

“고객의 기대를 뛰어넘는 가치를 제공하는 기업”

EASY 사용하기 쉽고

DESIGN 아름다우며

DIGITAL 성능이 뛰어난 제품으로

YES 늘 고객의 부름에 예라고 대답하겠습니다

사용설명서

ABC-BP5



www.egcon.co.kr



엔진발저기 제어 및 ATS 전문기업
이지콘 (주)

ABC 사용 설명서

(Automatic Battery Charger)

MODEL : BP5

목 차

1. 제품 개요	3
2. 제품 특징	3
3. 사양 및 기능	3
4. 구 조	4
5. 사용 조건	4
6. 입 출력 단자	4
7. 외형도 및 결선도	5
8. DMM-CD1 외형도	6
9. DMM-CD1 설정 메뉴	6
10. DMM-CD1 설정 방법	7
11. 고장 원인 및 조치 사항	8

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

배터리 자동 충전기

ABC - AUTOMATIC BATTERY CHARGER MODEL : BP5

1. 제품 개요

ABC-BP5 모델은 전자회로를 이용한 스위칭 방식의 납축전지용 자동 충전기입니다.
ABC-BP1,2 모델에 DMM-CD1을 결합한 제품으로 충전기 계측 정보를 모니터링 할 수 있습니다.

2. 제품 특징

- 2.1. 입력 전원 표시 램프가 있다
- 2.2. 축전지를 충전기 출력에 극성을 반대로 연결하면 퓨즈(FUSE)가 파손되어 충전기를 보호하고 오걸 선을 표시한다
- 2.3. 축전지의 각 셀(CELL)이 균일하게 충전될 수 있도록 균등 충전을 선택할 수 있다
- 2.4. RIPPLE 전압이 낮아 다른 기기에 영향을 주지 않는다
- 2.5. 정전압, 정전류 충전을 한다
- 2.6. 축전지가 완전 방전되어도 충전이 가능함

3. 사양 및 기능

항 목	제품 사양	
입력 전압	단상 220Vac ±20%이하 (옵션 110Vac)	
주 파 수	50Hz ~ 60Hz	
정 격	연속	
전압 변환 방식	고주파 스위칭 방식	
출력 전압	24Vdc	12Vdc
출력 전류	10A	10A

충전 방식	자동 정전압, 정전류 방식	
부동 충전 설정 전압	26.4Vdc	13.2Vdc
균등 충전 설정 전압	28.8Vdc	14.4Vdc
부동 충전 전압 가변 범위	26.4Vdc $\pm$ 20% 이하	13.2Vdc $\pm$ 20% 이하
균등 충전 전압 가변 범위	28.8Vdc $\pm$ 20% 이하	14.4Vdc $\pm$ 20% 이하
입력 퓨즈 용량	3A	1A
출력 퓨즈 용량	15A	

4. 구 조

- 4.1. 크 기 : W140 x H160 x D75 (mm)
- 4.2. 부 착 : W60 x H151 / 5 Φ x 4Holes
- 4.3. 무 게 : 약1Kg

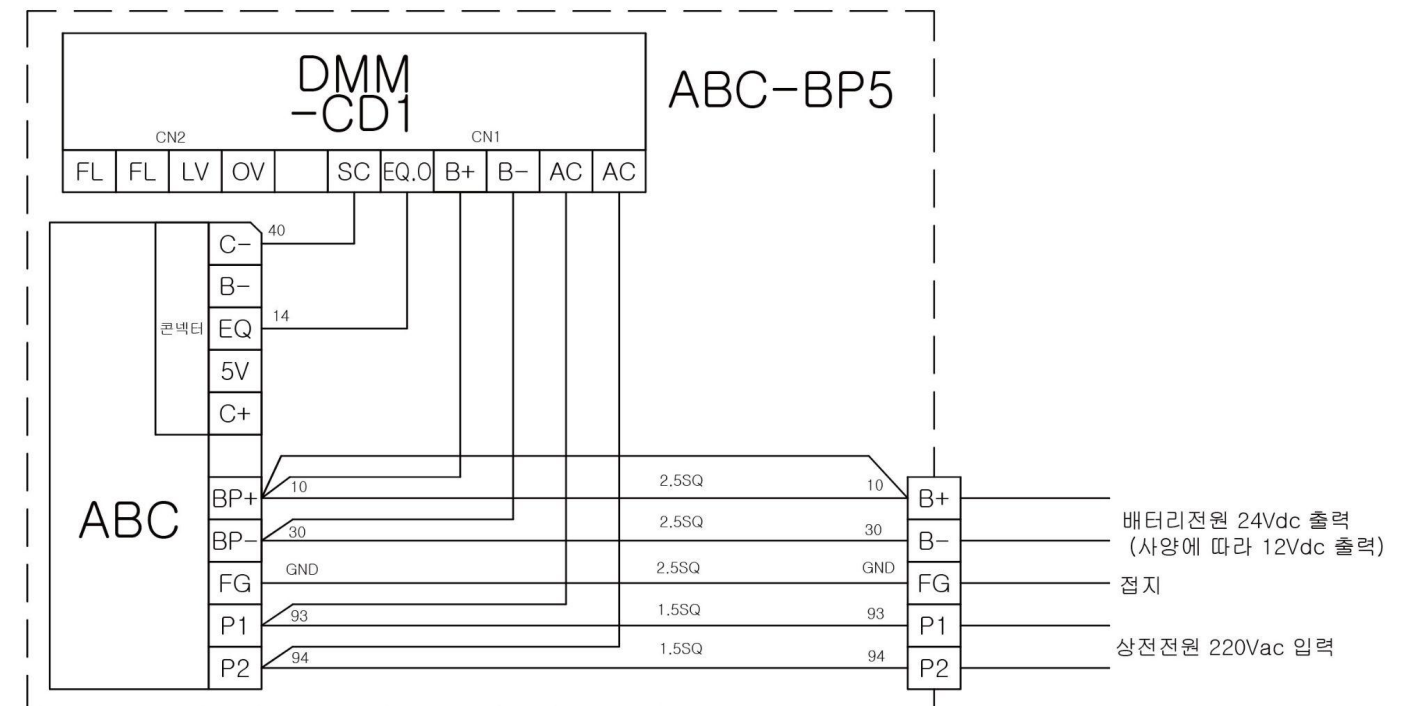
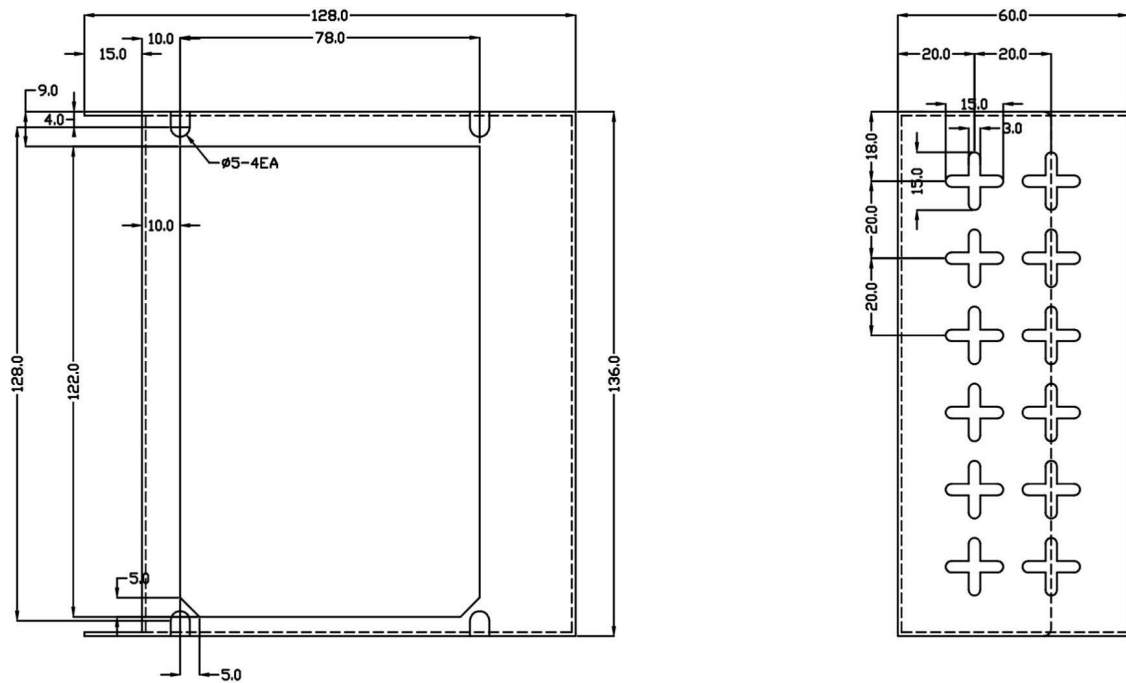
5. 사용 조건

- 5.1. 작동 온도: -10 $^{\circ}$ ~ 40 $^{\circ}$ C
- 5.2. 보관 온도: -24 $^{\circ}$ ~ 45 $^{\circ}$ C
- 5.3. 상대 습도 : 0% ~ 90% 미응결
- 5.4. 최대 작동 고도: 3,000m
- 5.5. 진동 : 진폭 -0.35mm, 주파수 -0~30Hz
- 5.6. 사용 장소 : 냉각 통풍이 원활한 옥내

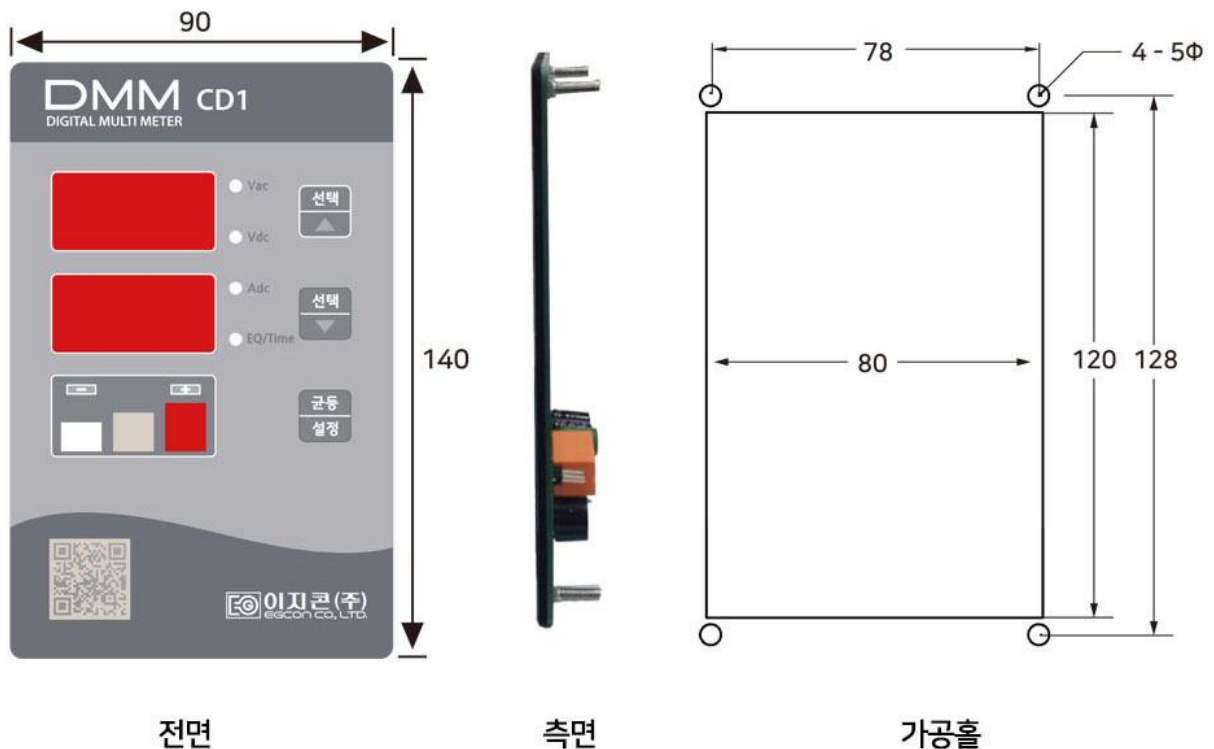
6. 입 출력 단자

- 6.1. P1, P2 : 220Vac 전원 입력, FG : FRAME GROUND 단자 : 접지 단자
- 6.2. B+, B- : BATTERY "+", "-" 를 연결

7. 외형도 및 결선도



8. DMM-CD1 외형도



9. DMM-CD1 설정 메뉴

항목	설명	기본설정	선택범위
Sdc	표준 Vdc 전압 셋팅 [V]	24	12, 24Vdc
Hch	배터리 과충전 기준 [%]	125	100~150%
Lch	배터리 광방전 기준 [%]	80	10~100%
SAC	표준 VAC 전압 셋팅 [V]	220	110, 220Vac
LAC	Vac저전압 기준 [%]	70	50~100%
OSS,WTS,OPS	고장정지		1~360
FAL	ALL(모든고장)/UAC(상전 저전압) /O.V(DC과충전)/L.V(DC과방전)	ALL	
VcL	전압 Cal [%]	100	1~200
AcL	전류 Cal [%]	100	1~200
bEL	Yes=ERR 경고음발생/no=미발생	YES	YES/NO

10. DMM-CD1 설정 방법

- 10.1. 입력 전원을 P1, P2 단자에, 축전지를 B+, B-단자에 각각 연결한다
- 10.2. 입력 전원을 공급하고 AC 스위치를 투입한다.
- 10.3. DC 차단기를 투입하면 배터리에 충전이 되고 화면에 전압(Vdc)과 전류(Adc)를 표시한다
- 10.4. “선택△”키로 Vac, Vdc을 확인가능하고 선택▽키로 Adc, EQ/Time을 확인가능하다.
- 10.5. 전원 입력 후 키입력이 없으면 5초후 Vdc, Adc표시로 전환된다.
- 10.6. 균등/설정 키를 3초 이상 눌러 <설정모드> 전환한다.
- 10.7. 설정모드에서 균등/설정키를 누르면 다음 설정메뉴로 순차적으로 표시된다.
- 10.8. 해당 메뉴에서 △키 및 ▽키를 눌러 설정값을 조정하고 저장한다.
- 10.9. 설정중에 균등/설정키를 길게 누르거나, 키입력이 없으면 5초후 값은 자동 저장되고 Vdc, Adc로 전환된다.
- 10.10. 균등/설정 키를 누를 때마다 EQ시간이 리셋된다.
- 10.11. EQ동작중에는 EQ/Time LED가 깜빡이고 화면에 남은 EQ시간이 나온다.
완료후 Vdc, Adv표시한다
- 10.12. 입력 전압이 설정치 이하 되면 Vac 램프가 부저가 울리며 깜빡인다.
- 10.13. 출력 전압이 설정치 이상 이거나 이하인 경우 부저가 울리면서 램프가 깜빡인다.



경고

※ 충전 시에는 반드시 환기가 잘되는 곳에서 하고

※ 균등 충전은 절대로 **12시간** 이상 지속하지 마십시오

균등 충전의 원리는 부동 충전 전압보다 높은 전압으로 충전하여 충전이 부족한 셀을 강제로 충전하는 것입니다 따라서 과충전이 발생할 수 있으므로 12시간 이상의 균등 충전은 금지하며 반드시 환기가 잘되는 곳에서 충전하여야 합니다.

▶ 한국전지(아트라스 산업용 축전지)

구 분	10℃	15℃	20℃	25℃	30℃	35℃	40℃
12v	13.545	13.53	13.515	13.5	13.485	13.47	13.455
24v	27.09	27.06	27.03	27	26.97	26.94	26.91

(Cell 전압 2.25V/25℃)

▶ 세방전지 (로케트 산업용 축전지)

구분	0℃	10℃	15℃	20℃	25℃	30℃	35℃
12v	13.92	13.62	13.5	13.38	13.32	13.26	13.2
24v	27.84	27.24	27	26.76	26.64	26.52	26.4

(Cell 전압 2.22V/25℃)

▶ 델코 (델코 산업용 축전지)

구분	0℃	5℃	15℃	25℃	35℃	45℃
12v	14.08	13.68	13.5	13.32	13.14	12.95
24v	28.16	27.36	27	26.64	26.28	25.9

(Cell 전압 2.22V/25℃)

11. 고장 원인 및 조치 사항

현상	원인	조치사항
충전이 되지 않는다.	AC 전원이 입력되지 않음	AC 전원을 항상 입력하도록 한다
	퓨즈가 끊어짐	퓨즈를 같은 용량의 새것으로 교체한다.
	24V용 축전지에 12V 용 충전기를 연결함	축전지의 전압을 확인하여 그에 맞는 충전기를 사용한다.
	충전 전압이 낮게 조정 되어 있음	축전지의 사양에 나와 있는 온도별 충전 전압을 확인하여 충전 전압을 결정하고 충전기의 전압조정 가변저항을 돌려 정해진 전압으로 조정한다. (전압 조정 시에는 축전지를 연결하지 말 것)
	축전지가 연결 안 되어 있거나 극성이 잘못연결 되어 있음	축전지와 극성이 맞도록 연결한다.
과충전 된다.	12V용 축전지에 24V용 충전기를 연결함	축전지의 전압을 확인하여 그에 맞는 충전기를 사용한다.
	충전 전압이 높게 조정 되어 있음	축전지의 사양에 나와 있는 온도별 충전 전압을 확인하여 충전 전압을 결정하고 충전기의 전압조정 가변저항을 돌려 정해진 전압으로 조정한다 (전압 조정 시에는 축전지를 연결하지 말 것)
	균등 충전을 오랫동안 지속하였음	균등 충전은 반드시 필요할 때에만 하고 균등 충전이 끝난 후에는 반드시 균등충전점퍼(콘넥터)를 제거하여 부동 충전이 되도록 해야 한다.

ENGINE, GENERATOR CONTROL ENTERPRISE

EGCON 엔진, 발전기 제어 전문기업

탑재형 ACB



ABC 자동배터리 충전기



ABC-BP1,2



ABC-LV1



ABC-HV7



이지콘 (주)

경기도 부천시 오정구 삼작로 177번길 30

홈페이지 : <http://www.egcon.co.kr>

이메일 : sales@egcon.co.kr

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