

LED 제어기 통신 프로토콜

통신 프로토콜은 MODBUS - ASCII mode를 따른다.

- STX ':' + ID + COMMAND '0x06' + DATA ADDRESS + DATA + LRC + END ('0x0D' + '0x0A')
- 빨간 영역 () 은 고정적으로 쓰이는 부분.
- COMMAND '0x06' : Write Single Register

ID : 1 ~ 31

Baud rate : 9600

Data bits : 8

Parity : none

Stop bits : 1

DATA ADDRESS

Ch 1	_____	1001H
Ch 2	_____	1002H
Ch 3	_____	1003H

통신 데이터 예시)

	STX	ID		COMMAND		DATA ADDRESS				DATA				LRC CHK		END	
SEND	:	0	1	0	6	1	0	0	1	0	0	6	4	8	4	CR	LF
hex	0x3A	0x30	0x31	0x30	0x36	0x31	0x30	0x30	0x31	0x30	0x30	0x36	0x34	0x38	0x34	0x0D	0x0A
dec	58	48	49	48	54	49	48	48	49	48	48	54	52	56	52	13	10
	STX	ID		COMMAND		DATA ADDRESS				DATA				LRC CHK		END	
RECV	:	0	1	0	6	1	0	0	1	0	0	6	4	8	4	CR	LF
hex	0x3A	0x30	0x31	0x30	0x36	0x31	0x30	0x30	0x31	0x30	0x30	0x36	0x34	0x38	0x34	0x0D	0x0A
dec	58	48	49	48	54	49	48	48	49	48	48	54	52	56	52	13	10

LRC CHK 계산 방법 : (ID + Command + Data address + Data) ^ 0xFF + 1

ex) 01h + 06h + 10h + 01h + 00h + 64h = 7Ch

-> 7Ch ^ FFh = 83h

-> 83h + 01h = 84h