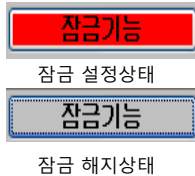


## 잠금 기능

전체객실조절기의 모든 기능을 잠금 설정시 사용됩니다.

설정방법 온도관리시스템 상단화면 잠금 설정을 선택 잠금/잠금 해제 변경 후 설정버튼을 눌러줍니다. 잠금 상태는 상단화면 잠금 설정 버튼 색이 적색으로 변하며, 객실에서 온도조절이 안됩니다. 해제시 상단화면 잠금 설정 버튼 색이 회색으로 변합니다. (설정 시 수분에서 수 십분 소요됩니다.)



## 객실상세화면

### 확인하고자 하는 객실을 선택(마우스 클릭)

객실 전원ON/OFF 표시

조절기 전원이 ON 상태일 경우 - 호실/설정 현재 온도 창 배경색 녹색/분홍색표시

조절기 전원이 OFF 상태일 경우 - 호실/설정 현재 온도 창 배경색 검정색표시



객실 출력 표시 전원 켜짐 상태

객실 조절기 출력이 ON일 경우 출력 표시가 적색으로 표시됩니다. 출력이 OFF일 경우 검정색 표시



전원 꺼짐 상태



## 에러 메시지

센서 합선 9999 센서 합선

해당 호실의 객실조절기 온도감지 센서가 합선 시 발생됩니다.

(과열발생 시 객실 온도조절기의 차단기를 내리고 시공업자에게 A/S 문의 하십시오.)

과승 에러 0005 과승 에러

객실조절기 과승 센서 온도가 과승 설정 온도를 초과한 경우 발생됩니다.

(과열발생시 객실 온도조절기의 차단기를 내리고 시공업자에게 A/S 문의 하십시오.)

바닥 과열 3333 바닥 과열

설정된 최고온도를 10도 이상초과한 경우 발생합니다. 최고온도 설정내용을 확인하시고, 설정이 이상 없는 경우 객실조절기의 전원 차단기를 내리고 A/S 문의 하십시오.

통신 에러 8888 통신 에러

통신에러 발생시 해당 호실과 128메인 조절기의 통신상태를 확인하십시오.

- 통신이 정상적이지 않을 경우 -

객실조절기의 전원 상태확인, I-D 확인 후 이상이 없을 경우는 시공업체에 A/S 문의하십시오.

- 128 메인 통신이 정상적으로 동작하는 경우 -

컴퓨터 PC포트의 결속여부확인, 바이러스 체크, 프로그램 설치상태를 확인후 재부팅 하여 주십시오.

(USB 허브 또는 여러 개의 USB포트를 사용하는 경우 포트 불량이나 발생할 수 있습니다.)

(위의 내용이 모두 정상적일 경우, 시공업체에 문의하여 주십시오.)

우리엘전자의 모든 통신용조절기와 적용이 가능합니다.

자동 포트감지 기능으로 설치가 매우 편리하며, 최대부하제어 기능 내장으로 피크시간 전력사용을 감소시켜 과다한 전기요금이 발생하는 것을 방지할 수 있습니다.

## 램프표시

난방 중 (적색) : 현재 지정된 호실의 난방 전원이 공급될 경우 램프가 점등된다.

켜짐 (적색) : 현재 지정된 호실의 조절기 전원상태(ON)를 표시한다.

꺼짐 (녹색) : 현재 지정된 호실의 조절기 전원상태(OFF)를 표시한다.

전체선택(적색) : 통신이 연결된 전체 호실의 설정 값을 동시에 변경 설정할 경우 ON 된다

피크제어(청색) : 피크제어 동작 시 점등되며, 제어동작 해지 시 램프도 OFF 된다.

(피크제어 시스템 적용 시 동작한다. Option)

## 숫자 창 표시

호실정보 창 : 현재 지정된 호실의 번호(I-D)를 표시한다. (객실번호)

온도조절 창 : 지정된 호실의 설정온도와 현재온도를 표시한다.

현재통신 창 : 현재의 통신상태 및 에러 메시지 등을 표시한다.

## 버튼 동작 (터치방식)

0~9 버튼 : 호실을 설정하거나 지정할 때 사용한다. (객실 번호를 직접입력 할 경우 사용)

연속 ▲, ▼ : 입력된 호실을 지정하고자 할 경우, 올림 혹은 내림 차 순으로 찾고자 할 경우 사용한다.

온도설정 ▲, ▼ : 현재 지정된 호실의 설정온도를 올리거나 내릴 경우 사용한다.

전체 버튼 : 통신이 연결된 호실의 전체 값을 변경하고자 할 경우 사용한다. (setting방법 참조)

전원ON/OFF : 현재 지정된 호실의 조절기 전원을 ON/OFF 할 경우 사용한다.

(버튼동작은 평상시 절전모드 상태가 유지되며 최초 키 터치 시 키 패드 램프 전체가 점등되며 동작한다.)

## 전체 변경

통신이 연결된 호실의 전체 설정 값을 변경하는 기능이다. 전체 버튼을 약3초가량 터치하여 주변 부저 음과 함께 전체 선택 램프(적색)가 켜지며, 그 순간부터의 모든 동작은 전체 호실의 값이 모두 변경된다. 전체적으로 설정온도를 맞추려면 전체 바꿈을 누른 후, 전체 바꿈 램프가 켜진 상태에서 온도 설정용 올림,내림 버튼을 사용하여 설정온도를 변경한다. 변경이 끝난 경우 그 상태로 가만히 두면 잠시 후 전체 선택 램프가 꺼지면서 모든 값이 동시에 변경 적용된다.

## 초기화 기능(reset)

객실의 온도조절기를 공장출고 값으로 초기화 하여 주는 기능이다. (노이즈 등으로 인한 에러발생시 사용.)

통신이 원활한 상태에서 128MAIN 조절기의 전원 버튼을 10초간 누르고 있으면 전체 선택 램프가 5회 깜빡이며 초기화 된다. (통신 결선된 모든 조절기 동일적용.)

## 잠금 기능 (객실조절기 전체 잠금) ※ "LOC" 기능이 있는 객실조절기 제품에서만 적용

메인 조절기의 숫자버튼 중 4,5,6, 번을 동시에 5초가량 눌러주면 부저음과 함께 모든 객실조절기의 키 동작이 잠금 상태가 설정된다. 객실의 조절기 버튼을 누르면 "Loc" 표시가 나타나며 설정 변경을 할 수 없다. 해지방법은 메인 조절기의 숫자버튼 중 1,2,3 번을 동시에 5초가량 눌러주면 해지가 된다.

## 에러 메시지 (128MAIN 조절기 현재통신 창 표시)

Yes : 통신이 정상적으로 동작하고 있음. (Loc 표시의 경우도 정상동작에서 객실조절기 잠금 상태임)

nC : 회로와 신호가 연결 안됨. ( 해당 호실과 통신이 안되고 있는 상태)

- 객실의 조절기 메인 전원확인, I-D 번호 확인, 통신선 결선상태 확인 -  
(전원상태와 I-D 확인 후 이상이 없으면, 선로상의 문제이므로 A/S 요청.)

ES : 객실 조절기의 온도감지 센서 합선불량 ( 객실 조절기 초기화 후 에러가 해지 안될 경우 A/S 요청)

oHt : 해당 객실의 온도가 너무 높음. (A/S 요청)

oHH : 설정온도 보다 현재온도가 계속하여 상승하는 경우 발생. (객실조절기 A/S 요청)

## PC 를 사용하는 방법 (옵션: PC 프로그램이 설치된 경우)

### 호실 정보 탐색

호실정보

온도관리시스템 상단화면 호실 정보검색을 실행시 현재 메인과 연결된 조절기를 검색하여 객실 현재정보를 보여줍니다.(검색시 수분에서 수십분 소요됩니다.) 처음 설치 시 외에는 사용하지 마십시오. (재 사용시 설정시간이 10분 이상 소요됩니다.)

### 최고온도설정

최고온도설정

사용자가 올릴 수 있는 최고 온도 값을 지정하는 것입니다. (전체객실에 적용됩니다.) 설정방법은 온도관리시스템 상단화면 최고온도설정을 선택한 후 설정온도 +, - 변경 후 설정버튼을 눌러줍니다. (설정 시 수분에서 수 십분 소요됩니다.)

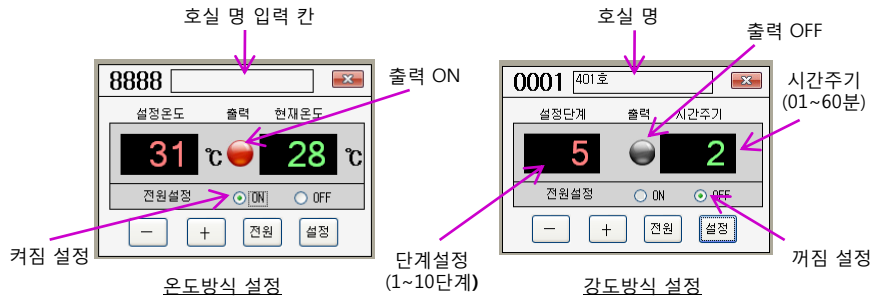
### 전체전원ON/OFF

전체전원 On/Off

전체객실 조절기 전원을 ON/OFF할 때 사용됩니다. 설정방법 온도관리시스템 상단화면 전체전원 ON/OFF를 선택 ON/OFF 변경 후 설정버튼을 눌러줍니다. (설정 시 수분에서 수십분 소요됩니다.)

### 객실설정 변경

객실에 설정온도 변경 또는 전원을 ON/OFF 하고자 할 경우 사용한다. 상세화면 창에서 전원을 ON/OFF 할 경우 또는 온도 모드의 경우는 설정온도를, 강도방식 사용 중에 시간주기 와 단계를 변경할 때 사용한다. 설정온도 하단부의 +, - 버튼을 클릭하여 변경하고자 하는 값을 선택한 후 설정버튼을 누르면 설정변경이 완료된다.



# 온도방식은 온도감지 센서에 의한 방식이고, 강도방식은 시간 별로 온도를 제어하는 방식입니다. (온도방식 사용중 객실 조절기에 부착된 온도센서가 단선된 경우 강도방식으로 자동 전환됩니다.)

### 호실명 입력

위 그림과 같이 각 호실마다 별도의 이름을 부여할 수 있습니다. 호실을 클릭하면 화면 창 상단에 호실명 입력 칸이 있습니다. 칸 모양을 마우스로 클릭한 후, 키보드를 사용하여 입력하여 주면 됩니다. (한글, 영문, 숫자 등으로 최대 15글자 까지 입력이 가능하며, 변경 삭제도 가능합니다.)

### 128회로용 메인 호실 입력 (I-D)

128 메인 조절기의 호실 선택 버튼의 연속 ▲, ▼ 버튼을 동시에 3초간 터치 하여주면 호실 정보 창에 "0000" 이라는 숫자가 깜빡이게 된다. 이때 호실 선택의 숫자버튼을 사용하여 원하는 호실을 설정한 후 호실 선택 버튼의 연속 ▲, ▼ 버튼을 동시에 한번 터치하면 호실이 저장되며 다시 "0000" 이라는 숫자가 깜빡이게 된다. 이러한 순서로 원하는 호실을 저장하여주며, 저장하고자 하는 호실 입력이 모두 끝난 경우, 128메인 조절기 우측 현재통신 창에 지정한 호실의 개수가 나타난다. 저장한 호실의 수가 맞으면 아무키도 누르지 않은 상태로 5초 가량 있으면 깜빡임이 멈추고 저장이 완료된다. 저장된 호실을 확인 하고자 할 때, 올림,내림 키를 이용하거나 숫자버튼을 사용하여 확인할 수 있다.

# 호실 저장모드 설정 시 기존의 호실 번호는 모두 삭제되므로 주의하여야 한다.

# 호실 번호가 중복되면, 동작 시 오 동작이 발생하므로 절대 중복되어선 안되므로 확인이 필요하다. (호실 입력이 잘못되었거나, 중복된 경우는 위와 같은 방법으로 처음부터 다시 설정하여 준다.)

### 객실조절기 호실 입력 (I-D)

128메인과 통신을 하기 위해서는 각방의 객실조절기 와 128메인의 호실입력이 동일하여야 한다. 객실조절기의 호실 설정방법은 온도설정 버튼인 올림,내림 버튼을 동시에 3초가량 누르고 있으면 "stn" 표시와 함께 셋팅 모드로 들어간다. 셋팅 모드 상태에서 온도설정 올림,내림 버튼을 사용하여 한번씩 눌러주면 여러 가지 메뉴가 표시된다. 호실 입력의 경우 "i-d" 표시가 나타날 때 올림내림 버튼을 동시에 한번 눌러준다.

thn : 호실의 천 단위 숫자를 입력한다. 호실이 백 단위인 경우는 올림 내림버튼을 사용하여 "0"을 설정 하여준다. 천 단위 설정이 끝나면 다시 한번 올림내림 버튼을 동시에 한번 눌러준다.

hnd : 호실의 번호를 입력한다. 조절기의 올림,내림 설정버튼을 사용하여 원하는 호실을 선택한 후 다시 한번 온도설정 올림,내림 키를 동시에 눌러준다. 호실설정이 모두 끝난 상태로 표시 창에 "SAU" 가 3회 깜빡이며 저장이 완료된다.

(ex : 3905호를 입력하려면 thn 상태에서 3을 설정하고 온도설정 올림 내림 버튼을 동시에 한번 누른다. hnd 표시 상태에서 905 를 지정한 후 온도설정 올림 내림 버튼을 동시에 한번 눌러주면 3905호 저장이 완료된다.)

# 셋팅 모드, 호실설정 내용이 잘못 입력된 경우, 제품의 오동작이 발생할 수 있으니 설명서를 충분히 숙지한 후 설정하십시오.

### 리모콘 동작기능

온도올림,내림 : 현재 지정된 호실의 설정온도를 올리거나 내림 경우 사용한다.

호실 올림,내림 : 입력된 호실을 지정하고자 할 경우, 올림 혹은 내림 차 순으로 찾고자 할 경우 사용한다.

전원 : 현재 지정된 호실의 전원을 ON/OFF 할 경우 사용한다.

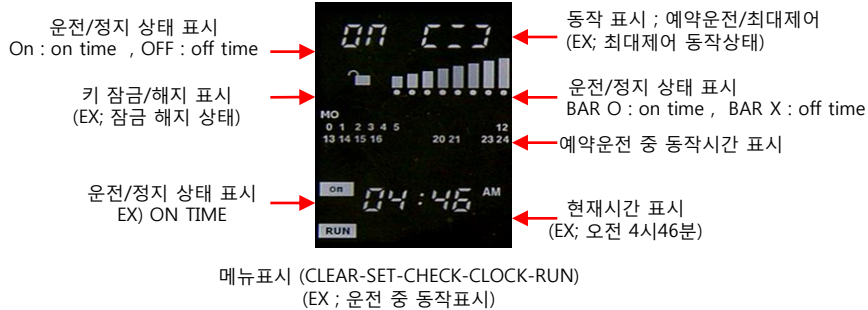


## 128메인 예약제어 설정방법

### 기본동작

타이머의 가동시간이 ON TIME인 경우 전체객실의 난방조절기 전원이 켜지며, OFF TIME의 경우는 반대로 전체 객실의 난방조절기 전원이 꺼진다. 예약시간 설정이 없는 경우는 전체전원이 켜진 상태로 동작하며, 객실에서 개별적으로 조절기의 전원을 ON/OFF 할 수 있다.

### DISPLAY



### 버튼 동작 (터치)

- “시” 버튼 : 현재시간의 시 변경, 타이머시간 설정, 예약시간 설정 등의 경우 사용한다. (현재시간 설정은 터치 즉시 동작하며, 예약 등의 경우 해당모드에서 설정이 가능하다.)
- “분” 버튼 : 현재 시간의 분 변경, 타이머시간 설정, 예약시간 설정 등의 경우 사용한다. (현재 분 설정은 터치 즉시 동작하며, 예약 등의 경우 해당모드에서 설정이 가능하다.)
- 모드 버튼 : 모드 변경시 사용한다. 선택 즉시 동작하며 키 변경이 없으면 다시 해지된다. CLEAR - SET - CHECK - CLOCK - TIMER - RUN 순으로 동작하며, 동작 중 3초간 키 변경이 없으면 자동으로 해지된다.
- “일” 버튼 : 요일설정시 사용한다. 현재 요일 변경 시 “일” 키를 터치하면 현재 요일이 깜빡이며, 다시 누르면 다음요일로 진행된다. 희망하는 요일 선택이 끝나면, 키 조작 없이 자동으로 “요일” 키가 해지된다.
- 선택 버튼 : 예약 설정 혹은 예약해지시 사용한다. 원하는 요일과 시간 온도를 설정 후 선택 키를 누르면 모든 내용이 저장 된다. (확인 키)
- 정지 동작 버튼 : 타이머의 전원을 on/off 할 경우 사용한다. Off 선택 시 현재요일과 시간이 표시되며 다른 키의 동작은 하지 않는다.
- 잠금 버튼 : 타이머의 설정을 변경하지 못하도록 키 동작을 잠그는 경우 사용한다. 잠금 버튼을 길게 3초가량 누르고 있으면 부저음과 함께 잠금상태가 설정된다. 해지방법도 동일한 방법으로 3초가량 누르고 있으면 부저음과 함께 잠금이 해지된다.
- 최대제어 버튼 : 최대제어 동작모드로 변경된다. 최대제어 모드의 경우 타이머에 내장되어 있는 예약운전 시간에 따라 자동으로 예약 값이 지정되는 기능이다. 최초 한번 누를 경우 적용되며, 적용중 다시 최대제어 버튼을 누르면 최대제어 기능이 해지된다. (동계시간 메모리적용)

### 기능동작 설정

#### 타이머 초기화 설정하기

공장 출하시 설정된 기본값으로 변경되는 기능이다. 설정방법은 정지동작 버튼을 10초 동안 길게 누르고 있으면 현재시간 표시 창에 “----”표시가 3회 깜빡이며 변경이 완료된다.

#### 현재시간 설정하기

타이머 전면부의 시간 혹은 분 버튼을 1회 터치하여주면 표시 창 하단부의 요일과 시간표시가 깜빡인다. 변경하고자 하는 시간을 시간버튼과 분 버튼을 사용하여 설정한다. 버튼을 계속 누르고 있으면 시간은 빠르게 상승하며, 분은 10분단위로 증가한다. (설정 후 3초간 키 변경이 없으면 현재의 요일과 시간이 설정되며 깜빡임이 해지된다.)

#### 현재요일 설정하기

타이머 전면부의 “일” 버튼을 1회 터치하여 주면 현재요일 표시와 현재시간이 깜빡인다. 요일변경은 키를 한 번씩 터치하면, 다음요일로 한 단계 씩 진행된다. 변경하려는 요일 표시가 나타나면 다른 키를 누르지 않고 3초간 있으면 깜빡임이 멈추고 변경된 요일이 적용된다.

#### 최대 제어동작

최대 제어 동작은 전기세가 가장 비싼 시간에 난방전원의 공급을 off하여 과다한 전기요금 발생을 방지할 수 있는, 제어하는 방식이다. (최대부하 시간 : 10:00 ~ 12:00, 17:00 ~ 20:00, 22:00 ~ 23:00)

**※ 최대부하시간에 전기사용료는 일반시간대 사용의 2배 이상이 발생합니다.**

#### 타이머 예약 설정하기

모드 키를 선택한다. CLEAR-SET-CHECK-CLOCK-TIMER-RUN 순으로 모드 키를 누르면 메뉴가 선택된다. 예약을 하고자 할 경우 SET 메뉴가 표시될 때 선택 키를 누른다. ON타임 설정표시가 깜빡이며 요일은 월요일로 지정되며 시간 창에 “88:88” 표시가 깜빡인다. 이때 원하는 ON TIME 시간을 설정하여준다. 설정이 끝나면 다시 선택버튼을 눌러 OFF TIME 으로 진행한다. OFF TIME 설정도 ON TIME 설정과 동일한 방법으로 시간을 설정하여 준다. 이러한 방법으로 하루 최대 5회 ON/OFF 시간을 설정할 수 있다. 다른 요일을 선택하고자 할 경우 “일” 키를 눌러주면 다음요일로 진행한다. 원하는 요일을 선택한 후 동일한 방법으로 ON/OFF 타임을 설정하여 주면 된다.

#### 타이머 예약 확인하기

모드 키를 선택한다. CLEAR-SET-CHECK-CLOCK-TIMER-RUN 순으로 모드 키를 누르면 메뉴가 선택된다. 예약확인을 할 경우 CHECK 메뉴가 표시될 때 선택 키를 누른다. ON 타임 설정 표시가 깜빡이며 설정된 시간이 표시된다. 요일은 월요일부터 표시되며, 해당요일에 예약이 없는 경우 “88:88” 표시가 깜빡인다. 예약확인은 월요일부터 ~ 일요일 순으로 확인이 가능하며, 원하는 요일만 확인 할 경우 Day 키를 사용하여 원하는 요일을 설정한 후 확인한다.

#### 타이머 예약 해지하기

모드 키를 선택한다. CLEAR-SET-CHECK-CLOCK-TIMER-RUN 순으로 모드 키를 누르면 메뉴가 선택된다. 예약 해지를 할 경우 CLEAR 메뉴가 표시될 때 선택 키를 누르면 해지된다. 예약 해지의 경우 짧게 한번 누르면 일시 해지된 예약된 내용이 저장되어 있어, 타이머의 전원을 OFF-ON 하면 다시 예약운전 한다. 만일 영구 해지를 할 경우는 CLEAR 메뉴에서 선택버튼을 길게 누르면 부 저음과 함께 영구 삭제된다.



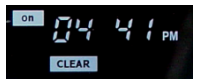
ON TIME설정



OFF TIME설정



AM 12:00 ON TIME 예약확인(CHECK)



ON TIME 동작 중 예약 해지(CLEAR)

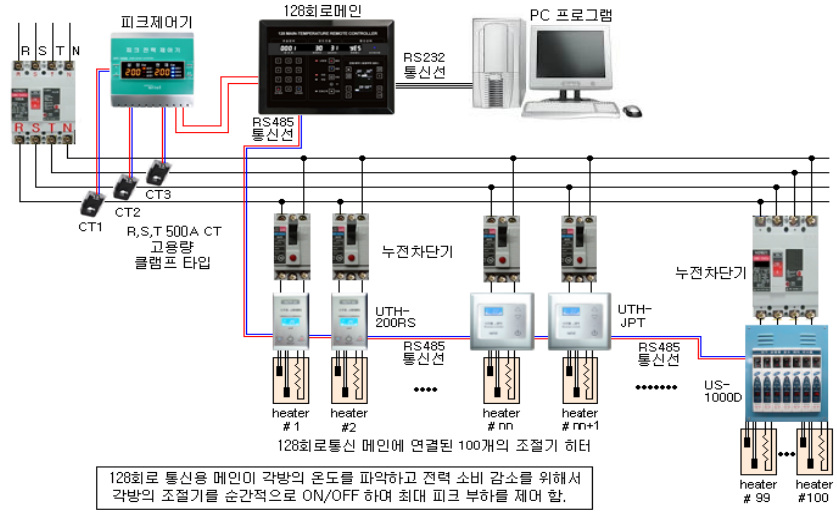
**피크제어 시스템 적용** (음선: PEAK 제어기 시스템이 설치된 경우)

기본동작 구성

당사의 피크제어기(UPC-500A) 적용시 설정한 용량 값을 기준으로 동작하여, 현재 전기난방 사용용량이 설정 전력량에 근접할 경우 통신용 MAIN CONTROLLER (128MAIN)으로 제어신호를 보내어 준다. 이 제어신호를 받은 128메인 조절기는 피크제어 동작램프가 점등되며, 피크제어 모드로 돌입한다.

피크제어 모드 동작시 128MAIN 조절기에서 각방에 설치되어 있는 써브 조절기(전기난방 조절기)에게 RS485 통신을 이용하여 절전모드 신호를 보내어 절전난방 시스템 모드로 동작하게 된다. 절전모드 동작시는 소비전력이 하강하므로, 다시 피크제어 설정용량 이하로 소비전력이 내려가며, 이때 피크제어모드는 해지되면서 피크제어 램프가 OFF되고 일반 난방모드로 변환동작 한다. 위와 같은 운전을 반복하면서, 피크제어 시스템이 자동으로 실시간 감시동작 유지되므로 과다한 전기세 발생을 미연에 방지할 수 있다.

**PEAK 제어시스템 구성도**



128회로 통신용 메인인 각방의 온도를 파악하고 전력 소비 감소를 위해서 각방의 조절기를 순간적으로 ON/OFF 하며 최대 피크 부하를 제어 함.

현재 한전 전기요금체계는 다음과 같다.

**기본요금 측정:**

한전 검침 당월의 피크와 직전 12개월중 하계(7월~9월) 피크중 계산되며, 이를 기준으로 1년간 기본요금을 소비자가 부담하게 된다.  
전력대란으로 동계(12월~2월) 내용이 추가되어, 하계는 냉방, 동계는 난방시스템 사용시 소비자의 부담이 더욱 커져있다.  
※ 1년 동안 사용중 단 15분의 최대사용량이 기본요금으로 적용될 경우, 1년 전체를 15분 최대 요금으로 기본요금을 납부하게 되어 전기요금이 급격히 증가하는 현상이 발생한다.

**128 MAIN**  
TEMPERAURE REMOTE CONTROLLER



스탠드형



벽걸이형

**우리엘전자 주식회사**

- ▶ 본사: 경기도 고양시 덕양구 토당동 887-5  
TEL)031-922-9229, 031-922-9805~7 FAX)031-922-9810
- ▶ 홈페이지: [www.u153.com](http://www.u153.com) (PC용)  
m.u153.com (모바일용)
- ▶ ISO 9001:2008/KS Q 9001:2009 취득업체
- ▶ ISO 14001:2004/KS Q 14001:2004 취득업체





시리얼포트 (usb 변환 가능)  
PC적용시 사용(option)



피크제어 적용시 결선(OPTION)  
UPC-500A 제품 신호선과 결선  
검정 케이블 (2P 극성 없음.)

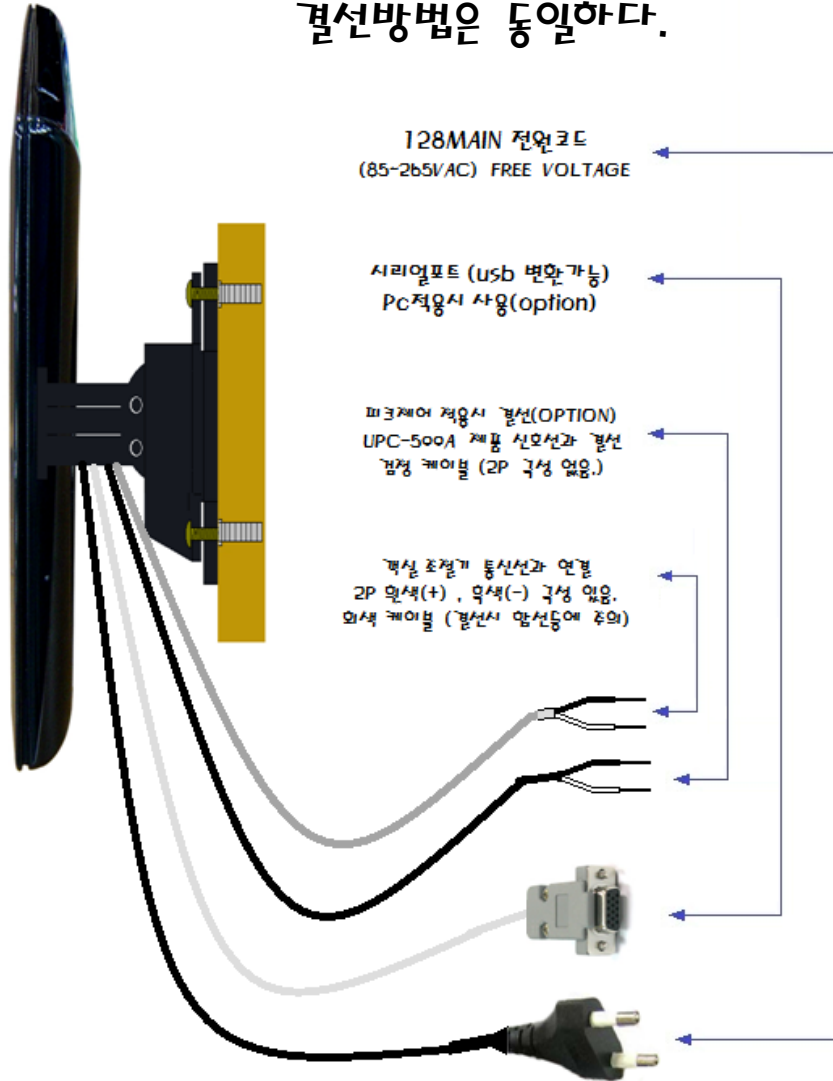
객실 조절기 통신선과 연결  
2P 흰색(+), 흑색(-) 극성 있음.  
회색 케이블 (결선시 암선등에 주의)



128MAIN 전원코드  
(85~265VAC) FREE VOLTAGE

스탠드형과 벽걸이형 모두  
결선방법은 동일하다.

# 스탠드형과 벽걸이형 모두 결선방법은 동일하다.



# 128메인 호실번호(ID) 입력방법

(예.. '101호, 2102호 입력방법)

순서	조작	표시(호실정보)	동작설명
1	전원 ON		호실정보
2	+  동시에 3초간 누름 연속올림    연속내림		깜빡일때 첫 호실 입력
3	순서대로 입력		101 호실 입력시
4	+  동시에 짧게 한번 연속올림    연속내림		깜빡일때 두번째 호실 입력
5	순서대로 입력		2102 호실 입력시
6	마지막 호실까지 위와 같은 순서대로 입력		
7	+  동시에 짧게 한번 연속올림    연속내림		마지막 호실 입력 후에 7번의 조작실행 (깜빡임이 멈추면 자동 저장됨)