

# JP1204 사양서

(4채널 PWM 컨트롤러)

## ■ 제품사양

- |                |                      |
|----------------|----------------------|
| 1. Controller  | : JP1204 (4CH)       |
| 2. Power       | : 12V 50W            |
| 3. Power input | : 220V ,60Hz         |
| 4. 외부 제어 Port  | : RS 232 제어          |
| 5. Channel 출력  | : 12V ( 1CH MAX 1A ) |

## ■ 주의사항

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

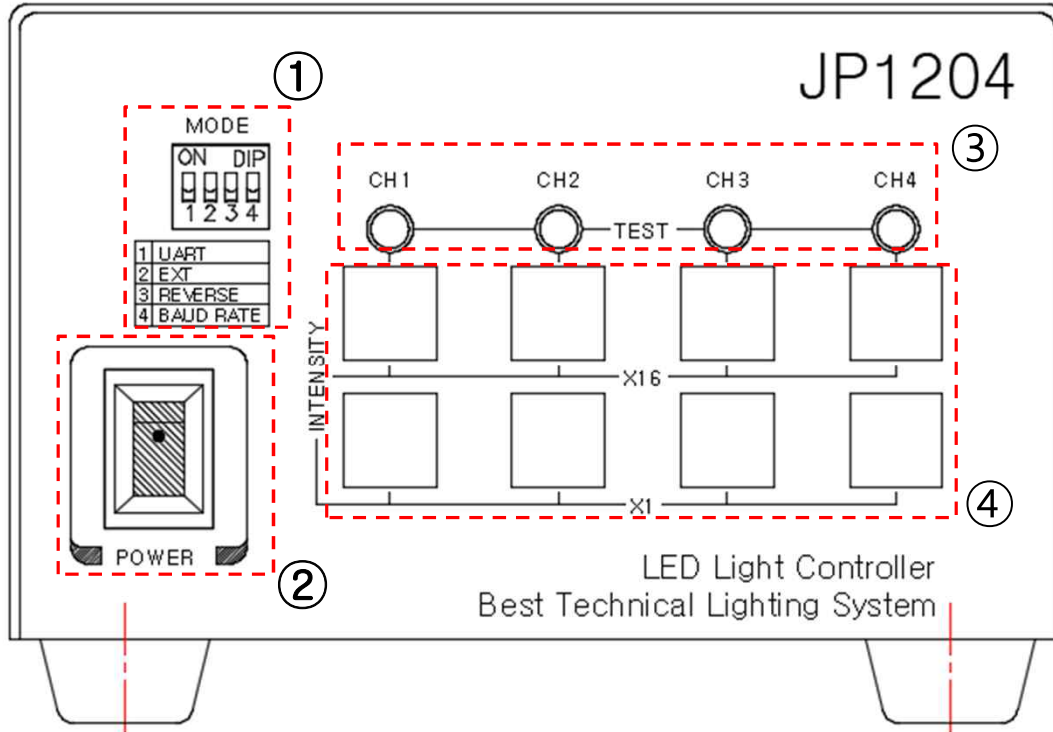
## ■ 제품특성

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)
  - 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
  - 1번 : 5~24V, 2번 : 3CH ON/OFF, 3번 : 5~24V, 4번 : 4CH ON/OFF

## ■ Controller 전면 기능 설명

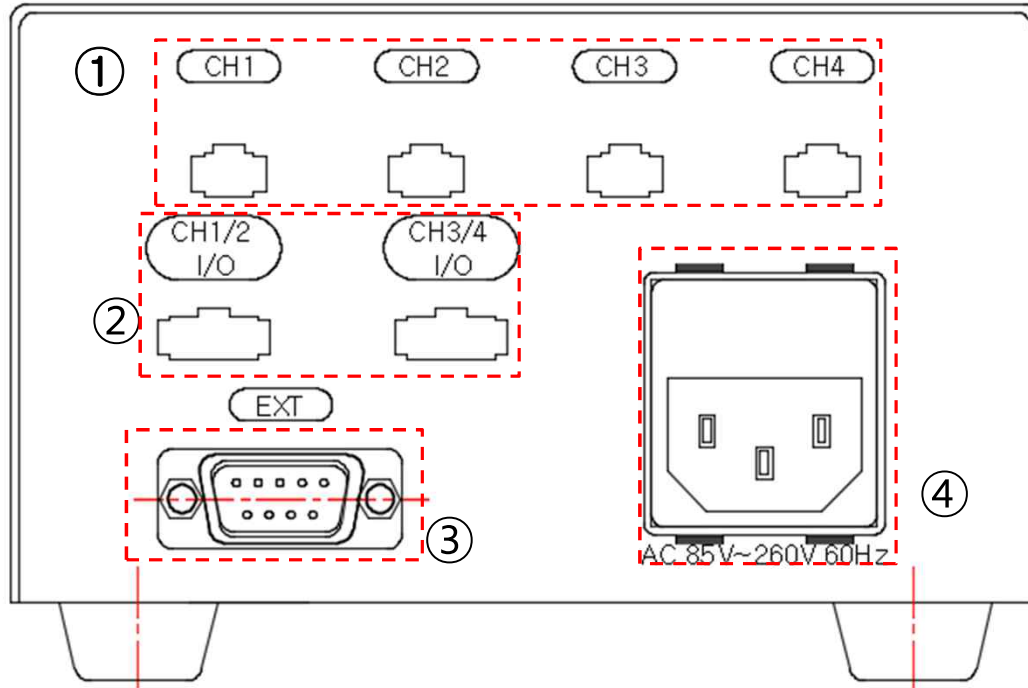


- ① 항목  
MODE 스위치 : 설정 모드 변경시 사용.  
1. UART  
2. EXT  
3. REVERSE  
4. BAUD RATE
- ② 항목  
POWER 스위치
- ③ 항목  
TEST 스위치 : 조명 ON/OFF TEST
- ④ 항목  
광량 제어 스위치  
X16 라인 스위치 : 밝기 16 단계씩 조절  
X1 라인 스위치 : 1단계씩 조절

\* MODE 설정

A. 매뉴얼 모드	B. UART MODE	C. REVERSE MODE	D. BAUD RATE MODE
전면부 스위치로 광량제어	RS-232 제어 (9600bps)	조명 상시 ON/OFF 선택	RS-232 속도 선택 (19200bps)

## ■ 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 : 1/3CH ON/OFF , 4번 : 2/4CH ON/OFF

### ③ 항목

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

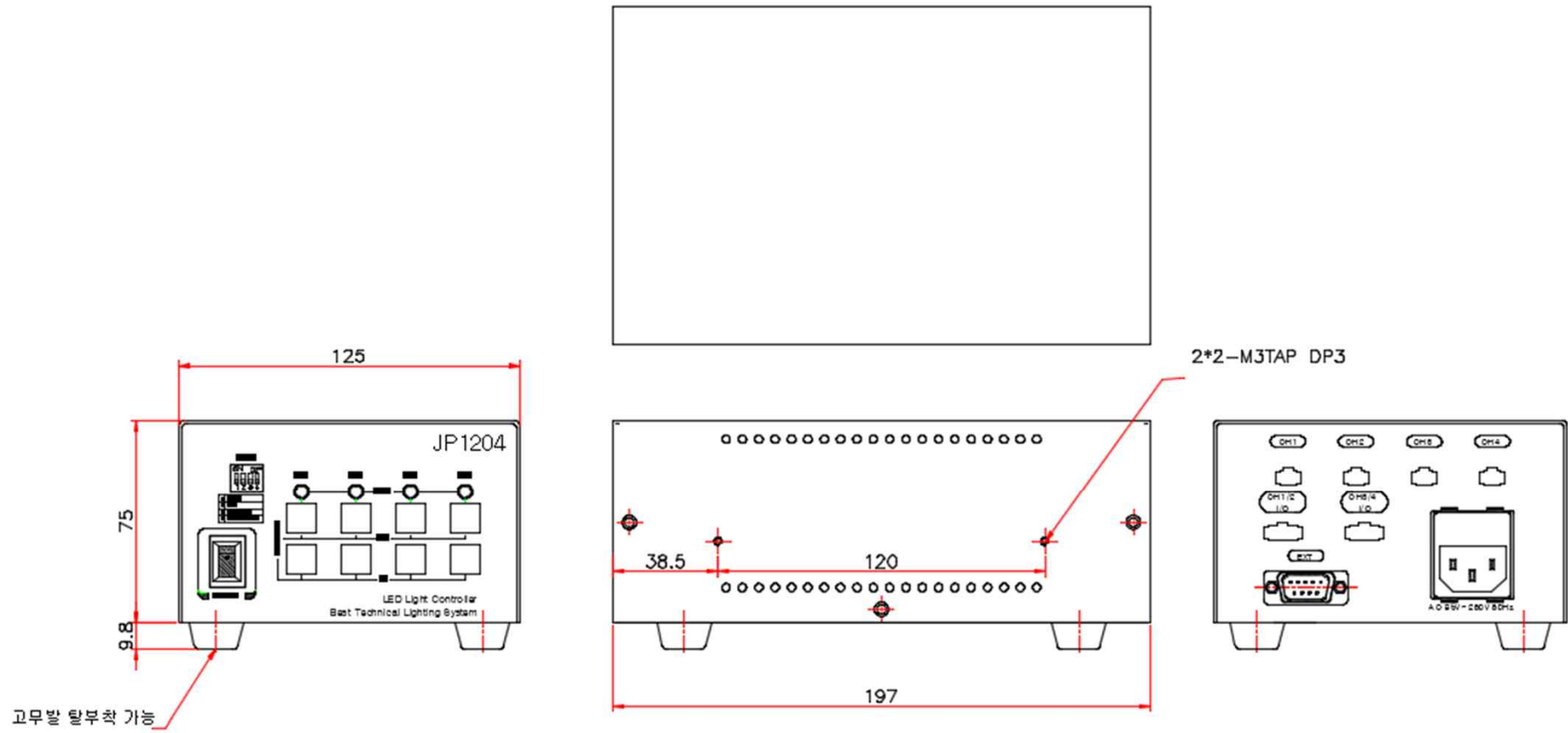
PIN MAP 2번 : Rx , 3번 : Tx , 5번 : Gnd

2번 : 1CH ON/OFF , 4번 : 2CH ON/OFF

### ④ 항목

AC INLET

■ 외형도



## ■ 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. 설정값 질문 - 채널은 1,2,3,4만 사용

ex) '#' + '?' + '1' + '&' - channel\_1의 설정 질문  
return ) '#' + '?' + '1' + '1' + '0' + '0' + '&' - channel\_1의 현재설정값은 100  
ex) '#' + '?' + '2' + '&' - channel\_2의 설정 질문  
return ) '#' + '?' + '2' + '2' + '5' + '5' + '&' - channel\_2의 현재설정값은 255  
ex) '#' + '?' + '4' + '&' - channel\_4의 설정 질문  
return ) '#' + '?' + '4' + '0' + '0' + '0' + '&' - channel\_4은 현재 OFF 상태

5. 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...)