공급 받을 수 있어야 합니다.
그래야만 정상적인 제어(control)을 할 수 있습니다.

따라서 배터리와 컨트롤러를 가장 먼저 연결해야 컨트롤러가 파손을 방지할 수 있습니다.

연결할 때는 가장 먼저 연결하고, 해체할 때에는 가장 마지막에 컨트롤러와 배터리 사이를 차단해야 합니다.



01 배 터 리 Battery

02 LCD 에 표시되는 정보를 확인합니다.

LCD 표시창에
태양광(PV) 전압(V) 전류(A) 생산량(W) 누적 생산량(KWh)
배터리(Batt) 전압(V), 전류(A), 온도 (C)
부하(Load) 정보가 표시되는지를 확인합니다.

03 태양광 입력을 충전 컨트롤러에 연결합니다.

태양광 입력을 연결할 때는 가능한 그늘이나 태양광이 약한 시간에 연결하는 것이 좋습니다.
태양광 패널과 컨트롤러 사이는 차단기나 퓨즈로 2선을 모두 차단할 수 있어야 합니다.

02 태 양 광 Solar PV

(주의)
1. 연결 순서가 바뀌면 컨트롤러가 파손됩니다.
2. 배터리 방전된 상태에서 태양광이 입력되면 컨트롤러가 파손될 수 있으며 수리가 불가능합니다.

트레이서 태양광 충전 컨트롤러 설치 가이드
Tracer AN Series(50~100A) MPPT Charge Controller

주의 사항

배터리가 과도하게 방전되면 컨트롤러가 손상될 수 있습니다.

리튬 이온 또는 인산철 배터리를 사용하는 경우, 배터리가 과도하게 방전되면 BMS는 출력을 차단하게 됩니다.

배터리 출력이 차단된 상태에서 태양광이 입력되면, 연결 순서가 바뀌는 것과 동일한 상황이 발생하므로 충전 컨트롤러가 파손될 수 있습니다.

특히 인산철 배터리의 경우, 전압이 일정 수준을 유지하다가 급격히 떨어지게 되므로 주의가 필요합니다.

배터리가 방전된 경우에는 반드시 태양광 입력을 차단해야 합니다.

적절한 두께의 전선을 사용합니다.

너무 얇은 전선을 사용하면 전선에서의 저항으로 인해 전압이 낮아지고 전류의 흐름이 방해를 받게 됩니다.

심한 경우에는 화재가 발생할 수도 있으므로 전류 용량에 적합한 두께의 전선을 적용해야 합니다.

모든 연결 부분은 헐거워지지 않도록 견고하게 연결합니다.

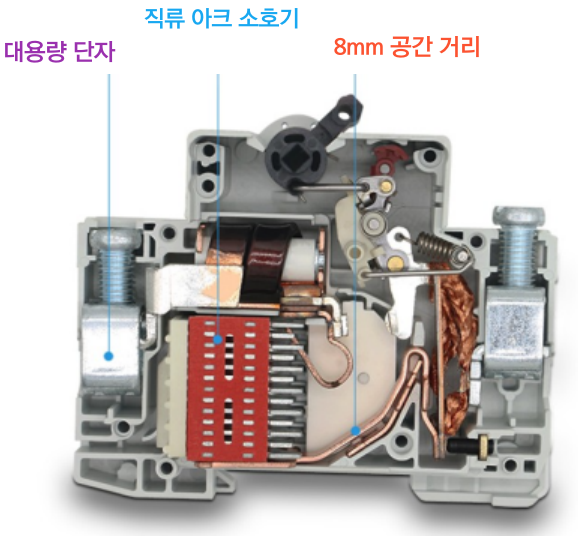
모든 연결 부분은 진동에 의해서 흔들리거나 전선이 빠져 나가지 않도록 견고하게 연결합니다.

자동차에서는 진동이 심하에 발생할 수 밖에 없으므로 전선이 헐거워지지 않도록 전선을 견고하게 묶어주는 페룰(ferrule) 단자를 사용하는 것이 좋습니다.

안전을 위해서 직류 전용 차단기나 퓨즈를 사용합니다.

캠핑카는 사고에 의해서 음극과 양극이 서로 접촉하게 될 수 있습니다. 그러므로 사고에 의해 쇼트(short)가 발생하더라도 화재로 이어지지 않도록 적절한 용량의 직류 차단기를 사용해야 합니다.

직류 차단기는 태양광 입력을 차단할 때 필요하며, 시스템을 점검하거나 수리 또는 배터리를 교환할 때에도 필수적인 제품이므로 직류 차단기 사용을 권장합니다.

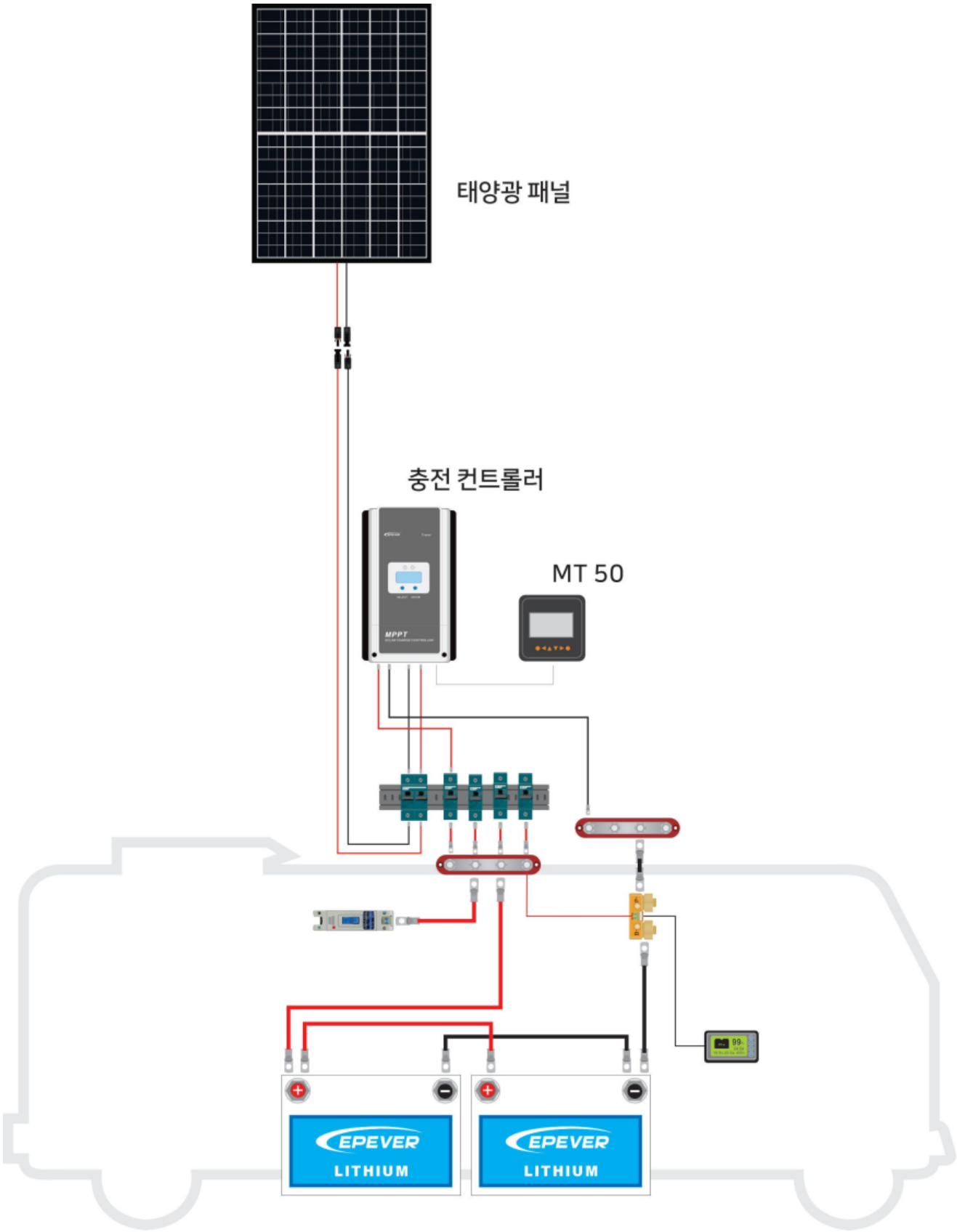


배터리와 인버터를 연결합니다.

인버터에서는 돌입전류(In-rush current)가 발생할 수 있으므로 인버터는 반드시 배터리 단자에 연결하는 것이 좋습니다.

특히 리튬 배터리를 사용하는 경우에는 돌입전류 차단 기능이 포함된 인버터를 사용을 권장합니다.

돌입전류에 의해서 BMS 가 출력을 차단하게 되면 배터리와 컨트롤러 사이의 연결도 차단되기 때문입니다.


태양광 패널
충전 컨트롤러
MT 50
MPPT
EPEVER
LITHIUM
EPEVER
LITHIUM