

# JV501 사양서

## ■ 제품사양

- 1. Controller : JV501 (1CH)
- 2. Power : 15V 50W
- 3. Power input : 220V ,60Hz
- 4. 외부 제어 Port : RS 232 제어
- 5. Channel 출력 : 1CH 정전압 12V ( MAX 1A )

## ■ 주의사항

- 1. 설치 장소에 제품이 흔들리지 않게 고정해 주시기 바랍니다.
- 2. 무리한 볼트 조임은 제품 내부에 손상을 줄 수 있습니다.

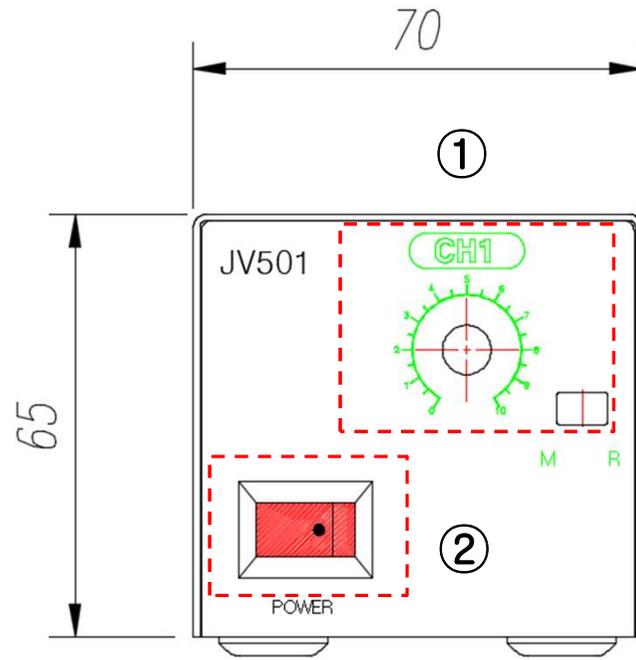
## ■ 제품특성

- 1. LED 특성상 동작상태에서 10% 밝기 저하 상태가 발생합니다.
- 2. LED 특성상 온도 변화에 따라 광도는 변동 될 수 있습니다.
- 3. LED 특성상 파장의 오차 범위는 발생 될 수 있습니다.

## ■ 외부 I/O 단자 설명 (EXTERNAL CONTROL)

- 1. RS-232 (D-SUB 9PIN MALE)
  - AVR MCU 사용 ( 프로토콜 참조 )
  - \* 2PIN : RX , 3PIN : TX , 5PIN : GND
- 2. ON/OFF (SMP-04V)
  - 1번 : 5~24V, 2번 : 1CH ON/OFF, 3번 : 5~24V, 4번 : 2CH ON/OFF
  - \* 시그널 무입력시 조명 ON / LOW 시그널 입력시 조명 OFF

## ■ Controller 전면 기능 설명



### ① 항목

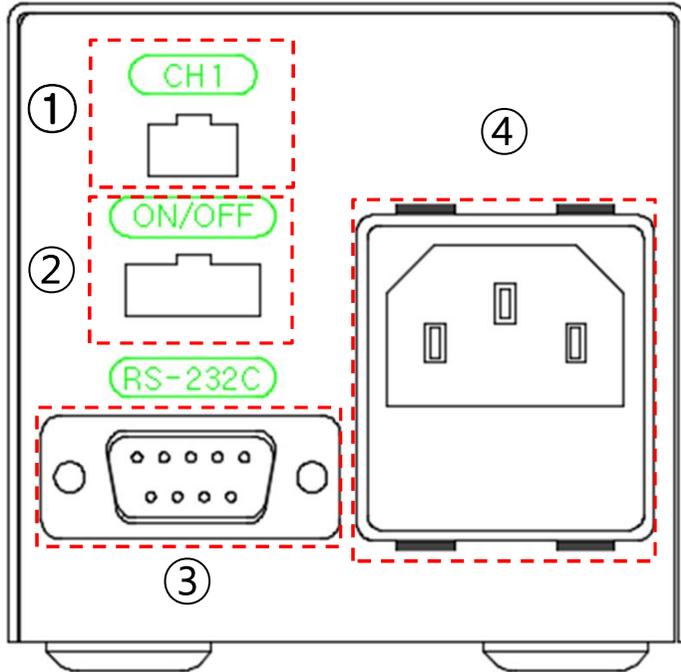
CH1 광량 조절 VR

REMOTE / MANUAL SELECT SWITCH

### ② 항목

CONTROLLER POWER ON/OFF

## ■ Controller 뒷면 입/출력 사양



### ① 항목

LED OUTPUT (SMP-02V)

PIN MAP 1번 : LED + , 2번 : LED -

### ② 항목

ON/OFF

PIN MAP 1,3번 : VCC (5~24V)

2번 : 1CH ON/OFF , 4번 : 2CH ON/OFF

### ③ 항목

RS-232C (D-SUB 9PIN MALE)

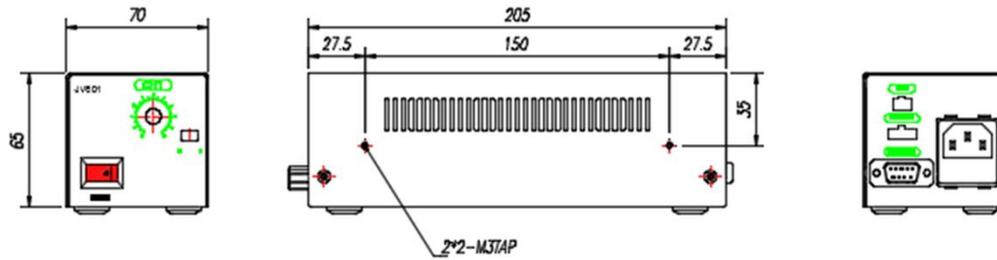
PIN MAP 2번 : Rx , 3번 :Tx , 5번 : Gnd

### ④ 항목

AC INLET

■ 외형도

# 1CH CONTROLLER



## ■ 통신 프로토콜 ( RS-232 )

RS232 통신모드

baud-rate : 19200 data 8, parity none, stopbit 1

프로토콜 : '#' + 구분 + channel + parameter + '&'

##### ASCII 사용 &&&&&

'#'

command : 통신시작데이터

channel : : 'A(a)', 'S(s)' - 대소문자 구분 없음

parameter : ASCII - 0 ~ 9 사용

'&' : 통신종료데이터

### 1. 출력전압 설정( 2 ~ 255 )

ex) '#' + 'A' + '1' + '0' + '1' + '0' + '&' - channel\_1의 출력전압 단계를 10로 설정

ex) '#' + 'A' + '2' + '2' + '0' + '1' + '&' - channel\_2의 출력전압 단계를 201로 설정

ex) '#' + 'A' + '3' + '2' + '5' + '5' + '&' - channel\_3의 출력전압 단계를 255로 설정

ex) '#' + 'A' + 'a' + '2' + '5' + '5' + '&' - 전체 channel의 출력전압 단계를 255로 설정

return ) 정상수신시 수신\_data return

### 2. 출력전압 OFF( '0' )

ex) '#' + 'A' + '1' + '0' + '0' + '0' + '&' - channel\_1의 출력 OFF

ex) '#' + 'A' + '2' + '0' + '0' + '0' + '&' - channel\_2의 출력 OFF

ex) '#' + 'A' + '3' + '0' + '0' + '0' + '&' - channel\_3의 출력 OFF

ex) '#' + 'A' + 'a' + '0' + '0' + '0' + '&' - 전체 channel의 출력 OFF

return ) 정상수신시 수신\_data return

## ■ 통신 프로토콜 ( RS-232 )

3. 출력전압 ON( '1' 이전에 설정 된 값으로 출력 - 설정된 값이 있어야 함)

ex) '#' + 'A' + '1' + '0' + '0' + '1' + '&' - channel\_1의 출력 ON  
ex) '#' + 'A' + '2' + '0' + '0' + '1' + '&' - channel\_2의 출력 ON  
ex) '#' + 'A' + '3' + '0' + '0' + '1' + '&' - channel\_3의 출력 ON  
ex) '#' + 'A' + 'a' + '0' + '0' + '1' + '&' - 전체 channel의 출력 ON  
return ) 정상수신시 수신\_data return

4. 설정저장

ex) '#' + 'S(s)' + '&' - 현재 출력값을 저장  
return ) 정상수신시 수신\_data return

5. 설정값 질문 - 채널은 1,2,3,4만 사용

ex) '#' + '?' + '1' + '&' - channel\_1의 설정 질문

ex) '#' + return ) '#' + '?' + '1' + '1' + '0' + '0' + '&' - channel\_1의 현재설정값은 100

ex) '#' + return ) '#' + '?' + '2' + '2' + '5' + '5' + '&' - channel\_2의 현재설정값은 255

return ) '#' + '?' + '4' + '0' + '0' + '0' + '&' - channel\_4은 현재 OFF 상태

6. ver 질문

ex) '#' + 'V(v)' + '&'

return ) '#' + 'V' + '1' + '.' + '0' + '&' - ver1.0

## ■ 통신 프로토콜 ( RS-232 )

7. 통신error : command나 channel 또는 parameter error인 경우  
return) ERR1 - code error( ascii or hex 구별이 안됨)  
return) ERR2 - channel error( channel 선택이 잘못 됐을 경우)  
return) ERR3 - parameter error( 최대설정치 초과등...)

##### HEX 사용 &&&&&

'#'

구분 : 통신시작데이터

channel : : 'H(h)', 'S(s)' - 대소문자 구분 없음

parameter : HEX 사용( 0x00 ~ 0xff)

'&' : 통신종료데이터

### 1. 출력전압 설정( 2 ~ 255 )

ex) '#' + 'H' + 0x01 + 0x64 - channel\_1의 출력전압 단계를 100로 설정

ex) '#' + 'H' + 0x02 + 0xc9 - channel\_2의 출력전압 단계를 201로 설정

ex) '#' + 'H' + 0x04 + 0xc9 - channel\_4의 출력전압 단계를 201로 설정

ex) '#' + 'H' + 0x43 + 0x64 - channel\_1과 channel\_2의 출력전압 단계를 100로 설정

ex) '#' + 'H' + 0xff + 0xc9 - 모든 channel의 출력시간을 201로 설정

return ) 정상수신시 수신\_data return

## ■ 통신 프로토콜 ( RS-232 )

### 2. 출력전압 OFF( '0' )

ex) '#' + 'H' + 0x01 + 0x00 - channel\_1의 출력전압 OFF  
ex) '#' + 'H' + 0x02 + 0x00 - channel\_2의 출력전압 OFF  
ex) '#' + 'H' + 0x04 + 0x00 - channel\_4의 OFF  
ex) '#' + 'H' + 0x43 + 0x00 - channel\_1과 channel\_2의 출력전압 OFF  
ex) '#' + 'H' + 0xff + 0x00 - 모든 channel의 출력전압 OFF  
return ) 정상수신시 수신\_data return

### 3. 출력전압 ON( '1' 이전에 설정 된 값으로 출력 - 설정된 값이 있어야 함)

ex) '#' + 'H' + 0x01 + 0x01 - channel\_1의 출력전압 ON  
ex) '#' + 'H' + 0x02 + 0x01 - channel\_2의 출력전압 ON  
ex) '#' + 'H' + 0x04 + 0x01 - channel\_4의 ON  
ex) '#' + 'H' + 0x43 + 0x01 - channel\_1과 channel\_2의 출력전압 ON  
ex) '#' + 'H' + 0xff + 0x01 - 모든 channel의 출력전압 ON  
return ) 정상수신시 수신\_data return

### 4. 설정저장

ex) '#' + 'S(s)' + '&' - 현재 출력값을 저장  
return ) 정상수신시 수신\_data return

### 5. 통신error : command나 channel 또는 parameter error인 경우

return) ERR1 - commad error( 없는 명령어)  
return) ERR2 - channel error( channel 선택이 잘못 됐을 경우)  
return) ERR3 - parameter error( 최대설정치 초과등...)  
return) ERR4 - 선택한 channel 중 local\_mode가 설정 되어 있을경우