

JV504 사양서

■ 제품사양

- 1. Controller : JV504 (4CH)
- 2. Power : 전압 (12/ 24) 50W / 100W
- 3. Power input : 220V ,60Hz
- 4. 외부 제어 Port : RS 232 제어
- 5. Channel 출력 : 4CH 정전압 12V / 24V [MAX1A]

■ 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.

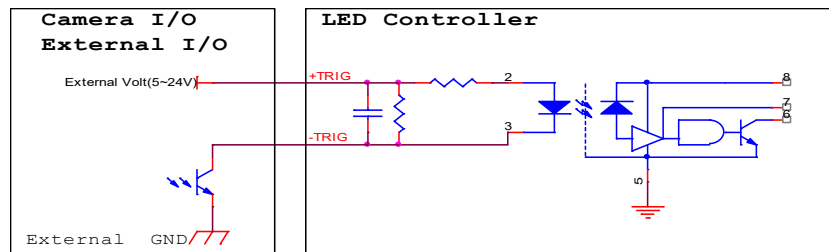
■ 외부 I/O 단자 설명 (EXTERNAL CONTROL)

- 1. RS-232 (D-SUB 9PIN MALE)
 - AVR MCU 사용 (프로토콜 참조)

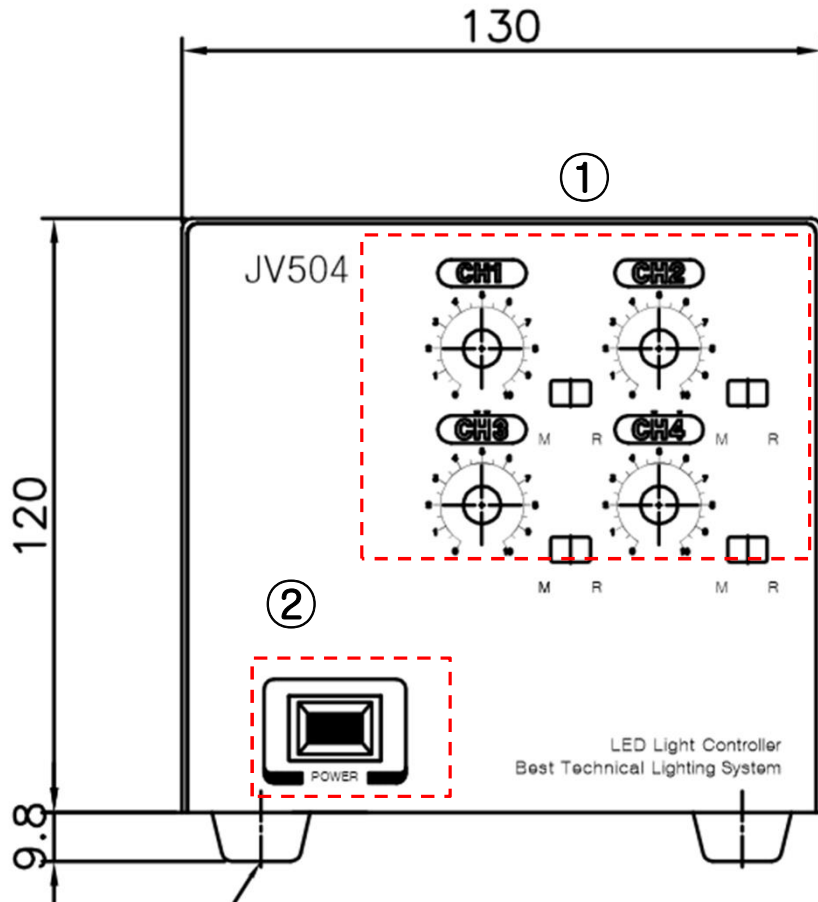
DSUB-9 MALE PIN MAP					
1	NC	4	NC	7	NC
2	RX	5	GND	8	NC
3	TX	6	NC	9	NC

2. 외부 I/O 제어

SMP-04V PIN MAP[1번 I/O]				SMP-04V PIN MAP[2번 I/O]			
1	VCC COM	3	VCC COM	1	VCC COM	3	VCC COM
2	1CH TRIG-	4	2CH TRIG-	2	3CH TRIG-	4	4CH TRIG-



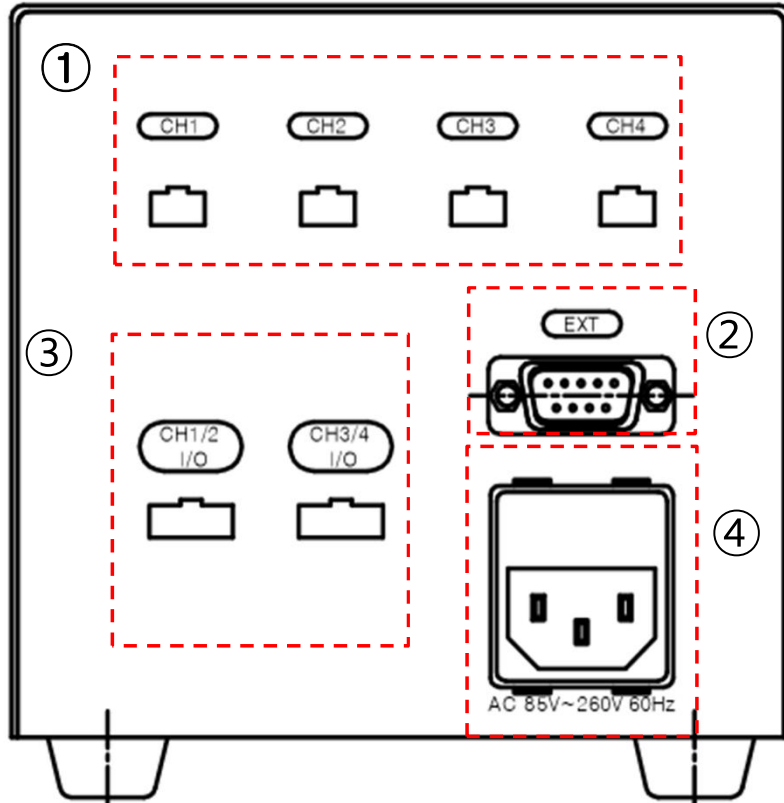
■ Controller 전면 기능 설명



① 항목
CH1~CH4 광량 조절 VR
REMOTE / MANUAL SELECT SWITCH

② 항목
CONTROLLER POWER ON/OFF

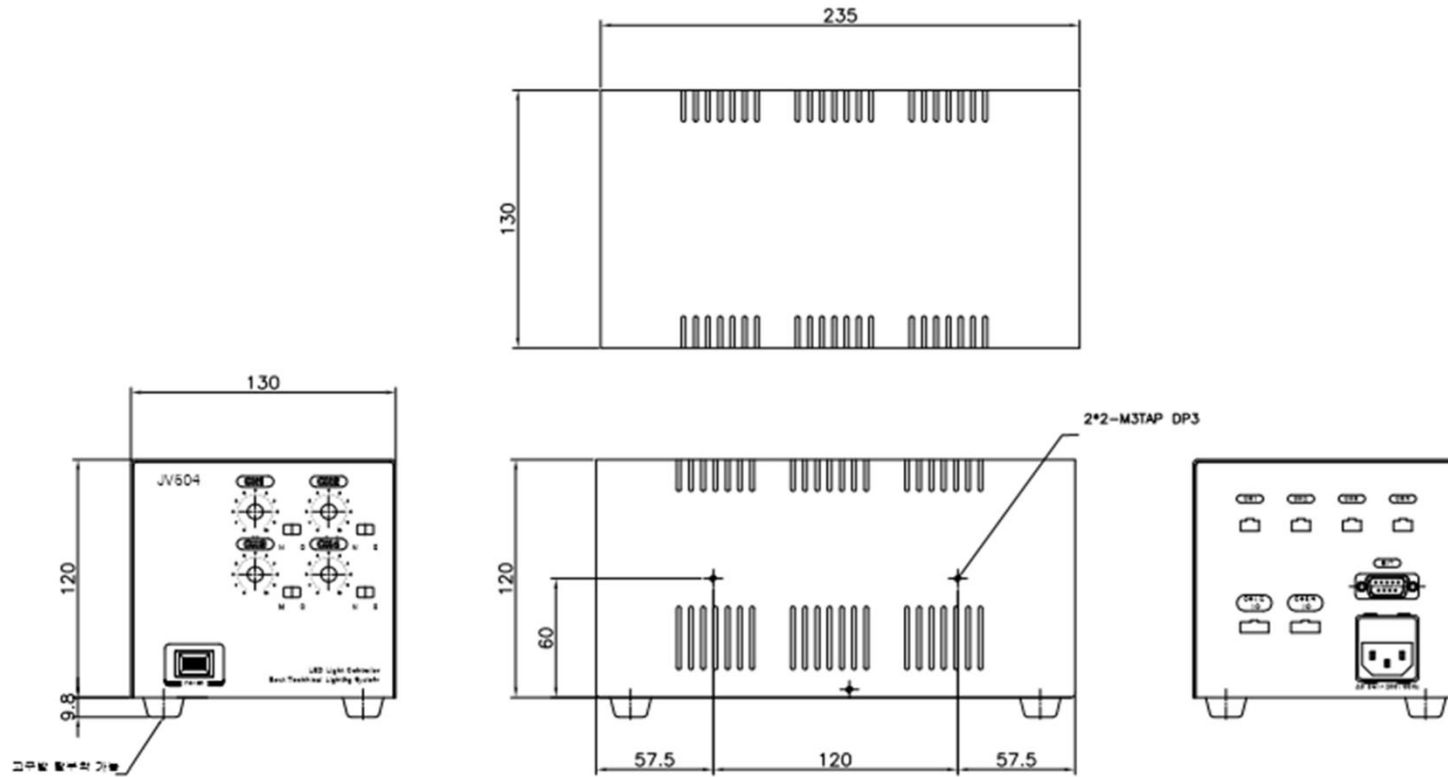
■ Controller 뒷면 입/출력 사양



- ① 항목
LED OUTPUT (SMP-02V)
PIN MAP 1번 : LED + , 2번 : LED -
- ② 항목
D-SUB 9PIN MALE
RS-232C 통신
- ③ 항목
외부 I/O 제어
- ④ 항목
AC INLET

■ 외형도

4CH 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 - 설정 된 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 - 설정 된 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