



4채널 24비트 RS232/485 MODBUS지원 로드셀 변환모듈



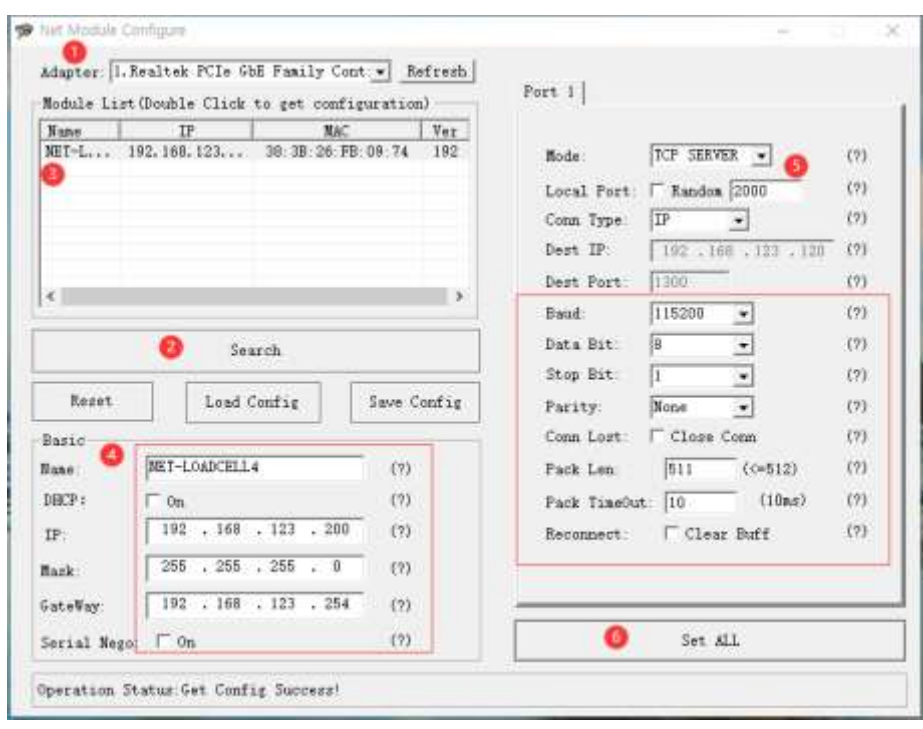
제품소개 (Introduction)

4개의 로드셀 신호를 고성능 24비트 ADC 동시에 AD변환 처리하며, RS232C/485 모드 버스(MODBUS) 통신으로 데이터를 전송하는 모듈입니다. 구동 전원은 광범위 DC 7~28V사용 가능합니다

주요기능 (Features)

- 입력 신호 : 1mV/V ~ 2.0mV/V 4선식 로드셀(스트레인게이지)
- ⑩ 입력 채널 : 4채널
- ⑩ ADC : 독립적인 24비트 ADC내장
- ⑩ 증폭도 : 내부 128 PGA 증폭
- ⑩ 센서인가전압(Excitation Voltage) : 안정화 5V 센서인가전압 사용
- ⑩ ADC 변환 속도 : 40Hz (4채널 동시변환)
- ⑩ 통신 인터페이스 : RS232/RS485 MODBUS, TCP/IP(*전화문의)
- ⑩ 통신 속도 : 9600bps / 8 / 1 / N
- ⑩ 소비 전류 : Max 200mA
- ⑩ 구동 전압 : 7V ~ 28V 광범위 전압
- ⑩ 제품 크기 : 92 x 88 mm

네트워크 설정



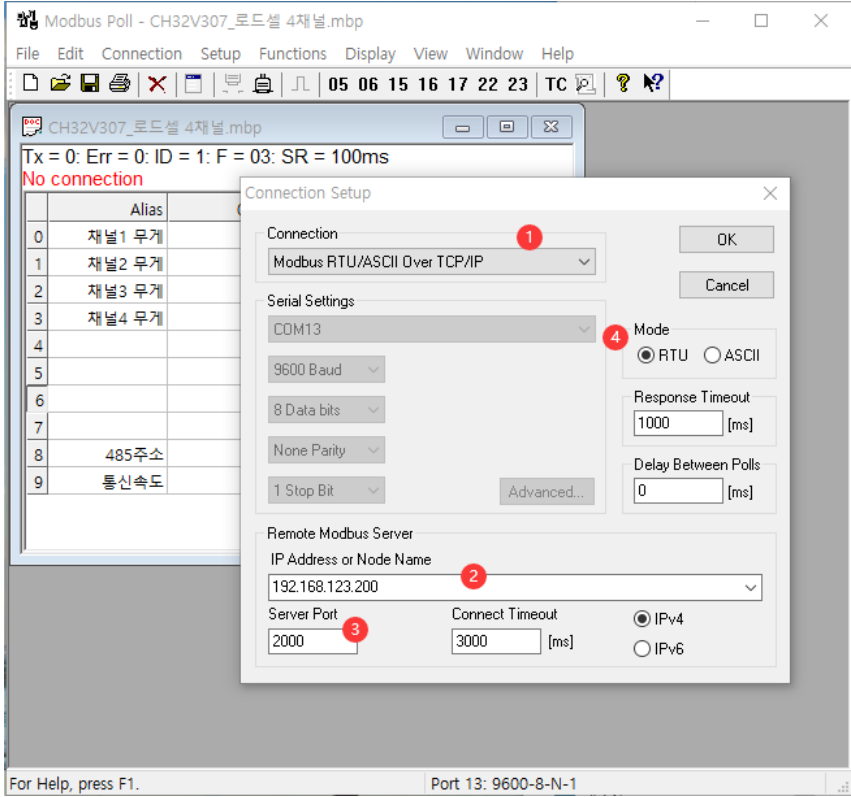
통신 프로토콜

MODBUS 통신 (RS232/RS485)	
통신파라메타	9600, N,8,1 (9600bps, 패리티 없음, 8 데이터 비트, 1 스톱비트)
RS485 주소	1(고정)

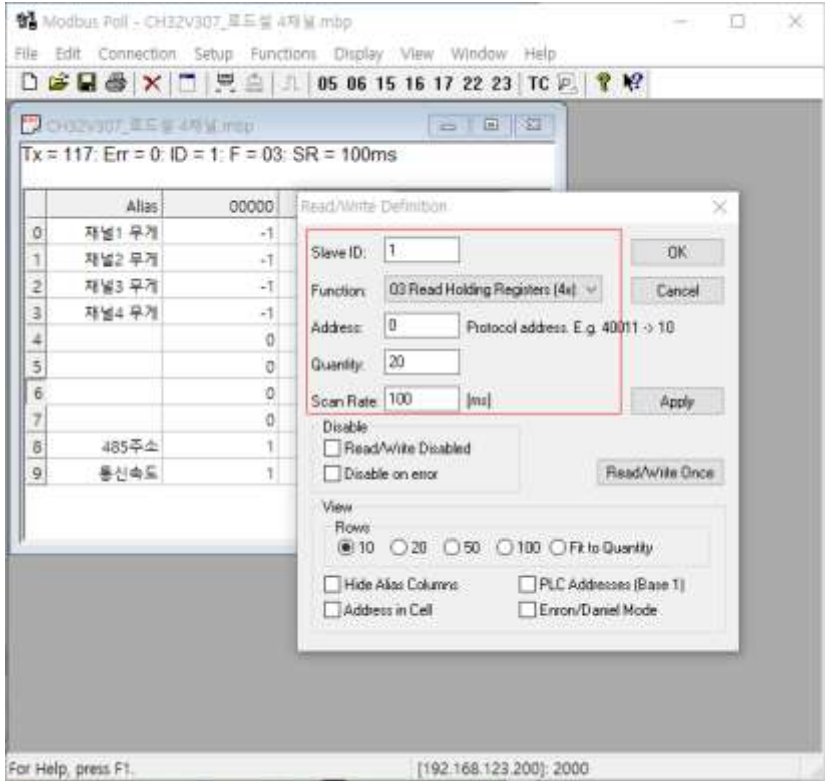
MODBUS 메모리맵			
모드버스			
주소	신호	값(int)	설명
40000	로드셀 1	400	
40001	로드셀 2	2000	
40002	로드셀 3	1500	
40003	로드셀 4	1245	
40004			
40005			
40006			
40006			
40008	485 Addr	1	1~250
40009			
40010	CH1 dispL	0	1채널 zero 무게값
40011	CH1 dispH	5000	1채널 span 무게값 (5Kg -> 5000)
40012	CH2 dispL	0	2채널 zero 무게값
40013	CH2 dispH	5000	2채널 span 무게값 (5Kg -> 5000)
40014	CH3 dispL	0	3채널 zero 무게값
40015	CH3 dispH	5000	3채널 span 무게값 (5Kg -> 5000)
40016	CH4 dispL	0	4채널 zero 무게값
40017	CH4 dispH	5000	4채널 span 무게값 (5Kg -> 5000)

통신 프로토콜

- modbus poll 소프트웨어를 통한 데이터 수신 예. (TCP/IP로 모듈에 접속)

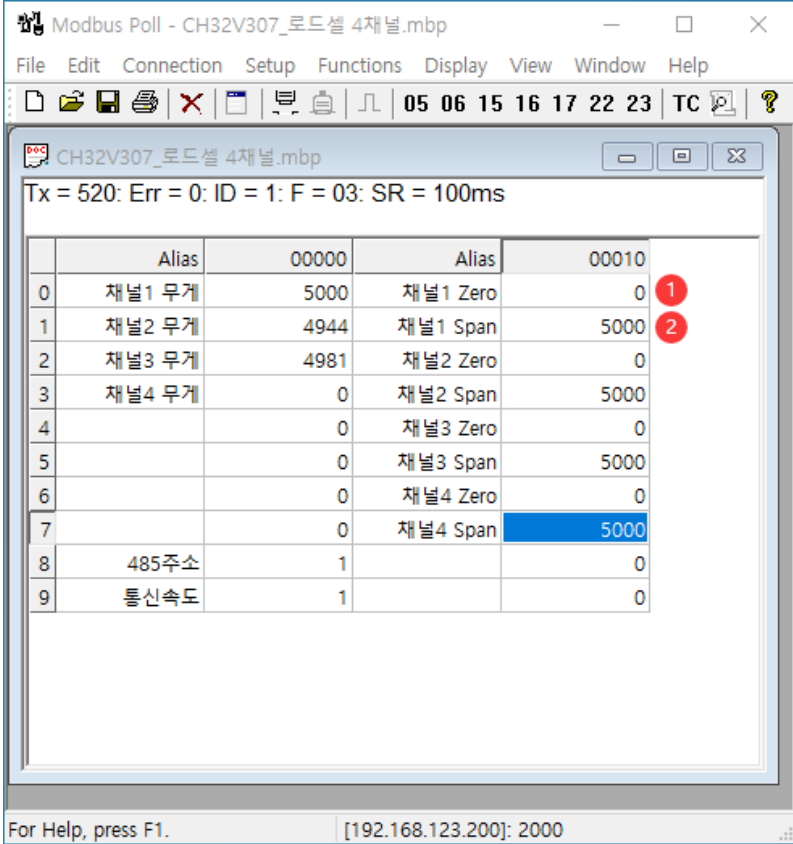


- 데이터 읽기 : Function 03(Read Holding Registers(4x))





캘리브레이션



1. 0을 입력(영점 설정)

2. span값 설정

Ex) 5Kg 로드셀을 사용할 경우.
 - 로드셀에 5Kg 분동을 올려놓은 뒤
 5000(5kg)으로 설정

채널 데이터 읽기

채널1 무게값 읽기

송신 : 01 03 00 00 00 01 84 0A

수신 : 01 03 02 FF FF B9 F4

채널2 무게값 읽기

송신 : 01 03 00 01 00 01 D5 CA

수신 : 01 03 02 FF FF B9 F4

무게값

채널3 무게값 읽기

송신 : 01 03 00 02 00 01 25 CA

수신 : 01 03 02 FF FF B9 F4

채널4 무게값 읽기

송신 : 01 03 00 03 00 01 74 0A

수신 : 01 03 02 FF FF B9 F4

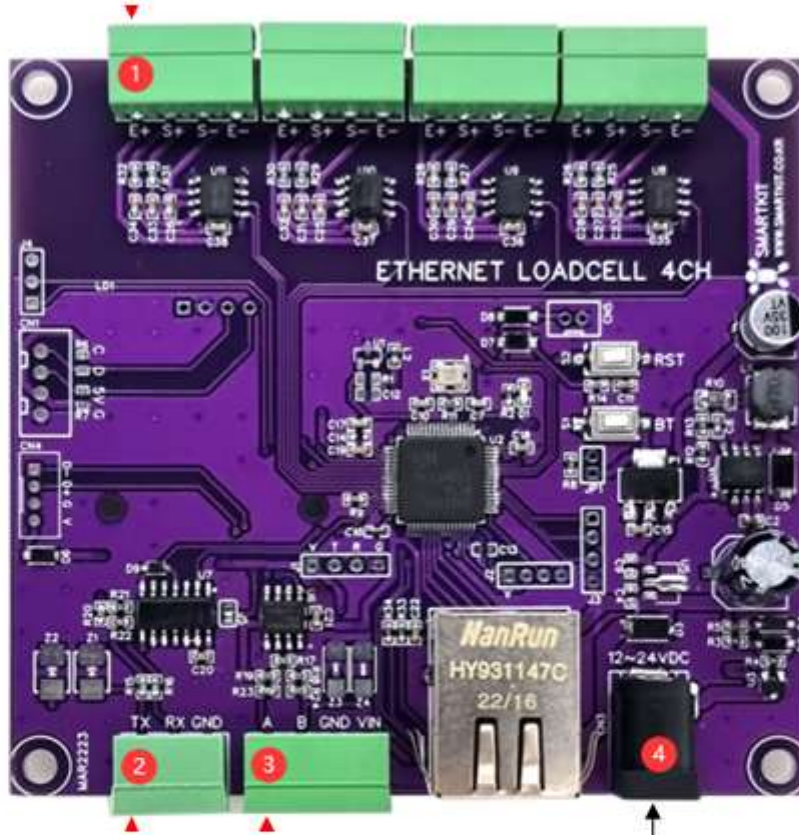


결선도

4선식(Full-Bridge)
로드셀 연결포트

①

4Wire Loadcell		
1	E+	Exc+
2	S+	Sout+
3	S-	Sout-
4	E-	Exc-



②

핀	신호	방향
1	TXD	출력
2	RXD	입력
3	GND	그라운드

③

전원 / 통신		
1	485A(+)	
2	485B(-)	
3	GND	그라운드
4	Vin	DC8~28V

DC 8~28V
전원 입력