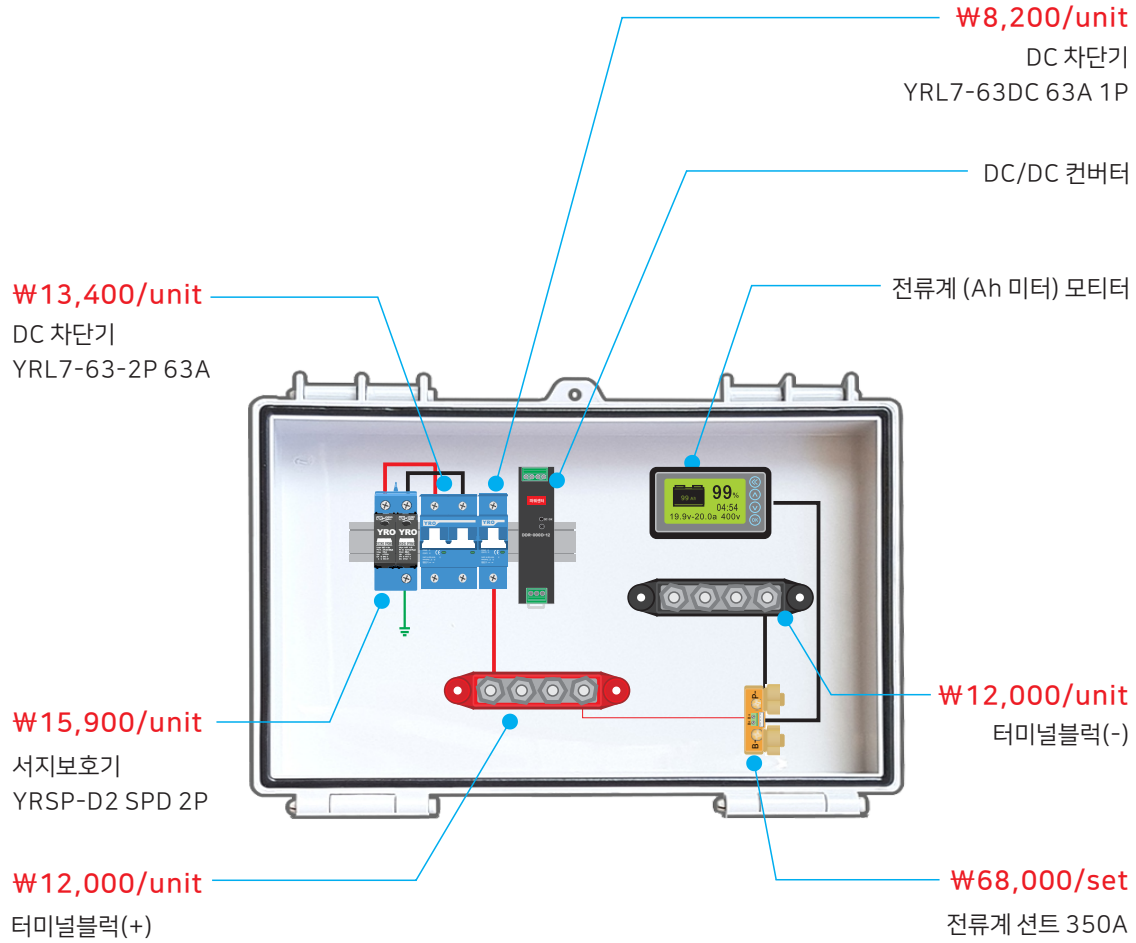


# 시스템 제어함



## Ah미터(Ampere-hour Meter): 독립형 태양광 배터리 잔량 확인의 필수품

### 배터리의 연료 게이지

#### 1. 전압계와 Ah 미터의 차이점

(Difference between Voltmeter & Ah Meter)

| 전압계 (Voltmeter)                        | Ah 미터 (Ah Meter)           |
|--|----------------------------|
| 압력 (Pressure) (V)                      | 전류량 (Current Flow) (Ah)    |
| 불명확한 잔량 (Unclear SOC)                  | 정확한 잔량 (Precise SOC)       |
| 리튬 인산철 (LiFePO4) 전압 곡선 (Voltage Curve) | 물통 비유 (Water Tank Analogy) |
| 방전 말기 급격한 하락                           | 물통 비유 입/출입량 직접 측정          |

#### 2. 주요 측정 항목

|   |  |
|---|--|
| 현재 용량 (Current Capacity) (Ah / %)<br><b>85%</b> | 실시간 전류 (Real-time Current) (A)<br>→ +12.5A<br>↓ -20.3A |
| 실시간 전력 (Real-time Power) (W)<br><b>350W</b>     | 남은 사용 시간 (Remaining Time)<br><b>5h 30m</b>             |

#### 3. 설치 핵심: 션트(Shunt) 저항

모든 전선이 션트를 통과해야 함! (All wires must pass through the shunt!)  
오차 발생 (Error occurs)

#### 4. 독립형 태양광에서 Ah 미터가 필요한 이유

- 배터리 수명 보호
- 부조일 계산
- 시스템 진단

#### 5. 구매 고려사항

허용 전류 용량  
인버터 부하에 맞는 션트 모델 선택 (100A, 350A, 500A)

#### 6. 전력 계산 예시

3kW 시스템 예시

- 인버터 부하: 3,000W / 48V ≈ 62.5A
- 효율 및 피크: 약 70A-80A
- 충전 전류: 최대 60A 이하

최대 흐름 전류 고려하여 100A 션트 적용 시 적합