

양방향 가로등자동점멸기 사용 설명서

태림전자 주식회사

전북 전주시 완산구 춘향로 5234
전화:(063)231-8800 팩스:231-3131

목 차

1. 장비의 개요
2. 장비의 주요기능
3. 각부 명칭 및 기능
4. 장비의 조작사용법
5. 양방향감시점멸기 사용설명서

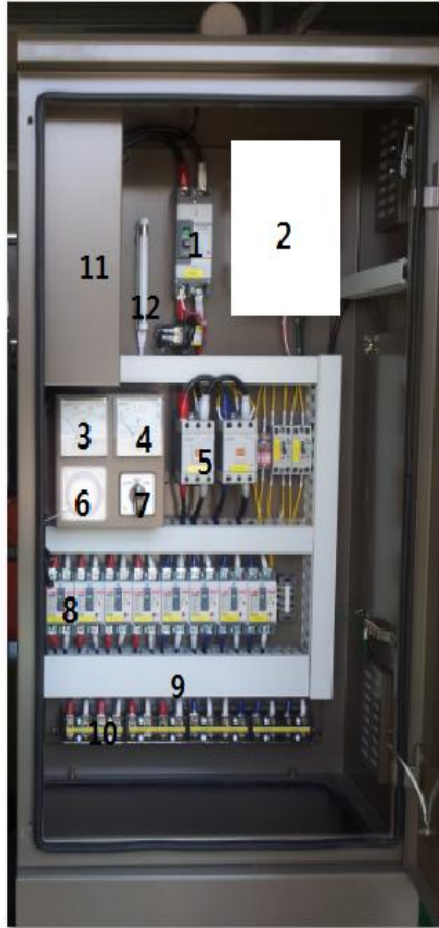
1. 장비개요

가로등양방향감시점멸기(TCT-100C) 및 타이머에 설정되어 있는 시간에 가로등 부하에 전원을 투입하는 장치임.

2. 장비 주요기능

가로등양방향감시점멸기(TCT-100C)에 의한 가로등 점소등 기능.
타이머에 의한 가로등 점소등 기능.

3. 각부 명칭 및 기능



1. NFB
 - 메인 전원 ON/OFF
2. 가로등양방향감시점멸기
 - 중앙관제 혹은 입력된 시간에 전자점촉기 동작코일 ON/OFF
3. 전압계
 - 입력 전압 측정
4. 전류계
 - 사용 전류 측정
5. 전자점촉기
 - NFB와 ELB 통전 및 차단
6. 타이머
 - 설정시간에 전자점촉기 동작코일 ON/OFF
7. 캄스위치
 - 전자점촉기 조작소스 선택
8. ELB
 - 가로등 부하 누전시 전원 차단
9. 분기가시기(덕트내)
 - 분기별 누설전류 및 전류 측정
10. 단자대
 - 부하선 결선
11. 전력량계 부착대
 - 전력량계 부착
12. 점검램프
 - 야간 문 열림시 점등

4. 장비 조작 사용법

4-1. 지주대 혹은 기초콘크리트 위에 본장치 설치

4-2. 전력량계 부착 및 결선

4-3. 부하선 결선

4-4. 모든 스위치 ON

4-5. 캄스위치를 양방향으로 선택 후 가로등 양방향 감시점멸기에 의한 점소등 시험.

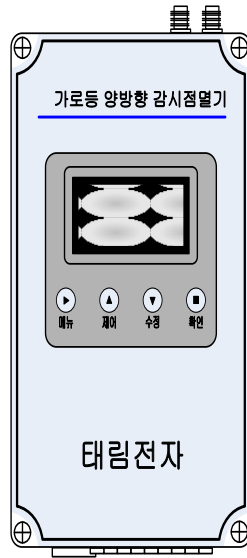
4-6. 캄스위치를 타이머로 선택 후 타이머에 의한 점소등 시험.

4-7. 점소등 시험 완료 후 캄스위치를 양방향으로 선택(자동 운전시)

5. 양방향감시점멸기 사용설명서

※첨부자료 참조

가로등 양방향 감시 점멸기 사용 설명서



태림전자 주식회사

전북 전주시 완산구 춘향로 5234
전화:(063)231-8800 팩스:231-3131

목 차

1. 장비의 개요 -----	2
2. 장비의 주요기능 -----	3
3. 장비의 전기적 특성 -----	5
4. 각부 명칭 및 기능 -----	6
5. 장비의 조작사용법 -----	12
6. 장비의 설치방법 -----	27
7. 설치 시 유의사항 -----	31
8. 구성품 -----	32
9. 고객지원(A/S) 안내 -----	33

안녕 하십니까?

본 제품을 애용해 주셔서 감사합니다.

본 제품은 10여년간의 축적된 기술로 제작된 최고의 기능과 신뢰성을 갖춘 가로등 양방향 감시 점멸기입니다.

올바른 설치와 이해를 위해서 설치 및 사용전에 이 설명서를 끝까지 잘 읽어 주십시오. 본 설명서 이외의 문의사항은 당사로

1. 장비의 개요

가로등 양방향 감시 점멸기는 중앙통제소(사무실)에 설치된 양방향 관제 시스템으로 현장 감시 상태를 통보하는 양방향 점멸기으로써 관제 시스템 이상 발생시에도 자체 내장된 자동 타이머에 따라 자체 제어되는 이중 안전 제어 방식을 기본으로 설계 되어 있습니다.

가로등 양방향 점멸기는 내부에 설치하는으로 설계되어 있으며, 기간 통신망 모뎀을 통해 시간을 수신할 수 있도록 하였습니다.

또한, 각종 운영데이터(격등 및 심야소등, 점,소등 편차 변경 등)를 중앙 관제 시스템에서 기간 통신망 모뎀을 이용하여 쉽게 변경할 수 있고 전국을 17개 권역으로 세밀하게 분류하여 지역별 일괄, 그룹, 개별로 선택 구분제어할 수 있어 어떤 지역특성에도 편리하게 사용할 수 있습니다.

현장 유지 관리 및 보수의 편리함을 위해서 PDA를 사용하여 점,소등 동작 및 각종 운영데이터 수정등을 쉽게 할 수 있으며, 등주 감시기(옵션) 추가 시 모뎀만 추가하면 개별 등주 감시,제어가 가능한 가로등 양방향 감시 및 제어 방식의 최첨단 장비입니다.

본 장비는 기간 통신망을 이용하여 확장성과 편리함을 향상시킨 가로등 양방향 감시 점멸기입니다.

2. 장비의 주요기능

1. 기간 통신망을 통한 개별 점멸기 제어 기능

중앙관제 시스템으로부터 기간 통신망을 이용하여 개별 점멸기에 대하여 전체,상시,격등 제어를 할 수 있습니다.

2. 기간 통신망을 이용한 데이터 수신,보정,점검 기능

중앙관제 시스템으로부터 기간 통신망을 이용하여 개별 점멸기에 대하여 운용데이터 수신,보정,점검을 할 수 있습니다.

3. 분점함 및 가로등 상태 감시 및 관제 통보 기능

분점함 및 가로등 상태 감시(정전, 분기별 전력 및 누전값, 분기 트립 및 이상점등, MG 스위치 차단등) 및 상태 감시된 데이터를 관제로 통보할 수 있습니다.

4. 이중 안전제어 기능(Self Control)

기간 통신망 모뎀 고장 시에도 자체 내장된 자동타이머에 따라 계절별 매일 정확한 시간에 점,소등 하므로써 이중 안전 제어 기능을 실현합니다.

5. 마그네트 순차제어 기능(과부하 방지기능)

점등시 전체 마그네트의 동시 구동으로 인한 과부하를 감소하기 위하여 마그네트를 분류하여 순차적으로 제어할 수 있습니다.

6. 설치지역 구분제어 기능

전국을 17개 권역으로 세분화 하여 설정할 수 있어 설치 지역에 적합한 점소등 시간으로 구분제어를 할 수 있습니다.

7. 점점 입력 방식 제어 기능

기 사용중인 점멸기의 점점을 입력 받아 가로등 점소등 및 감시를 할 수 있습니다.

8. 격등 시간 및 기간 제어기능

격등 시간 및 기간 제어를 중앙관제에서 기간 통신망으로 설정하여 실현할 수 있습니다.

9. 기간 통신망 모뎀 상태 표시 기능

기간 통신망 모뎀의 상태를 메뉴의 표시창에 표시하여 상태를 쉽게

10. 격일 및 격월 격등 전환기능

격등을 격일 및 격월로 전환하여 반복 시행할 수 있어 안정기, 램프등 주변 기기의 수명을 연장할 수 있습니다.

11. 심야 소등 시간 및 기간 제어 기능

점등유지 상태에서 농촌 지역의 농작물 재배에 피해가 가지 않도록 특정 시간 및 기간대만 설정하여 소등할 수 있는 심야소등 기능이 있습니다.

12. 점,소등 편차 변경 기능

지역별 운용 여건에 따라 임의로 점,소등 편차를 쉽게 변경하여 자동으로 운용할 수 있습니다.(최대 ±480 분)

13. 정전보상 및 최종 운용데이터 영구보존 기능

정전시를 대비하여 정전보상용 내부시계 IC 및 비휘성 메모리가 내장 되어 있으며, 완전 방전시에도 최종 운용데이터는 영구히 보존되어 정전 복구시에도 기존대로 정상 동작합니다.

14. 액정 표시 및 수동조작 기능

각종 운용 데이터를 액정화면으로 표시하여 쉽게 확인할 수 있도록 하였고, 쉽고 조작이 간편한 수동키와 백라이트 기능으로 현장 관리가 주·야로 편리합니다.

15. 분기별 전력 및 누전값 표시 기능

현재 사용중인 분기별 유효 전력값 및 누전값을 액정화면에 표시하여 쉽게 확인할 수 있습니다.

16. 수동 제어 시 수동 유지시간 설정 기능

수동 제어 시 수동 유지시간 설정 가능토록하여, 유지 보수 시 제어하기가 편리합니다.

17. 충전용 배터리 내장 및 충전 기능

충전용 배터리가 내장되어 있어 정전 발생시 중앙관제로 정전 통보를 할 수 있으며, 배터리는 전원 복구시 자동 충전 됩니다.

18. 문열림 상태 표시 기능

분전함 문열림을 감시하여 상태 표시는 물론 관제로 상태를 통보할 수 있습니다.

19. 개별 등주 제어 및 감시 기능(옵션)

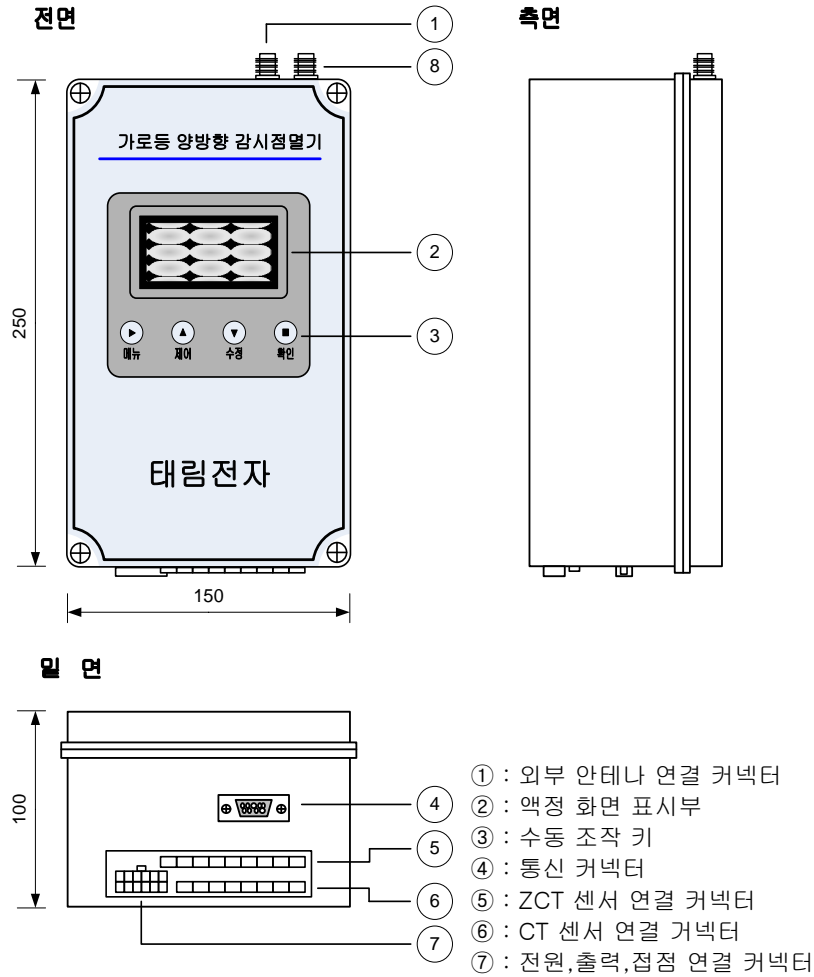
3. 장비의 전기적특성

항 목	규 격
주파수범위(기간통신망)	송신 : 806 ~ 821MHz
	수신 : 851 ~ 866MHz
수신감도(기간통신망)	-111 dBm 이하
송신출력(기간통신망)	Average 0.6 watts
주파수범위(등주감시용, 옵션)	424.7 ~ 424.95 MHz
수신감도(등주감시용, 옵션)	-118 dBm 이하
송신출력(등주감시용, 옵션)	10 mW 이하
발전방식(등주감시용, 옵션)	PLL
공중선 임피던스	50 Ω
사용 공중선	Helical 안테나
정격사용전압	단상 AC220V, 60Hz
휴즈용량	전원: 1A
사용온도	-20℃ ~ +60℃
크기(H × W × D)	150×250×100

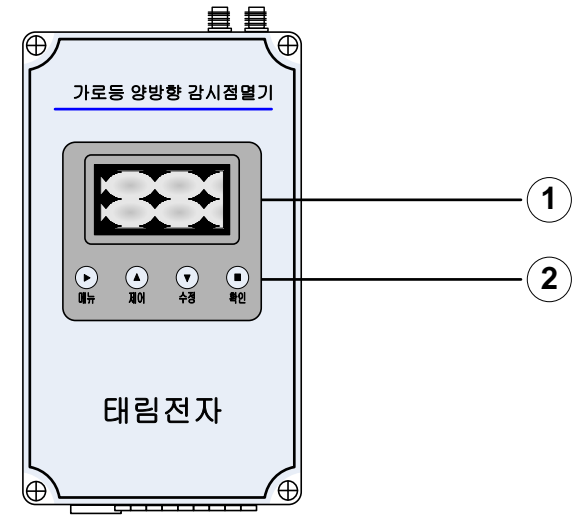
※ 상기 규격은 품질향상과 성능개선을 위하여 일부 변경될수 있음.

4. 각부 명칭 및 기능

가로등 양방향 감시 점멸기 - 분전함 내부 설치형



전면 구성부



- ① : 액정 화면 표시부
- ② : 수동 조작키



메뉴 선택키



수동(강제) 점소등제어 선택키

제어키를 누르면 수동제어 상태로 전환되며, 제어키를 누르며



운용 데이터값 수정상태 선택키

화면에서 수정키를 누르면 수정상태로 전환 됩니다.



수정상태 완료 및 수동제어 실행키

운용데이터 수정후 확인키를 누르면 수정된 데이터로



이동 및 데이터 증 / 감 키

수정상태에서만 조작되며, 항목의 이동 및 숫자, 데이터값을

 DOOR 15 시 22 분
 2006 . 01 . 24 . 목
 상 OFF **강격심** 격 OFF
 점 18 : 25 소 06 : 46

초기화면에서 메뉴키 1회 누름

< ID 설정 >
 지역 ID [서울 경기]
 분 전 함 번 호 : 00001

초기화면에서 메뉴키 2회 누름

< IP / PORT 확인 >
 >000.000.000.000
 >000.000.000.000
 00000 00000

초기화면에서 메뉴키 3회 누름

< 편 차 설 정 >
 점 등 17 : 45 - 015 분
 소 등 06 : 52 + 005 분
 점 17 : 30 소 06 : 57

초기화면에서 메뉴키 4회 누름

< 등 주 수 확 인 >

1 12	격 등	2 05	격 등	3 07	상 시
4 03	상 시	5 00 X		6 00 X	
7 00 X		8 00 X			

1) 초기화면

- 기간통신망 무선 모뎀 수신 레벨 표시.
- 년, 월, 일, 시, 분, 요일, 점소등 예약시간 표시.
- 상시,격등 ON/OFF 상태 표시.
- 격등, 심야소등 사용 여부 표시
- 수동 및 무선 강제 점등 상태 표시
- 문열림 상태 표시

2) ID 설정 표시 화면

- 설치 지역 ID 수정 및 표시.
- 개별 분전함 번호 수정 및 표시.

3) IP/PORT 표시 화면

- IP 표시 (수정불가)
- PORT 표시 (수정불가)

4) 편차 설정 표시 화면

- 설치 지역 기준 점,소등 시간 표시.
- 점,소등 편차 표시 및 수정 (최대 ± 480분).
- 점,소등 편차 적용된 예약 점,소등 시간 표시.

5) 등주 수 설정 표시 화면

- 분기별 등주 수 및 상시,격등 표시 및 수정.
- 분기별 최대 99 등까지 저장 및 표시.
- 최대 8 분기 입력.

초기화면에서 메뉴키 5회 누름

< 격 등 설 정 >
 시 간 XX : 00 - 00 : 00
 기 간 01 : 01 - 12 : 31
 격 일 격 등 : 6 개 월

6) 격등 설정 표시 화면

- 격등 예약 시간 표시 및 수정.
- 격등 예약 기간 표시 및 수정.
- 격일 및 격월 격등 표시 및 수정 (격등, 상시등, 1일, 1~6 개월 선택)

초기화면에서 메뉴키 6회 누름

< 심 야 소 등 설 정 >
 시 간 XX : 00 - 00 : 00
 기 간 01 : 01 - 12 : 31

7) 심야 소등 설정 표시 화면

- 심야 소등 예약 시간 수정 및 표시.
- 심야 소등 예약 기간 수정 및 표시.

초기화면에서 메뉴키 7회 누름

< 기 타 운 용 설 정 >
 운 영 모 드 : 점 점
 점 속 간 격 : 240 분
 순 차 제 어 : 60 초

8) 기타 운용 설정 표시 화면

- 운영 모드 수정 및 표시 (단독,점점,연계).
- 점속 간격 시간 수정 및 표시 (0~360분).
- 순차 제어 시간 수정 및 표시 (0~60초).

초기화면에서 메뉴키 8회 누름

< K T P T 모 뎀 상 태 >
 >161.128.010.001
 수 신 레 벨 : 양 호
 모 뎀 진 단 : 정 상

9) 기간 통신망 모뎀 상태 표시 화면

- 모뎀 IP 표시.
- 수신 레벨 단계별 표시.
- 모뎀 진단 상태 표시.

초기화면에서 메뉴키 9회 누름

< M C C B / M G _ 상 태 >
 M C C B : 정 상
 M G - 상 시 : 정 상
 M G - 격 등 : 정 상

10) MCCB 및 MG 상태 표시 화면

- MCCB 상태 표시.
- MG 스위치 상태 표시(점점 방식 표시 안됨).

초기화면에서 메뉴키 10회 누름

<분기 상태>
 사용 : 12345678
 차단 : 12345678
 이상 : 12345678

11) 사용,차단,이상점등분기 표시 화면

- 현재 사용 중인 분기 표시.
- 현재 차단된 분기 표시.
- 현재 이상 점등된 분기 표시.

초기화면에서 메뉴키 11회 누름

<전력/누전 확인>
 1:00.00Kw 00.0mA
 2:00.00Kw 00.0mA
 3:00.00Kw 00.0mA

12) 전력 및 누전 값 표시 화면 (1)

- 분기별 전력 값 표시(최대 8분기).
- 분기별 누전 값 표시(최대 8분기).
- 1, 2, 3 분기 표시 전력 및 누전 값 표시.

초기화면에서 메뉴키 12회 누름

<전력/누전 확인>
 4:00.00Kw 00.0mA
 5:00.00Kw 00.0mA
 6:00.00Kw 00.0mA

13) 전력 및 누전 값 표시 화면 (2)

- 분기별 전력 값 표시(최대 8분기).
- 분기별 누전 값 표시(최대 8분기).
- 4, 5, 6 분기 표시 전력 및 누전 값 표시.

초기화면에서 메뉴키 13회 누름

<전력/누전 확인>
 7:00.00Kw 00.0mA
 8:00.00Kw 00.0mA

14) 전력 및 누전 값 표시 화면 (3)

- 분기별 전력 값 표시(최대 8분기).
- 분기별 누전 값 표시(최대 8분기).
- 7, 8 분기 표시 전력 및 누전 값 표시.

초기화면에서 메뉴키 14회 누름

등 1-0:1234567890
 주 1:12
 정 2:
 보 3:

15) 등주 상태 표시 화면 (옵션)

- 분기별 이상 등주 확인.

등주 상태 표시 화면에서 이동

<1분기 07번 등주>
 점등 상태
 등,안정기 고장

15-1) 개별 등주 상태 표시 화면 (옵션)

- 개별 등주 고장 상태 확인.

초기화면에서 제어키 1회 누름

<수동 제어>
 제어 방식 : ON/OFF
 수동 유지 : 240 분
 상등 OFF 격등 OFF

16) 수동 점,소등 제어 표시 화면

- 제어 방식 설정 및 표시.
(해제, ON/ON, ON/OFF, OFF/ON, OFF/OFF, 등주)
- 수동 유지 시간 설정 (최대 240분).
- 현재 상시,격등 점,소등 상태 표시.

수동 점,소등 제어 화면에서 이동

<등주 제어>
 분기 번호 : 01번
 등주 번호 : 01번
 제어 방식 : ON

16-1) 등주 제어 표시 화면 (옵션)

- 분기 선택 값 표시.
- 등주 선택 값 표시.
- 제어 방식 선택(ON, OFF).

초기화면에서 수정키 1회 누름

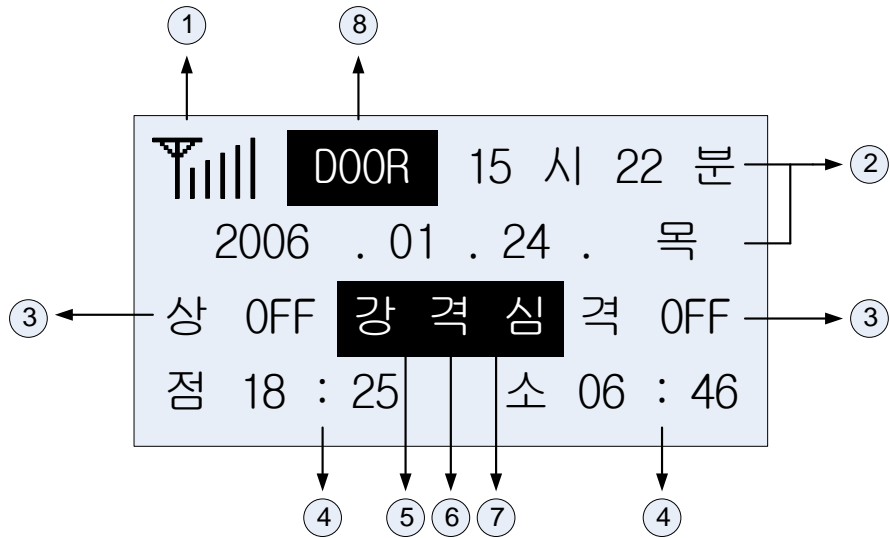
<시간 설정>
 2005.10.21. 목
 10 : 18 : 22

17) 시간 설정 표시 화면

- 현재 년, 월, 일, 요일, 시, 분, 초 표시.
- 년, 월, 일, 시, 분, 초 수정 (요일 자동 계산).

5. 장비의 조작사용법

초기화면 설명






- ① : 기간통신망 무선 수신 레벨 표시
- ② : 현재 시간 (년, 월, 일, 요일, 시, 분) 표시
- ③ : 상시, 격등 점,소등 상태 표시
- ④ : 점,소등 예약 시간 표시 (편차 자동 계산 표시)
- ⑤ : 무선, 수동 강제 점,소등 제어 시 표시
- ⑥ : 격등 사용 시 사용 여부 표시
- ⑦ : 심야 소등 사용 시 사용 여부 표시

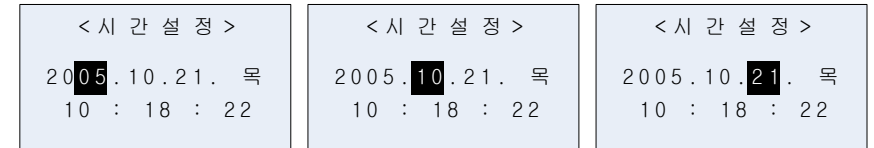
현재 시간 및 일자 수정 방법

초기화면에서  키를 1회 누릅니다.

< 시간 설정 >
2005.10.21. 목
10 : 18 : 22



1 상기 화면에서  키를 눌러 수정항목을 선택합니다.

설정초기화면(년) →  키 1회(월) →  키 2회(일)




→  키 3회(시) →  키 4회(분) →  키 5회(초)



2   키를 이용하여 현재 시간에 맞게 설정 합니다.

3 시간 설정이 끝나면  키를 눌러 완료 합니다.

 년, 월, 일, 시, 분, 초는 수정 가능하며, 해당 요일은 시간을 설정하시면 자동 계산하여 표시 됩니다. (요일 임의 수정 불가)


지역 ID, 분전함 번호, 관제 IP 설정 방법



초기화면에서  키를 1회 누릅니다.

< ID 설정 >
지역 ID [서울경기]
분전함 번호 : 00001

1 상기 화면에서  키를 1회 누릅니다.




< ID 설정 >
지역 ID [서울경기]
분전함 번호 : 00001

2 1번 화면에서  키를 눌러 수정항목을 선택합니다.




3   키를 이용하여 해당항목의 내용을 설정 합니다.

4 설정이 끝나면  키를 눌러 완료 합니다.

지역 ID 설정

1)번 사항에서   키로 해당 지역을 설정 후  키를 누름
☞ 다음 페이지의 지역 ID 참조

분전함 번호 설정

2)번 사항에서  키로 "분전함 번호"항목 선택 후   키로 번호를 설정 후 확인키를 누름
☞ 기타 상세한 설명은 다음페이지의 분전함 번호 참조

※ 지역 ID


- ① 지역별 매일의 일출몰 시간차이에 따라 총17개 권역으로 세분한 계절별 매일의 점,소등시간표가 CPU에 각각 내장되어 있습니다.
- ② 각 지역별로 정확한 점소등 제어가 가능토록 하기 위하여 설치 후 운용 개시전에 반드시 해당지역을 설정 하십시오.

순번	지역표기명	해당지역	순번	지역표기명	해당지역
1	서울경기	서울, 경기일원	10	강원중부	강원북서,
2	부산	부산, 경남동부	11	충북	충북일원
3	대구	대구, 경북남부	12	충남	대전외, 충남북부
4	인천	인천, 경기서부	13	경북	대구외, 경북북부
5	광주	광주, 전남서부	14	경남	부산외, 경남서부
6	대전	대전, 충남남부	15	전북	전북일원
7	울산	울산, 경남북동부	16	전남	광주외, 전남동부
8	강원북동	강원 북동부	17	제주	제주도 전역
9	강원남동	강원 남동부			

♣ 지역설정표(우편번호순)♣

※ 분전함 번호

☞ 분전함 번호는 좀더 효과적인 관리를 하기 위하여 분전함의 순번을 설정 및 표시하는 기능입니다.

 설치후 반드시 지역 ID를 설정하여야만 원활한 제어가 가능합니다.


점, 소등 예약시간(점, 소등 편차) 수정 방법



초기화면에서  키를 3회 누릅니다.

<편 차 설 정 >		
점 등 17 : 45	+010 분	
소 등 06 : 52	+005 분	
점 17 : 55	소 06 : 57	

1 상기 화면에서  키를 1회 누릅니다.

<편 차 설 정 >		
점 등 17 : 45	+ 010 분	
소 등 06 : 52	+005 분	
점 17 : 55	소 06 : 57	


2 1번 화면에서  키를 눌러 수정항목을 선택합니다.

3   키를 이용하여 점등,소등 예약 기준시간 대비 변경 하고자 하는 시간값 만큼 수정 합니다.
☞ 단, +000분에서 (-)설정시 자동 -001분으로 설정됩니다.

4 수정이 끝나면  키를 눌러 완료 합니다.

[적용 예]

+ 015	▷	실제점등	18:45
- 015	▷	실제점등	18:15
+ 020	▶	실제소등	07:05
- 020	▶	실제소등	06:25

 점,소등 편차는 최대 ±480분까지 설정가능하며, 사용자 필요시 점,소등 편차 설정으로 24시간 점,소등운용 가능.


분기별 등주 수 및 상시,격등 수정 및 저장 방법



초기화면에서  키를 4회 누릅니다.

< 등 주 수 확 인 >					
1 12	2 05	3 07	상시		
4 03	5 00 X	6 00 X			
7 00 X	8 00 X				

1 상기 화면에서  키를 1회 누릅니다.

< 등 주 수 확 인 >					
1 12	2 05	3 07	상시		
4 03	5 00 X	6 00 X			
7 00 X	8 00 X				

2 1번 화면에서  키를 눌러 수정을 원하시는 분기로 이동 합니다.


3   키를 이용하여 변경하고자 하는 등주 수를 입력합니다.

4 수정이 끝나면  키를 눌러 완료 합니다.

[적용 예]

< 등 주 수 확 인 >					
1 12	2 05	3 07	상시		
4 03	5 00 X	6 00 X			
7 00 X	8 00 X				

- ☞ 1분기 : 12등, 격등
- ☞ 2분기 : 5등, 격등
- ☞ 3분기 : 7등, 상시등
- ☞ 4분기 : 3등, 상시등

 등주 수 확인 및 설정 기능은 분기 및 전력 감시를 위하여 초기 설치 시 등주 수 및 상시,격등을 확인하여 장비 설치 후 반드시 정확하게 설정해야 합니다.


격등 시간, 기간, 격일/격월 격등 설정 방법



초기화면에서  키를 5회 누릅니다.

<격 등 설 정 >
시 간 XX : 00 - 00 : 00
기 간 01 : 01 - 12 : 31
격 일 격 등 : 6 개 월



1 상기 화면에서  키를 1회 누릅니다.



<격 등 설 정 >
시 간 XX : 00 - 00 : 00
기 간 01 : 01 - 12 : 31
격 일 격 등 : 6 개 월

2 1번 화면에서  키를 눌러 수정항목을 선택합니다.

3   키를 이용하여 설정 하고자 하는 격등 시간, 격등 기간, 격일/격월 격등을 설정 합니다.

4 설정이 끝나면  키를 눌러 완료 합니다.

▶ 격등 기능을 설정 하지 않는 방법
3번 사항에서   키를 이용하여 설정시간의 최초 시작시간을 XX 로 설정합니다. (예 XX:00-07:30)

▶ 격등 기능을 점등, 소등 시간에 맞추어 사용하는 방법
3번 사항에서   키를 이용하여 설정시간의 최초 시작시간을 AA 로 설정합니다. (예 AA:00-00:00)

▶ 격일 및 격월 격등 설정 시 동작 설명

- ① 격일격등 격등/상시등 설정 : 설정시간 동안 격등/상시등 회로에 한하여 설정 종료 시간까지 소등 후 재점등
- ② 격일격등 1일 설정 : 설정시간 동안 격등/상시등 회로가 1일 단위로 순차하며 소등 후 재점등
- ③ 격일격등 1~6개월 설정 : 설정시간 동안 격등/상시등 회로가 1~6개월 단위로 순차하며 소등 후 재점등


심야 소등 시간, 기간 설정 방법



초기화면에서  키를 6회 누릅니다.

<심 야 소 등 설 정 >
시 간 XX : 00 - 00 : 00
기 간 01 : 01 - 12 : 31



1 상기 화면에서  키를 1회 누릅니다.

<심 야 소 등 설 정 >
시 간 XX : 00 - 00 : 00
기 간 01 : 01 - 12 : 31

2 1번 화면에서  키를 눌러 수정항목을 선택합니다.

3   키를 이용하여 심야소등 시간 및 기간을 원하시는 값으로 설정 합니다.

4 수정이 끝나면  키를 눌러 완료 합니다.

▶ 심야 소등 기능을 설정 하지 않는 방법
3번 사항에서   키를 이용하여 설정시간의 최초 시작시간을 XX 로 설정합니다. (예 XX:00-07:30)


운영모드, 접속간격, 순차 제어 시간 설정 방법



초기화면에서  키를 7회 누릅니다.

<기 타 운 용 설 정 >	
운 영 모 드 :	접 점
접 속 간 격 :	240 분
순 차 제 어 :	60 초

1 상기 화면에서  키를 1회 누릅니다.

<기 타 운 용 설 정 >	
운 영 모 드 :	접 점
접 속 간 격 :	240 분
순 차 제 어 :	60 초

2 1번 화면에서  키를 눌러 수정항목을 선택합니다.

3   키를 이용하여 운영모드, 접속간격, 순차제어 시간을 원하는 시간으로 설정 합니다.


4 수정이 끝나면  키를 눌러 완료 합니다.

운영 모드 설정 방법

- ① 단독 : 단독 방식은 양방향 점멸기 단독으로 동작 시 사용.
- ② 점점 : 점점 방식은 기존 점멸기의 출력 점점을 입력받아 양방향 점멸기로 점, 소등 동작 시 사용.
- ③ 연계 : 당사의 단방향 무선 점멸기와 통신하여 운영 시 사용.

순차제어의 필요성

가로등의 점등 시 배전함의 전체 마그네트 스위치가 동시에 구동될 경우 과부하로 인한 장비 내부의 손상 및 고장이 발생하는 경우가 있으므로, 마그네트 스위치를 시차를 두고 구동시킴으로써 과부하를 분산시켜 이를 방지하는 기능으로 본 기능 활용 시 더욱 안전하게 운용하실 수 있습니다.

 접속 간격은 설정된 시간마다 관제로 접속하여 점멸기 및 분전함 상태 데이터를 전송하여 주는 시간을 의미합니다.

기간 통신망 모뎀 상태 확인 방법

초기화면에서  키를 8회 누릅니다.


<KTPT 모 뎀 상 태 >	
>161.128.010.001	
수 신 레 벨 :	양 호
모 뎀 진 단 :	정 상


1 상기 화면에서 기간 통신망 모뎀 IP 번호, 수신레벨, 모뎀 진단 상태를 확인 합니다.

기간 통신망 모뎀 수신 상태 확인 방법

- ① 수신 레벨 "나쁨" 표시 : 현재 수신이 안됨.
- ② 수신 레벨 "보통" 표시 : 현재 수신은 되나, 감도가 떨어짐.
- ③ 수신 레벨 "양호" 표시 : 현재 수신 상태 양호함.
- ④ 수신 레벨 "최상" 표시 : 현재 수신 감도 매우 양호함.

무선 진단 표시창에 "불량" 발생 시

 무선 진단 표시창에 "불량" 발생 시 당사 고객지원팀으로 연락을 주시면 즉시 조치하여 드리겠습니다.
(페이지 31 「고객지원(A/S) 안내」 참고)

 기간 통신망 모뎀 IP 번호는 관제의 점멸기 모뎀 IP 번호 입력을 위하여 설치 후 반드시 기재하여 주십시오.

주 차단기(MCCB) 및 MG 스위치 상태 확인 방법

초기화면에서  키를 9회 누릅니다.

<MCCB / MG_ 상태 >	
MCCB :	정상
MG-상시 :	정상
MG-격등 :	정상

1 상기 화면에서 주 차단기(MCCB) 및 MG 스위치 상태를 확인 합니다.

MCCB 상태 설명

- ① 정상 : 현재 주 차단기(MCCB) 정상 상태
- ② 정전 : 현재 주 차단기(MCCB) 차단 상태

MG 스위치 상태 설명

- ① 정상 : 현재 MG 스위치 정상 상태
- ② 차단 : 현재 MG 스위치 차단 상태
- ③ 이상 : 현재 MG 스위치 이상 점등 상태
☞ 단, MG 스위치 상태는 운영모드의 접점 방식에서는 표시되지 않습니다.

[적용 예]

<MCCB / MG_ 상태 >	
MCCB :	정상
MG-상시 :	차단
MG-격등 :	정상

- ☞ 주 차단기(MCCB) : 정상
- ☞ MG 스위치 상시등 : 차단
- ☞ MG 스위치 격등 : 정상

분기 차단기 상태 확인 방법

초기화면에서  키를 10회 누릅니다.

<분기 상태 >	
사용 :	12345678
차단 :	12345678
이상 :	12345678

1 상기 화면에서 각 분기의 분기 차단기 상태를 확인합니다.


분기 상태 설명

- ① 사용 : 현재 사용되고 있는 분기를 표시합니다.
- ② 차단 : 현재 차단되어 있는 분기를 표시합니다.
- ③ 이상 : 현재 이상점등되어 있는 분기를 표시합니다.

[적용 예]

<분기 상태 >	
사용 :	12345678
차단 :	12345678
이상 :	12345678

- ☞ 현재 사용 분기 : 1,2,3,4 분기
- ☞ 현재 차단 분기 : 2,4 분기
- ☞ 이상 점등 분기 : 없음

 사용 분기는 페이지 16의 등주 수 확인 화면에서 등주 수 입력 시 자동 표시 됩니다.


분기별 전력 및 누전 값 확인 방법

초기화면에서  키를 11회 누릅니다.


< 전 력 / 누 전 값 확 인 >	
1:00.00Kw	00.0mA
2:00.00Kw	00.0mA
3:00.00Kw	00.0mA

1 상기 화면에서 1,2,3 분기의 분기별 전력 및 누전 값을 확인합니다.

▶ 4,5,6 분기의 분기별 전력 및 누전 값 확인 방법

- ① 초기화면에서  키를 12회 누릅니다.
- ② 4,5,6 분기의 분기별 전력 및 누전 값을 확인합니다.

▶ 7,8 분기의 분기별 전력 및 누전 값 확인 방법

- ① 초기화면에서  키를 13회 누릅니다.
- ② 7,8 분기의 분기별 전력 및 누전 값을 확인합니다.

i 정확한 분기별 전력값은 램프와 안정기의 안정화 시간을 감안하여 점등 이후 5~6분 후에 확인 하십시오.
또한, 모든 상태 데이터는 점등 후 5분 후에 기간 통신망 모뎀을 이용하여 관제로 통보합니다.



등주 상태 확인 방법 (옵션)

초기화면에서  키를 14회 누릅니다.

등 1-0:	1234567890
주	1:12
정	2:
보	3:


1 상기 화면에서  키를 1회 누릅니다.

등 1-0:	1234567890
주	1:12
정	2:
보	3:


2 1번 화면에서   키를 눌러 분기를 선택합니다.

3 분기 선택 후  키를 눌러 등주 선택 화면으로 이동 합니다.


등 1-0:	123456E8E0
주	1:12
정	2:
보	3:

4 등주 선택 후  키를 눌러 등주 상태 확인 화면으로 이동 합니다.

< 1 분 기 07 번 등 주 >	
정 등 상태	
등, 안정기 고장	

5 등주 상태 확인 후  키를 누르면 1번 화면으로 이동 합니다.

등 1-0:	1234567890
주	1:12
정	2:
보	3:

 등주 상태 확인에서 분기 선택 후 이상 등주는 검은 바탕으로 리버스 되어(예 : 7) 표시 되며, 등주 선택 화면으로 이동하면 "E"로 표시 됩니다.

수동 점,소등 제어 실행 방법

초기화면에서  키를 1회 누릅니다.



<수동 제어 >
제어 방식 : **해제**
수동 유지 : 240 분
상등 OFF 격등 OFF


1 상기 화면에서   키를 눌러 제어하고자 하시는 방식을 선택합니다.

<수동 제어 >
제어 방식 : **ON/ON**
수동 유지 : 240 분
상등 OFF 격등 OFF


2 제어 방식 선택 후  키를 눌러 수동 유지 시간 항목을 선택합니다.


<수동 제어 >
제어 방식 : ON/ON
수동 유지 : **240** 분
상등 OFF 격등 OFF




3   키를 이용하여 수동 유지 시간을 원하는 값으로 설정 합니다.


4 수정이 끝나면  키를 눌러 완료하시면 원하시는 점,소등 제어가 실행되며, 초기 화면이 표시 됩니다.

 15 시 22 분
2006 . 01 . 24 . 목
상 OFF **강** 격 OFF
점 18 : 25 소 06 : 46

 수동 또는 기간 통신망을 이용한 강제 제어 시 초기 화면에 "**강**"이 표시 됩니다.

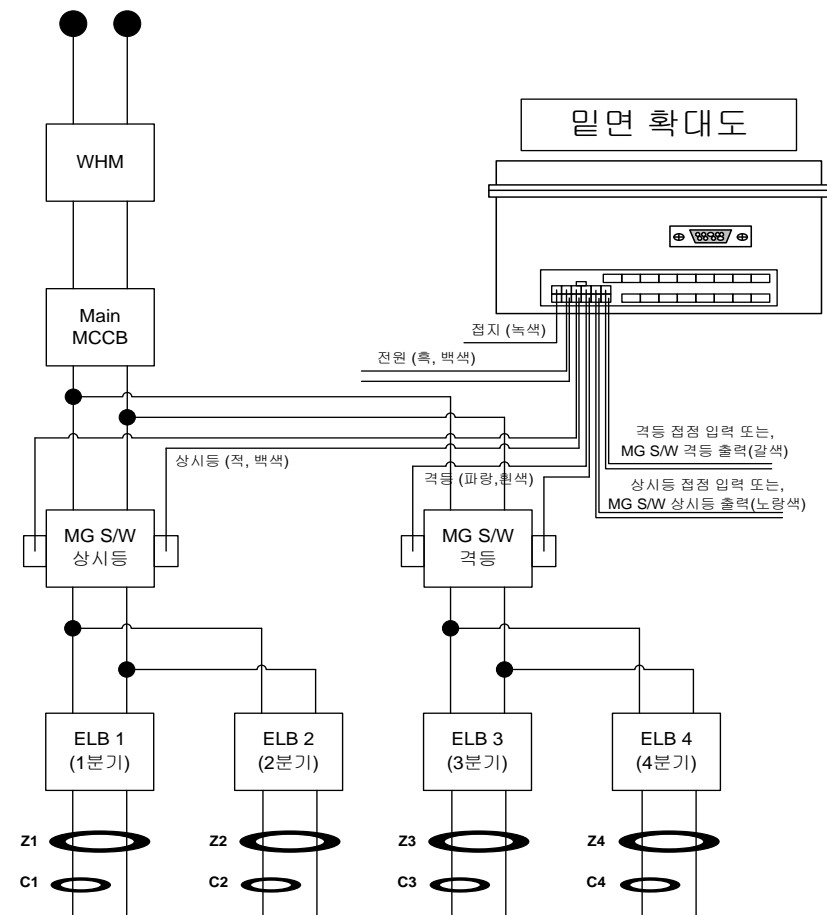
 수동 및 기간 통신망을 이용한 제어 상태 해제 방법

- 수동 및 기간 통신망을 이용한 제어 후 정상상태로 복귀 하려면 초기 화면에서  키를 1회 누릅니다.
- 1번 화면에서 제어 방식을 "해제"로 선택 하신 후  키를 누르면 초기 화면으로 표시되면서 정상상태로 복귀됩니다.
 수동 및 기간 통신망을 이용한 강제 제어 시 수동 유지 시간이 지나면 자동으로 정상상태로 복귀합니다.(관제에서도 정상 상태 복귀 가능함)


 수동 제어 시 수동 유지 시간동안 제어가 유지되므로 작업 후 반드시 "해제"를 하여 정상상태로 전환하십시오.

6. 장비의 설치방법

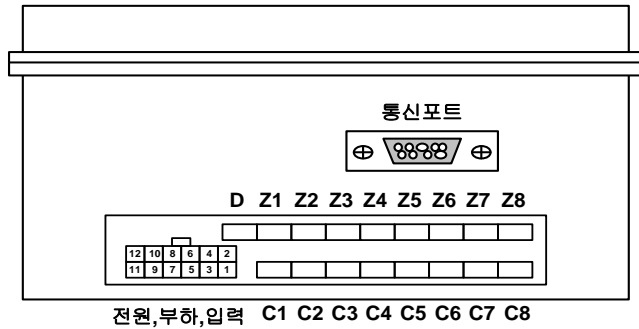
전원,출력,입력 설치 결선도



* 흰색은 점멸기 내부에서 공통으로 연결되어 있음 4 회로기준

 점멸기의 출력부하선은 색상에 유의하여 연결하시고 특히 출력단에서는 AC 220V가 출력되므로 결선작업시 감전 사고에 유의 하시기 바랍니다.

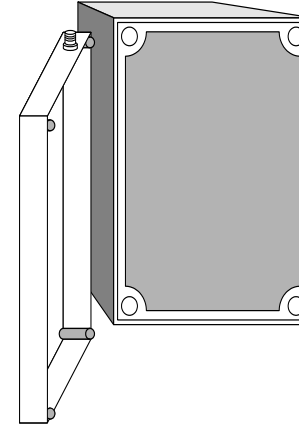
밀면 확대도



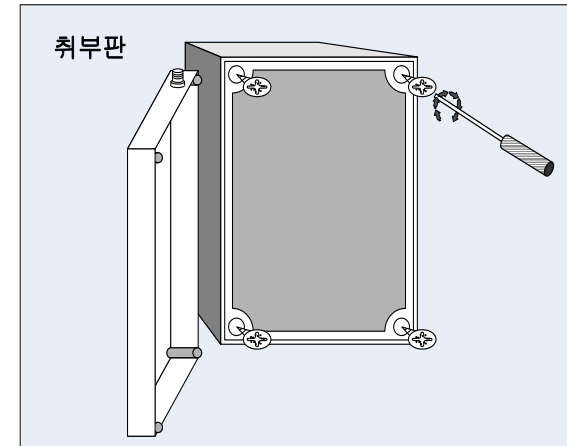
- ①, ②번 갈색 → 격등 마그네트 출력 감시
- ③, ④번 노랑색 → 상시등 마그네트 출력 감시
- ⑤번 흰색, ⑥번 파랑색 → 격등 마그네트 출력
- ⑦번 흰색, ⑧번 빨강색 → 상시등 마그네트 출력
- ⑨번 흰색, ⑩번 검정색 → 입력 전원
- ⑪번 녹색 → 접지
- Z1 ~ Z8 → ZCT 1분기 에서 부터 8분기까지
- C1 ~ C8 → CT 1분기 에서 부터 8분기까지
- D → 문열림 감지 연결 커넥터
- 통신 포트 → 외부기기와의 통신 포트

■ 가로등 양방향 감시 점멸기 (분전함 내부설치형)

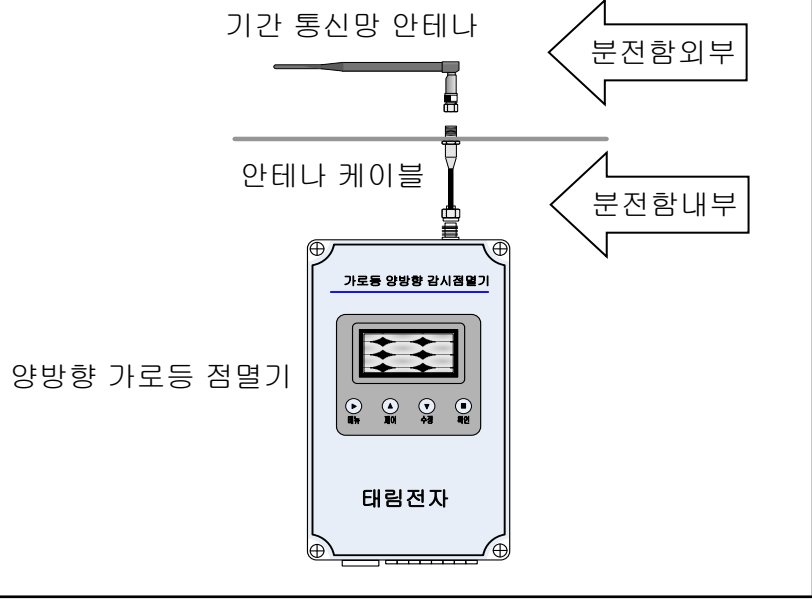
1. 점멸기 전면의 고정볼트 4개 를 드라이버로 돌려서 풀고 뚜껑을 여십시오.



2. 점멸기 나사구멍에 고정나사 4개를 넣고 드라이버로 돌려 분전함 내부 취부판에 단단히 고정 하십시오.

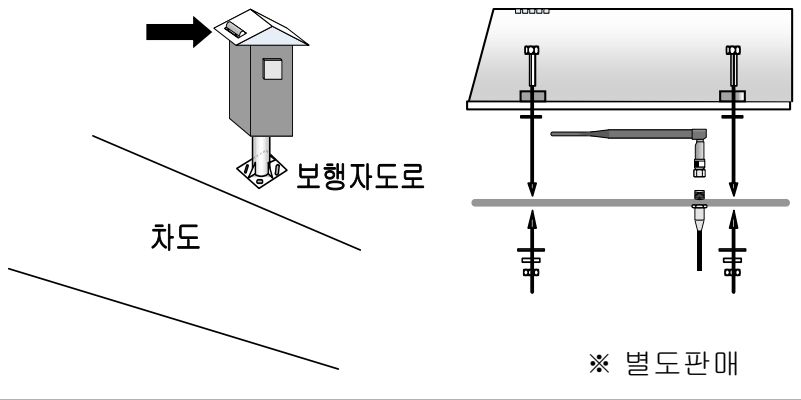


전체결합도



❁ 설치권장 위치
분전함 상단 도로측

안테나보호캡 설치시



7. 설치시 유의사항

- ◎ 설치전 구성품의 내용물을 확인하여 주십시오.
(페이지 32 참고)
- ◎ 설치 시 사용전원, 전압을 반드시 확인 하십시오.
- ◎ 배선 작업은 설치결선도(페이지 27)에 따라 안전사고에 유의하여 정확히 연결하여 주십시오.
- ◎ 퓨우즈는 반드시 정격 용량을 사용 하십시오.
- ◎ 설치 후 현재 년,월,일,시간 등을 확인하여 주시고 상이할 경우 조작키로 입력하여 주는것이 좋습니다.
- ◎ 설치 후 운용 모드를 확인하여 정확하게 설정하여 주십시오.
(페이지 20. 운용 모드 참조)
- ◎ 설치 후 반드시 지역 ID를 확인하여 설정하여 주십시오.
(페이지 14. ID 설정 참조)
- ◎ 1차 전원이 불안정하거나 분전함 내부에 써지 발생이 심한 경우에는 마그네트 스위치 1차 코일단에 써지 차단용 부품을 부착하십시오.(필요 시 당사에 문의)

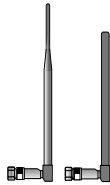
8. 구성품

GMC-200

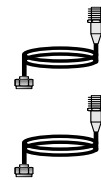
본체



기간 통신망
및
등주 감시용
(옵션) 안테나
(장비분리형)



안테나 설치용
케이블 세트
(기본 1 Set)
무선 등주
감시기 설치시
(2 Set)



연결케이블

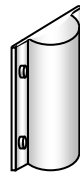
- 전원, 부하,
감시용



안테나보호캡

- 볼트, 너트
와셔셀 포함

※ GMC-200 전용
(별도판매)



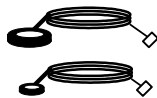
공통약세사리

1. 예비휴즈
(전원: 1A 1개)
2. 사용설명서



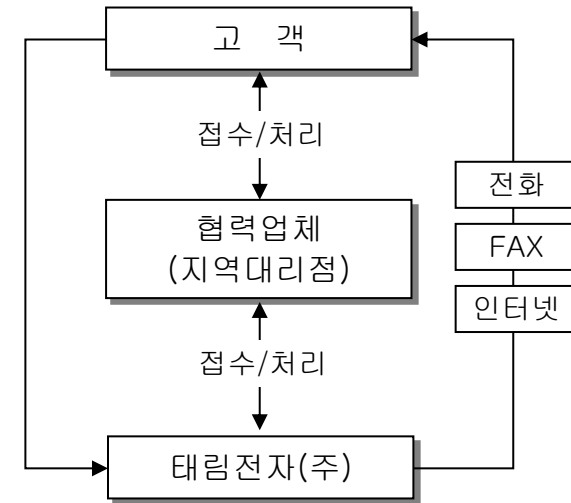
CT, ZCT 센서

- CT 센서
- ZCT 센서
(기본 4회로)



9. 고객지원(A/S) 안내

A/S 체계도



A/S 연락처

www.tre.co.kr

전북 전주시 완산구 춘향로 5234

전화 : (063) 231 - 8800

팩스 : (063) 231 - 3131