

“고객의 기대를 뛰어넘는 가치를 제공하는 기업”

**E**ASY    사용하기 쉽고

**D**ESIGN    아름다우며

**D**IGITAL    성능이 뛰어난 제품으로

**Y**ES    늘 고객의 부름에 예라고 대답하겠습니다

사용설명서

ABC-HV3



[www.egcon.co.kr](http://www.egcon.co.kr)



엔진발전기 제어 및 ATS 전문기업  
**이지콘 (주)**

# 자동 충전기

ABC(AUTOMATIC BATTERY CHARGER)

MODEL : HV3

## ◆ 목 차 ◆

1. 제품 개요 .....	3
2. 제품 특징 .....	3
3. 사양 및 기능 .....	3
4. 구 조 .....	3
5. 사용 조건 .....	4
6. 외형도 .....	4
7. DMM-CD2 전면 .....	5
8. DMM-CD2 설정메뉴 .....	5
9. DMM-CD2 설정방법 .....	6
10. 입·출력 단자 .....	6
11. 고장 원인 및 조치 사항 .....	7
12. 결선도 .....	7



엔진, 발전기 제어 전문기업  
**이 지 콘 (주)**

<http://www.egcon.co.kr> sales@egcon.co.kr

TEL: 032-677-9806 FAX: 032-677-9807

안전을 위한 주의 사항

1. 본 제품의 기능을 충분히 이해하고 안전하게 사용하기 위하여 반드시 사용 설명서와 도면을 숙지한 후 사용 하십시오.
2. 주의 사항은 제품을 사용하다 발생할 수 있는 사고나 위험을 미연에 방지하기 위한 것이므로 반드시 지켜주십시오.
3. 주의 사항에는 '경고'와 '주의'가 있고 그 의미는 다음과 같습니다.

	<b>경고</b>	지시사항을 위반 하였을 때 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우
---	-----------	---

	<b>주의</b>	지시사항을 위반 하였을 때 상해나 제품 손상이 발생할 가능성이 있는 경우
---	-----------	--

4. 사용 설명서에 표시된 그림 기호의 의미는 다음과 같습니다.

	제품 손상이 발생할 우려가 있으므로 주의 하십시오.
---	---------------------------------

	감전사고가 발생할 우려가 있으므로 주의 하십시오.
---	--------------------------------

5. 사용설명서는 제품 가까운 곳에 보관하시기 바랍니다.

## 경고

1. 전원이 입력된 상태이거나 운전 중 또는 모선이 활선 상태일 경우에는 감전 및 화재의 발생할 수 있으므로 배선작업을 하지 마십시오.
2. 전원이 입력되지 않은 경우라도 제품 내부의 충전전류에 의해 감전의 원인이 될 수 있으므로 분해하지 마십시오.
3. 젖은 상태에서는 감전의 원인이 되므로 손대지 마십시오.
4. 전선의 피복이 손상된 경우 감전될 수 있으므로 손대지 마십시오.
5. 반드시 접지를 하여 감전되지 않도록 하여 주시기 바랍니다.

## 주의

1. 제품의 정격에 맞는 전원을 인가하여 제품의 손상과 화재를 미연에 방지 하십시오.
2. 제품 내부에 이물질이 들어가면 누전과 화재의 원인이 되므로 주의하여 주십시오.
3. 입·출력 단자의 용량에 맞는 부하를 연결하여 제품의 손상과 화재를 미연에 방지 하십시오.
4. 전선 연결을 임의로 하면 제품손상과 화재의 원인이 됩니다.
5. 본 제품의 불합리한 사용은 인명의 손상이나 본 제품과 본 제품에 연결된 제품들의 파손을 가져 올 수 있으므로 기술자나 교육을 받은 운용자만이 사용하십시오.
6. 본 제품은 전자 부품으로 구성되어 있으므로 내전압 시험이나 절연저항 시험 등 높은 전압 이 인가되는 시험은 부품을 파손 시킬 수 있으므로 제품을 분리하고 하십시오.
7. 정격 용량의 퓨즈와, 용량에 맞는 전선을 사용하여 화재가 나지 않도록 하여 주십시오.
8. 진동이 많은 엔진 발전기에 취부 되는 제품이므로 단단하게 고정하여 주십시오.
9. 이동 중에 풀린 부분은 없는지 설치하기 전에 점검하고 설치하여 주십시오.

## 1. 제품 개요

ABC-HV3는 DMM-CD2를 탑재하여 고속 스위칭 모드 방식으로 부하 변동에 빠르게 동작하여 과전류나 단락으로 인한 사고를 미연에 차단 할 수 있으며 , 가볍고 고효율의 부등/균등 충전을 할 수 있는 축전지용 자동 충전기입니다.

## 2. 제품 특징

- 2.1. 입력 전압 표시
- 2.2. 출력전압/전류표시
- 2.3. 균등충전선택표시
- 2.4. 과방전, 과충전 고장표시
- 2.5. 입력전압고장표시
- 2.6. 바니쉬 코팅으로 습기와 진동에 강함
- 2.7. 충전 상태를 원격에서 확인할 수 있는 접점이 있다.

## 3. 사양 및 기능

구 분	항 목	제품 사양
1. 특 성	충전 방식	정전압, 정전류 충전 방식
	냉각 방식	강제 공냉식
	정 격	연속
2. 입 력	입력 전압	380/220Vac ± 13% 3상 4선식 or 단상220Vac
	주 파 수	50 Hz / 60 Hz
3. 출 력	출력 전압	110Vdc
	출력 전류	30A
	충전 전압 가변 범위	110Vdc ~ 130Vdc
	과충전 검출	135V 이상
	과방전 검출	100V 이하

## 4. 구 조

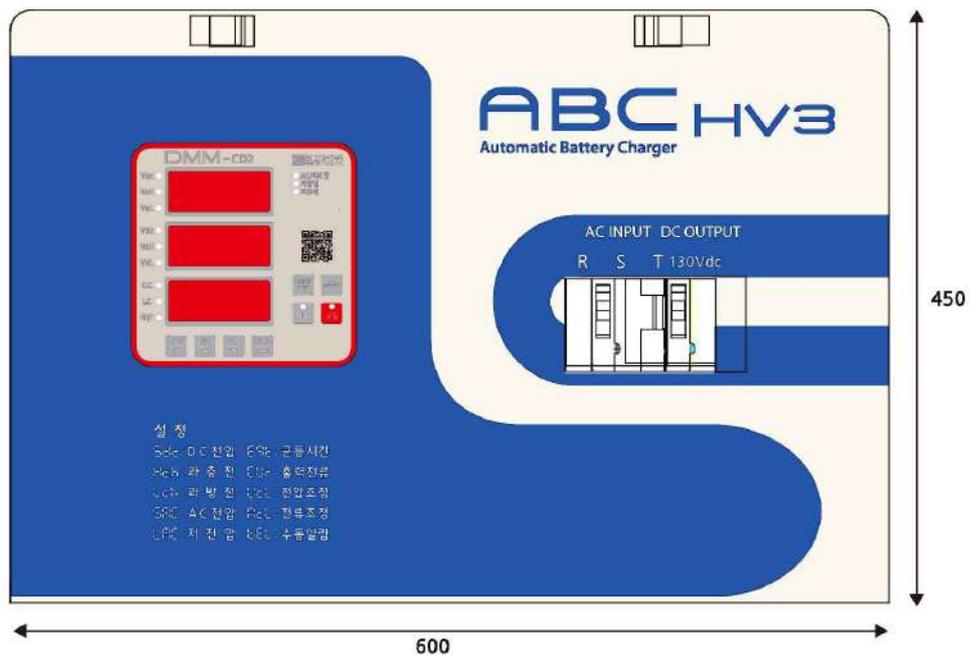
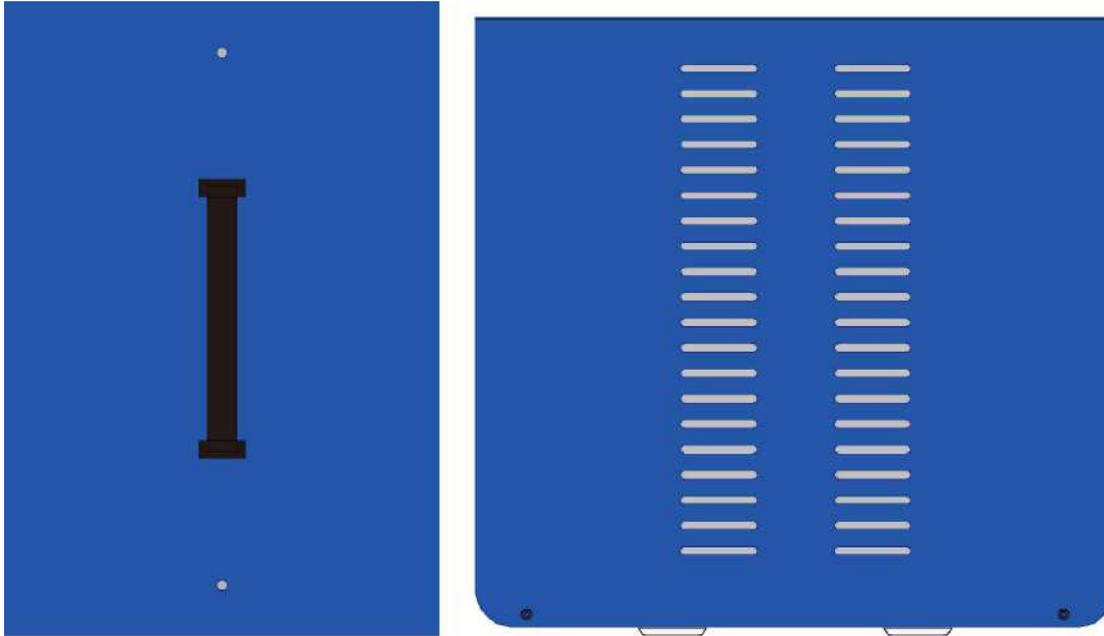
- 4.1. 크 기 : W600 \* H450 \* D300 (mm)
- 4.2. 색 상 : 아이보리, 청색
- 4.3. 무 게 : 약 40Kg
- 4.4. 형 태 : 자립형

## 5. 사용 조건

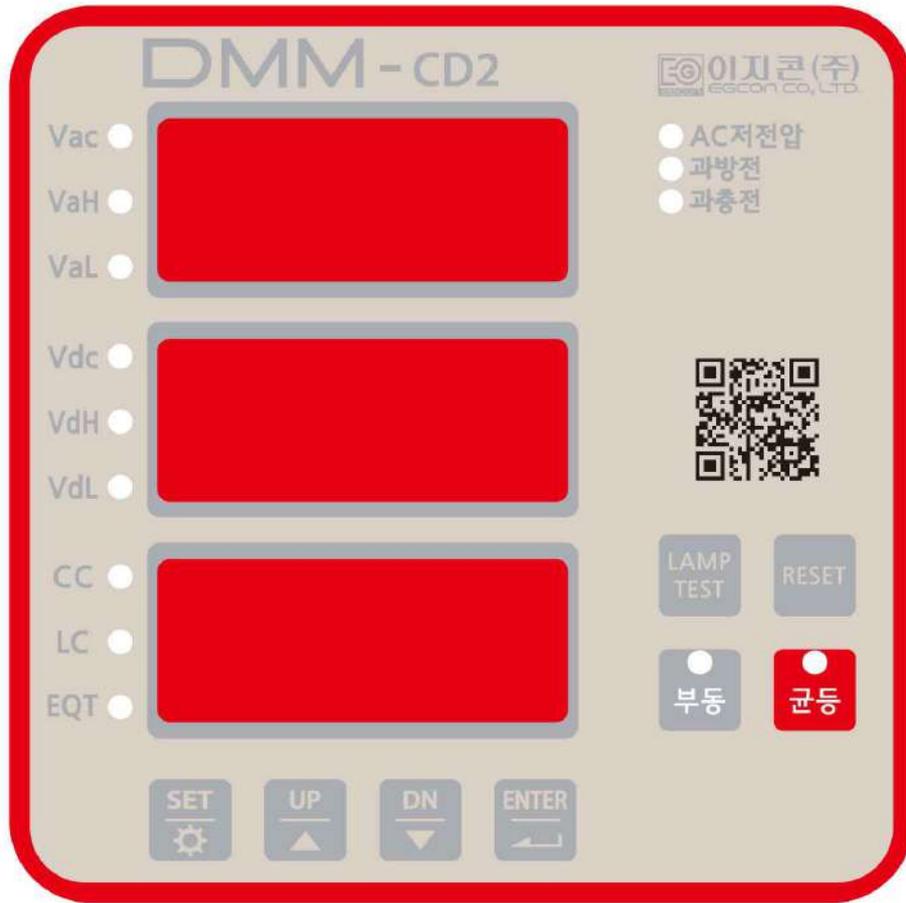
- 5.1. 작동 온도:  $-10^{\circ} \sim 55^{\circ}\text{C}$
- 5.2. 보관 온도:  $-20^{\circ} \sim 75^{\circ}\text{C}$
- 5.3. 상대 습도: 0% ~ 90% 미응결

- 5.4. 최대 작동 고도: 1,000m
- 5.5. 진동 : 진폭-0.35mm, 주파수-0~30Hz
- 5.6. 사용 장소 : 냉각 통풍이 원활한 옥내

## 6. 외형도



## 7. DMM-CD2 전면



## 8. DMM-CD2 설정메뉴

	설정 메뉴	범위	기본 값	비고
1	전압 설정(선간)	220 ~ 460	380	
2	CT 비 설정	5~9999	500	
3	과전압 (%)	100 ~ 200	120	
4	저전압 (%)	70 ~ 100	80	
5	과전류 (%)	10 ~ 150	115	
6	과전압 ACB 차단	YES/NO	YES	
7	저전압 ACB 차단	YES/NO	NO	
8	과전류 ACB 차단	YES/NO	NO	
9	전압 교정 (RN)	-100~100	0	

A	전압 교정 (SN)	-100~100	0	
b	전압 교정 (TN)	-100~100	0	
C	전류 교정 (RN)	-100~100	0	
d	전류 교정 (SN)	-100~100	0	
E	전류 교정 (TN)	-100~100	0	
F	자동스크롤(Sec)	0~10	0	0 이면 수동스크롤
G	ACB 사용	YES/NO	NO	

## 9. DMM-CD2 설정 방법

9.1. 표시 모드와 설정 모드가 있음

9.2. DOWN 키를 짧게 누르면 화면1 -> 화면6의 순서로 FND의 정보가 표시되며 UP 키를 짧게 누르면 화면6 -> 화면1 순으로 표시 됨

9.3. .설정모드 : SET키를 2초 누르면 FND가 01이라 표현되며 진입.

9.4. 메뉴선택 : 설정 모드에서 ▲(UP)키와 ▼(DOWN)키로 설정 값을 변경.

9.5. 수정모드 : 선택 메뉴에서 ENTER키를 짧게 누르면 깜빡이며 설정 값 수정 모드가 됨.

9.6. 설정변경 : ▲(UP)키와 ▼(DOWN)키로 설정 값을 변경.

9.7. 설정저장 : ENTER키를 누르면 변경된 값은 저장되고 설정모드로 돌아감.

9.8. 운전모드 : 설정모드에서 SET키를 짧게 누르면 운전모드로 돌아감

9.9. 초기설정 : 해당 없음

## 10. 입, 출력 단자

10.1. B+(130Vdc), B- : BATTERY "+", "-"를 연결

10.2. B+(110Vdc) : 110Vdc+ 출력단자

10.3. FG : 접지

10.4. R, S, T, N : 380/220Vac 전원 입력.

10.5. Fa, Fc : 충전기 이상 신호 출력

10.6. LB- : 부하단자



**경고**

※ 충전 시에는 반드시 환기가 잘되는 곳에서 하고  
균등 충전은 2시간 이상 지속하지 마시오.

균등 충전의 원리는 부동 충전 전압 보다 높은 전압으로 충전하여 충전이 부족한 셀을 강제로 충전하는 것입니다. 반드시 환기가 잘되는 곳에서 충전 하여야 합니다.

## 11. 고장 원인 및 조치 사항

현상	원인	조치 사항
충전이 되지 않는다.	AC 전원이 입력되지 않음	AC 전원을 항상 입력 하도록 한다.
	퓨즈가 끊어짐	퓨즈를 같은 용량의 새것으로 교체한다.
	충전 전압이 낮음	당사 A/S 부서에 입고하여 충전 전압을 조정한다.
	축전지가 연결 안 되어 있거나 극성이 잘못연결 되어 있음	축전지와 극성이 맞도록 연결한다.
과충전 된다.	충전 전압이 높게 나옴	당사 A/S 부서에 입고하여 충전 전압을 조정한다.
	균등 충전을 너무 자주 하였음	균등 충전은 반드시 필요할 때에만 사용해야 한다.(최소간격 1개월)

## 12. 결선도

