

적외선 방식의 리모콘과 수신 모듈

# IR Remocon



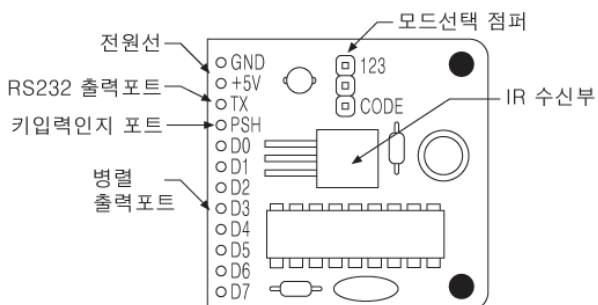
## 1. 제품의 개요

적외선 LED 송신방식의 IR리모콘은 가정에서 TV, VCR 등에 흔히 사용하는 리모콘입니다. 빛으로 정보를 전달하는 방식으로 구동하며, 수신부에는 포토 TR을 사용해서 빛을 검출하도록 되어 있습니다. 일반적으로 수신 모듈 (소형 금속박스)은 송신부에서 보내는 파형을 그대로 재생하도록 되어 있기 때문에 이것을 분석해서 적절한 신호로 바꾸기 위해서는 마이컴을 써서 프로그램을 짜주어야 했습니다. 본 제품은 좀더 편리하게 IR리모콘을 이용하기 위해서 수신부에 마이컴을 내장시켜, 수신코드를 RS232C나 패러럴 데이터로 바꾸어 줍니다. 송신 리모콘은 TV등에서 흔히 사용하는 리모콘을 채택하였습니다. (숫자와 방향키, 약간의 평선 키가 내장된 모델)

## 2. 주요 기능

- 총 25키 상태 전달 가능
- 수신부에서는 RS232C와 병렬포트에서 송신 리모콘의 상태를 출력함
- 1번 키부터 8번 키까지 독립제어가 가능한 모드
- 키 입력 시 HIGH가 출력되는 키 입력 인지포트 (PSH) 내장

## 3. 제품의 외형



모드 선택 점퍼를 CODE쪽으로 SHORT하시면, 키 스캔 코드가 출력 됩니다. 반대로 123쪽으로 SHORT하시면 1번 키를 누를 때 D0에 HIGH가 출력되고, 2번 키를 누를 때 D1에 HIGH가 출력되고, ... 8번키를 누를 때 D7에 HIGH가 출력됩니다. 스캔 코드란 각각의 키가 가지고 있는 고유한 번호를 의미합니다.

#### 4. PICBASIC에서의 RS232C 수신요령

TX핀은 병렬포트와 같은 데이터가 RS232C포맷으로 출력됩니다. 데이터는 “R” , “M” 이 먼저 출력되고 뒤에 이어서 데이터가 출력 되며, 프로토콜은 9600, N, 8, 1입니다.

PICBASIC의 SERIN명령을 이용해서 IR 리모콘 수신모듈에서 출력되는 RS232C 신호를 받을 수 있습니다. 다음은 PB-1S/2S에서의 응용 사례 입니다.

```
SERIN 0, 30, 0, 50000, TIMEOUT, [WAIT( “RM” ),RE ]
```

수신포트는 0번 포트입니다. 이렇게 하면 최초 출력되는 “R” , “M” 으로 신호의 시작을 알 수 있으므로 WAIT명령을 사용해서 시작지점을 검출해낸 뒤, 변수 RE에 수신 값을 저장할 수 있습니다.

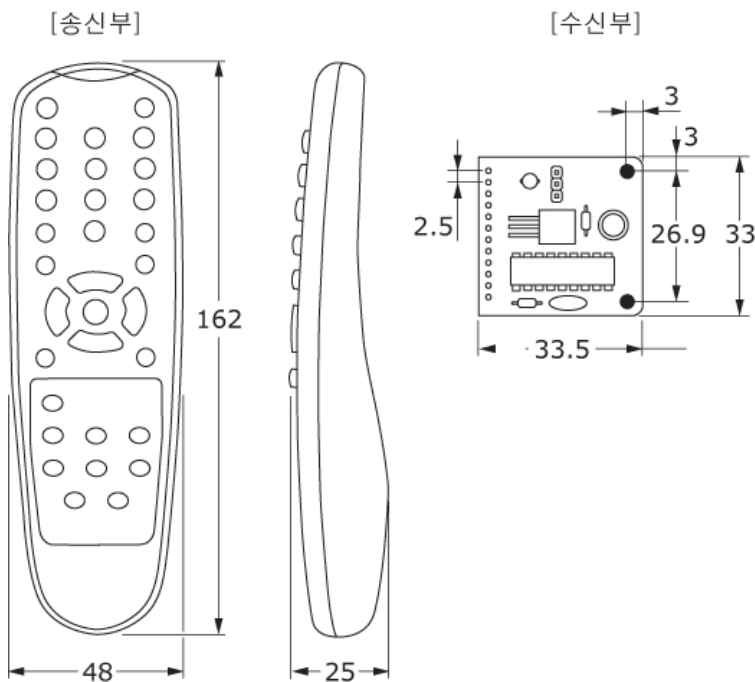
#### 5. 기타사항

PICBASIC에서 병렬포트를 이용할 때에는 BYTEIN 명령으로 손쉽게 8비트를 하나의 변수로 읽어올 수 있습니다.

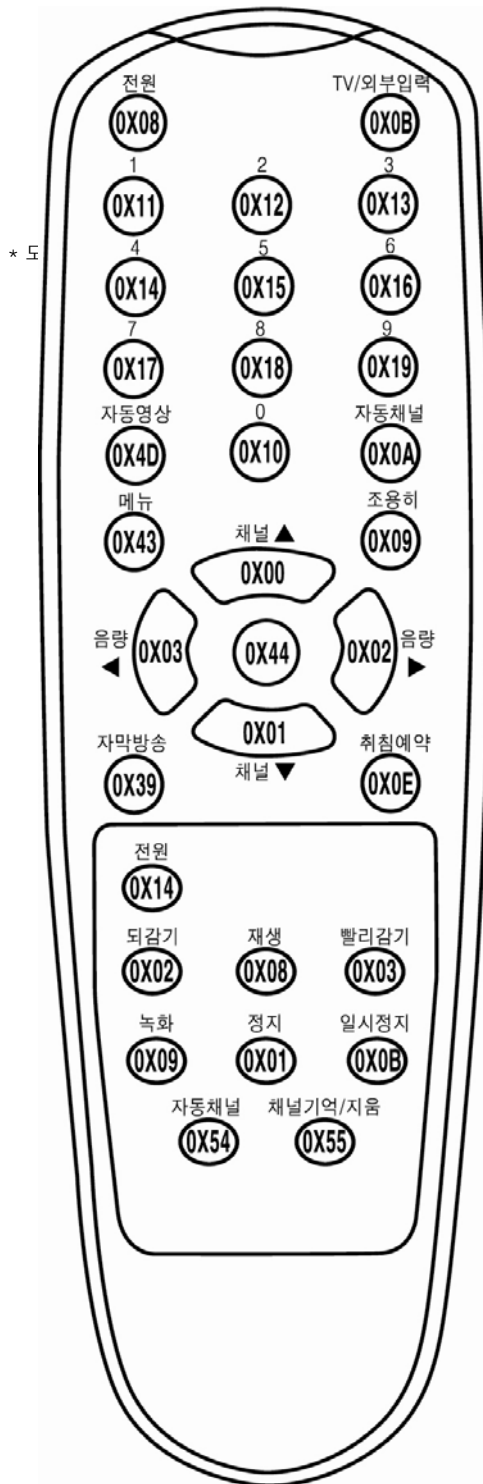
PSH포트는 리모콘 송신부에서 키 입력이 있을 때 무조건 HIGH가 되는 포트입니다. 병렬 포트사용 시 언제 키가 눌러졌는지를 알 수 없기 때문에, PSH포트를 별도의 포트에 연결시켜서 키 입력 여부를 확인할 수 있습니다.

리모콘은 LG에서 나오는 리모콘만 사용 가능 합니다.

#### 6. 외형 치수 (단위: mm)



## 7. IR리모콘 송신부 코드표



리모콘에 표기된 이름	코 드 표
전원	0X08
TV / 외부입력	0X0B
1	0X11
2	0X12
3	0X13
4	0X14
5	0X15
6	0X16
7	0X17
8	0X18
9	0X19
0	0X10
자동영상	0X4D
자동채널	0X0A
메뉴	0X43
조용히	0X09
채널 ▲	0X00
음량 ◀	0X03
음량 ▶	0X02
자막방송	0X39
채널 ▼	0X01
취침예약	0X0E
확인 ■	0X44
전원 (하단)	0X14
되감기	0X02
재생	0X08
빨리감기	0X03
녹화	0X09
정지	0X01
일시정지	0X0B
자동채널	0X54
채널 기억 / 지움	0X55