

# JCF-608 사양서

## ■ 제품사양

- |                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| 1. Controller  | : JCF608 (MAX 2CH)          |
| 2. Power       | : 24V 600W                  |
| 3. Power input | : 220V ,60Hz                |
| 4. 외부 제어 Port  | : RS 232 제어                 |
| 5. Channel 출력  | : 2CH 정전압 24V (MAX 10A 채널당) |

## ■ 주의사항

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

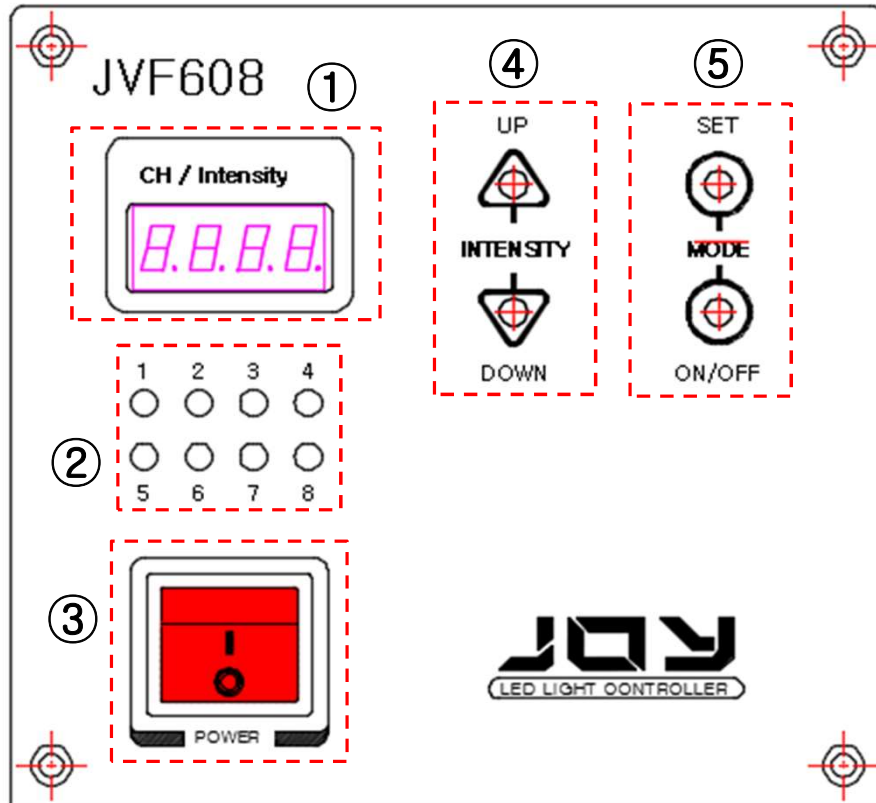
## ■ 제품특성

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)

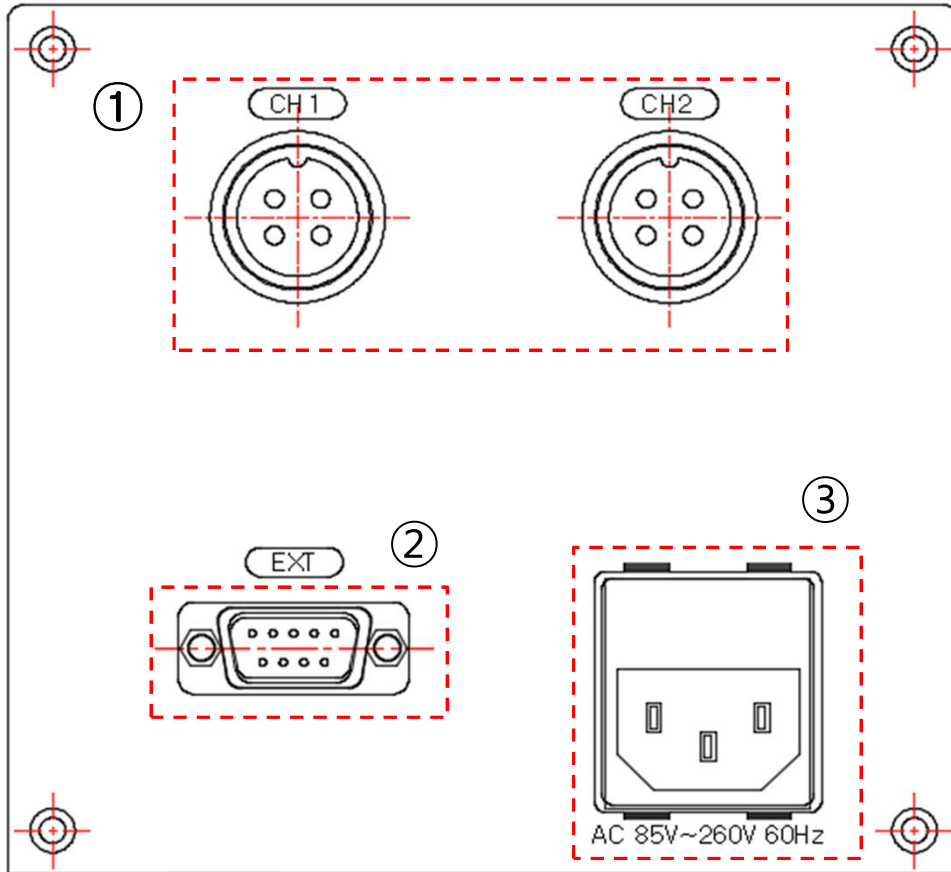
1. RS-232 (D-SUB 9PIN MALE)
  - AVR MCU 사용 ( 프로토콜 참조 )
  - \* 2PIN : RX , 3PIN : TX , 5PIN : GND

## ■ Controller 전면 기능 설명



- ① 항목  
DISPLAY FND  
채널 / 광량 표시 [0~255 단계]
- ② 항목  
채널 ON/OFF 표시 LED
- ③ 항목  
CONTROLLER POWER ON/OFF
- ④ 항목  
광량 조절 UP / DOWN 스위치
- ⑤ 항목  
SET : 채널 변경  
ON/OFF : OUTPUT ON/OFF

## ■ Controller 뒷면 입/출력 사양



### ① 항목

LED OUTPUT (SCN-20-04)

PIN MAP 1번 : LED + , 2번 : LED -

3번 : LED + , 4번 : LED -

### ② 항목

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

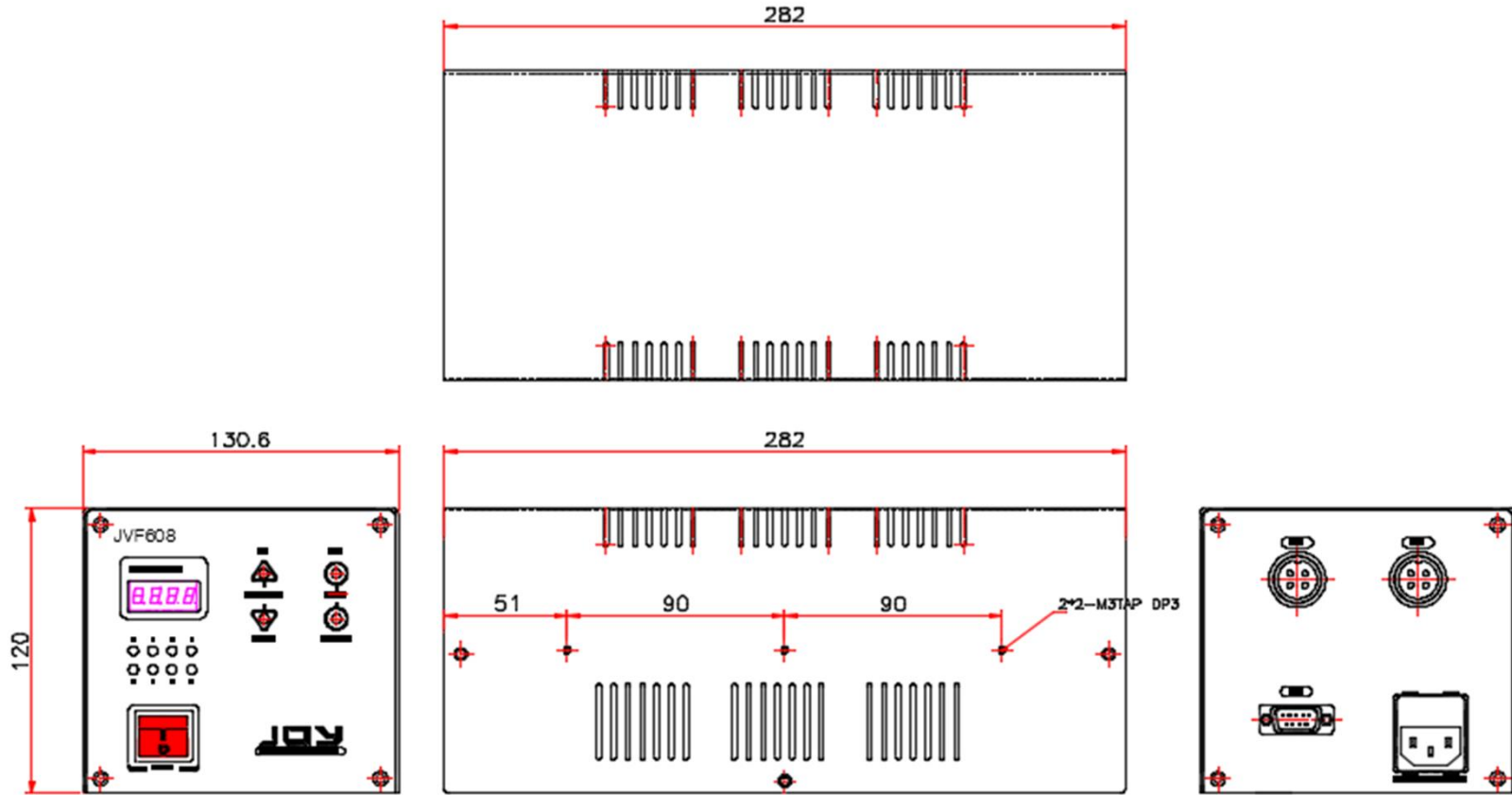
PIN MAP 2번 : Rx , 3번 :Tx , 5번 : Gnd

### ③ 항목

AC INLET

■ 외형도

JOY SYSTEM  
2CH LIGHT  
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

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

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

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

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' + 0x03 + 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' + 0x03 + 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 돼어 있을경우