

DEVC 1400 RS-485 통신

RS-485 단자대

RS-485는 총 4개의 단자가 있으며,

- 'D1-', 'D1+' : 데이터 전송 단자
- 'GND1', 'U1+' : RS-485 통신용 전원 단자

방폭 : (DC 5~10V)

비방폭 : (DC 5~12V)

* 'U1+', 'GND' 단자에 외부전원을 공급해야 데이터 전송이 가능함.

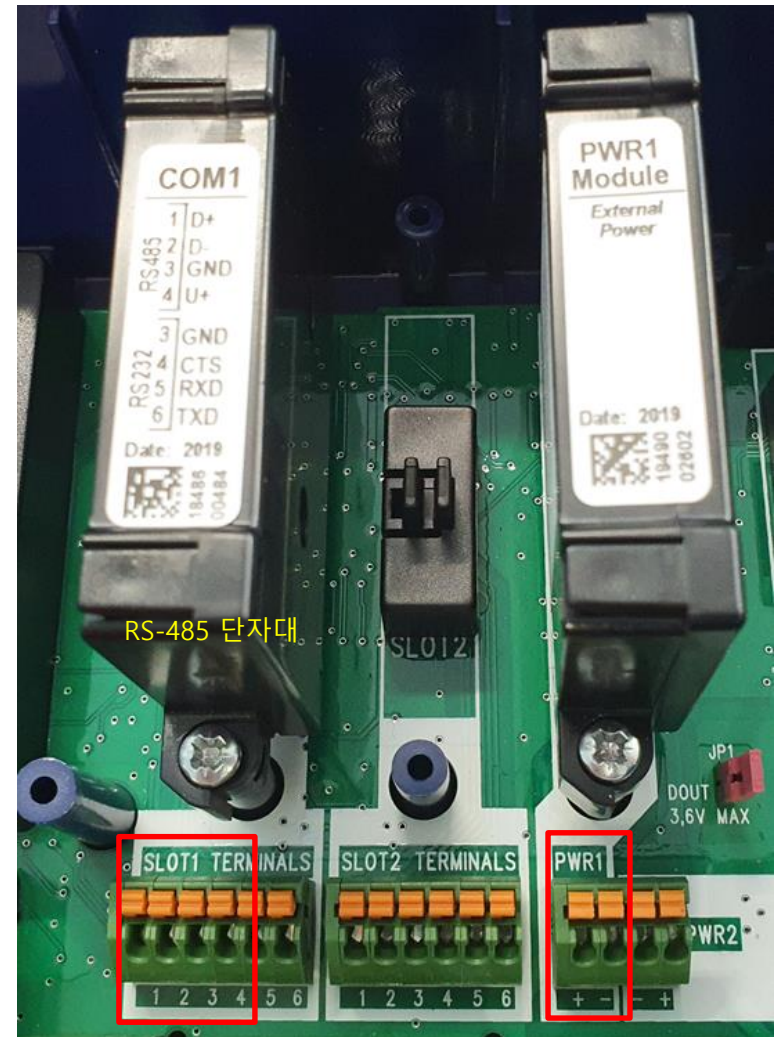
1	D1+
2	D1-
3	GND
4	U+

외부전원 연결

- 외부 전원은 를 공급해줘야 함

* 방폭지역 (DC 5~6.5V)

* 비방폭지역 (DC 5~12V)



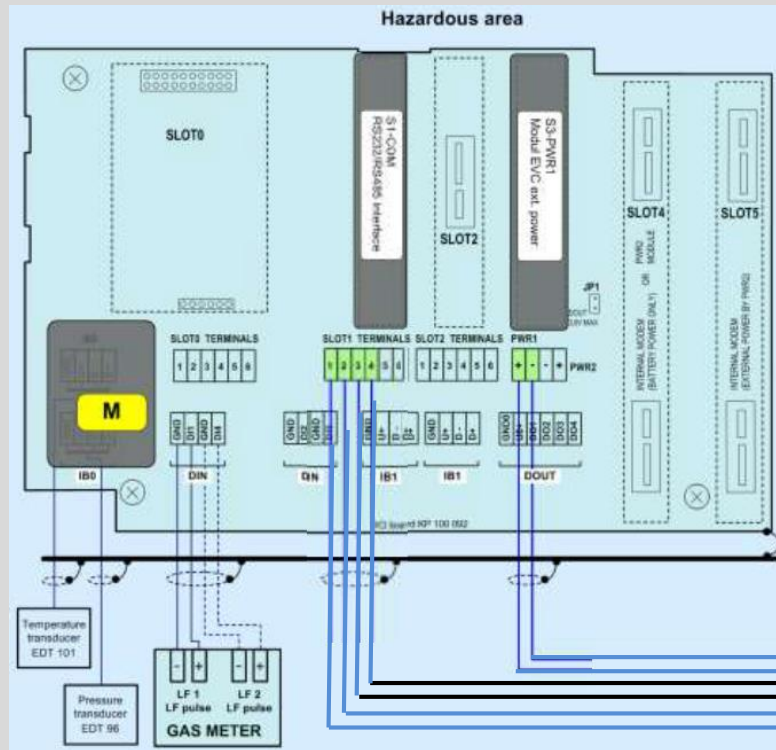
RS-485 단자대

외부전원 단자대

RS-485 연결방법

1) 한 제품에서 데이터, 전원 공급을 연결 할 경우

ex



원격 서버

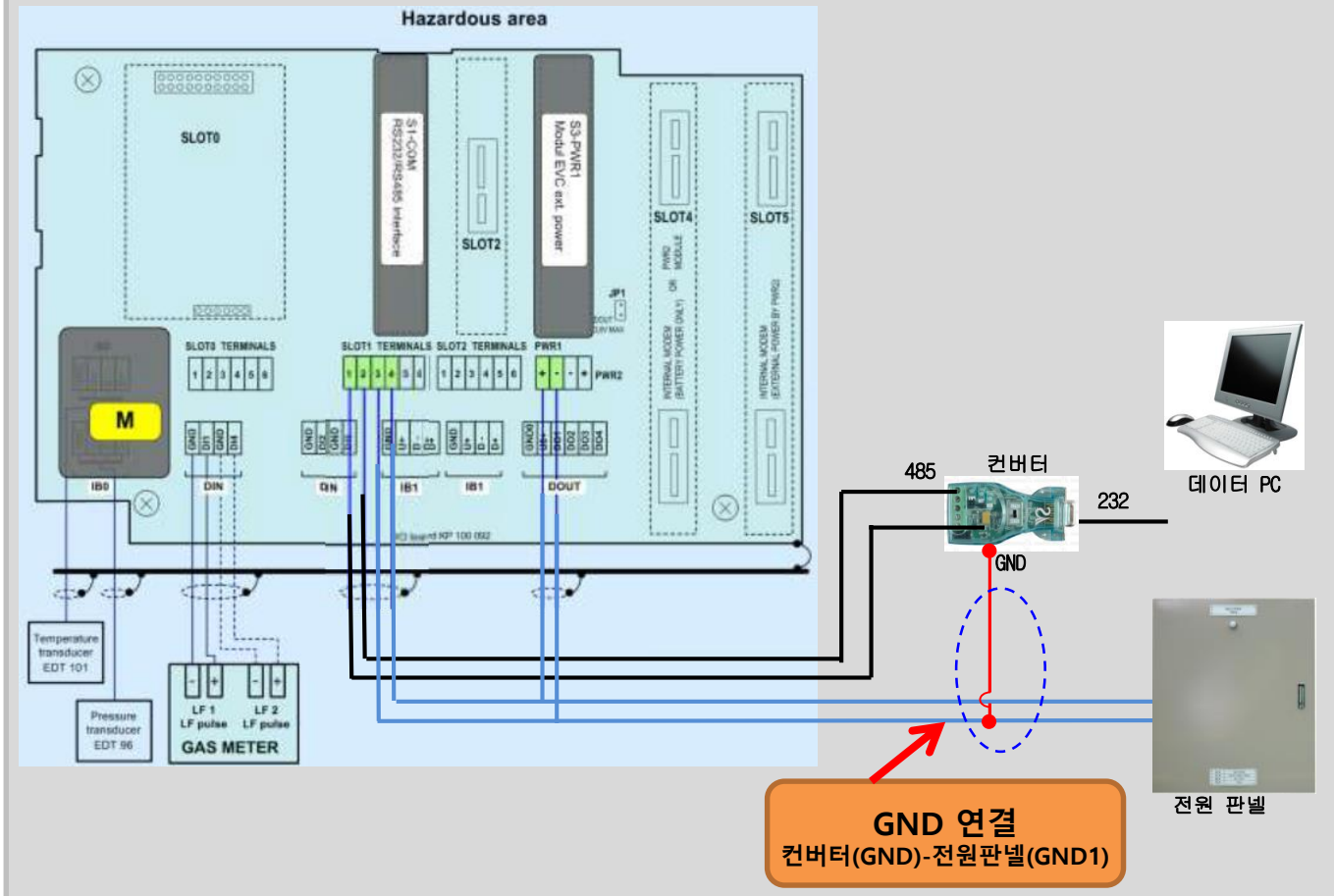


- 전원 공급 및 통신 프로토콜만 맞춰주면 동작에 이상 없음

RS-485 연결방법

2) 데이터와 전원공급을 다른 제품에서 연결할 경우

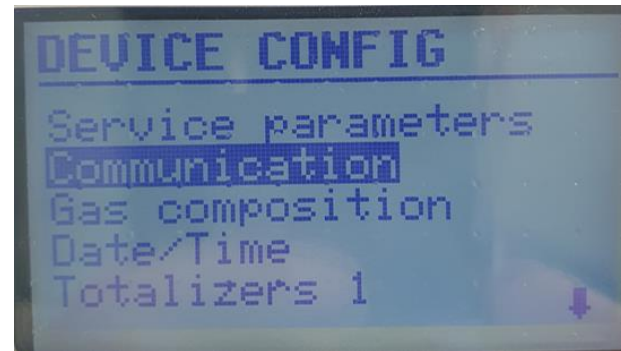
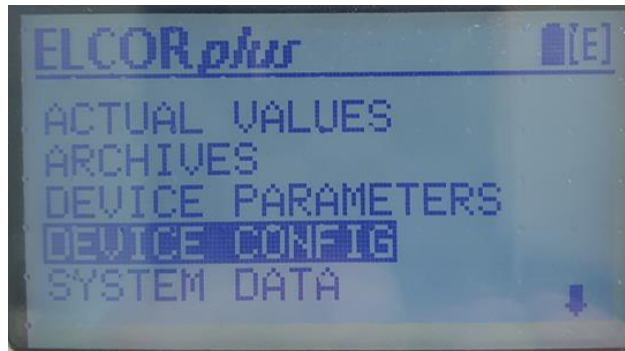
ex



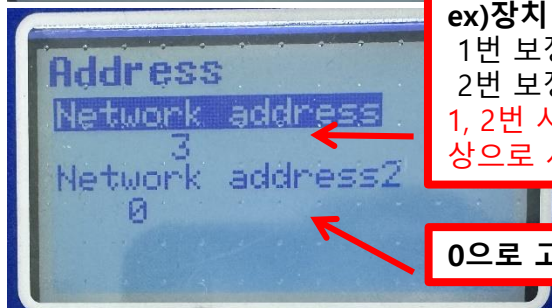
- 데이터와 전원공급을 다른 제품에서 연결 할 경우, **두 제품의 GND를 연결해줘야 함.**
- * GND를 연결 안할 시 보정기의 데이터를 정상적으로 인식 못할 수 있음.
- * GND를 연결하여, 데이터와 전원의 기준 레벨을 동일하게 함.

장치 – PC통신 예시

1. 장치 485 셋팅값 확인 및 설정



통신 ID 변경

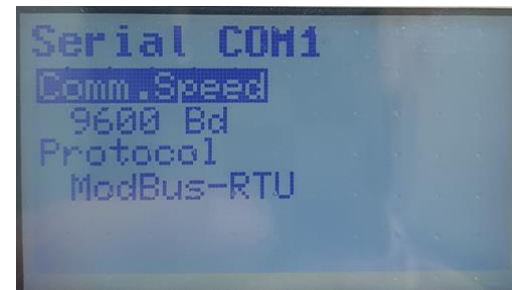
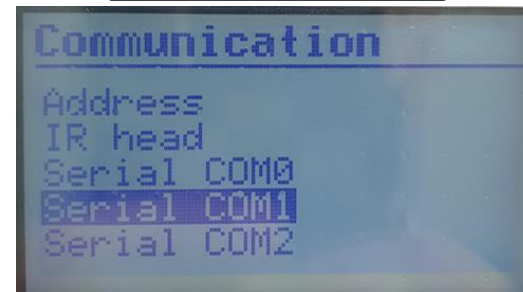


ex)장치 아이디 변경

1번 보정기 : 3
2번 보정기 : 4
1, 2번 사용 금지 3번 이
상으로 사용

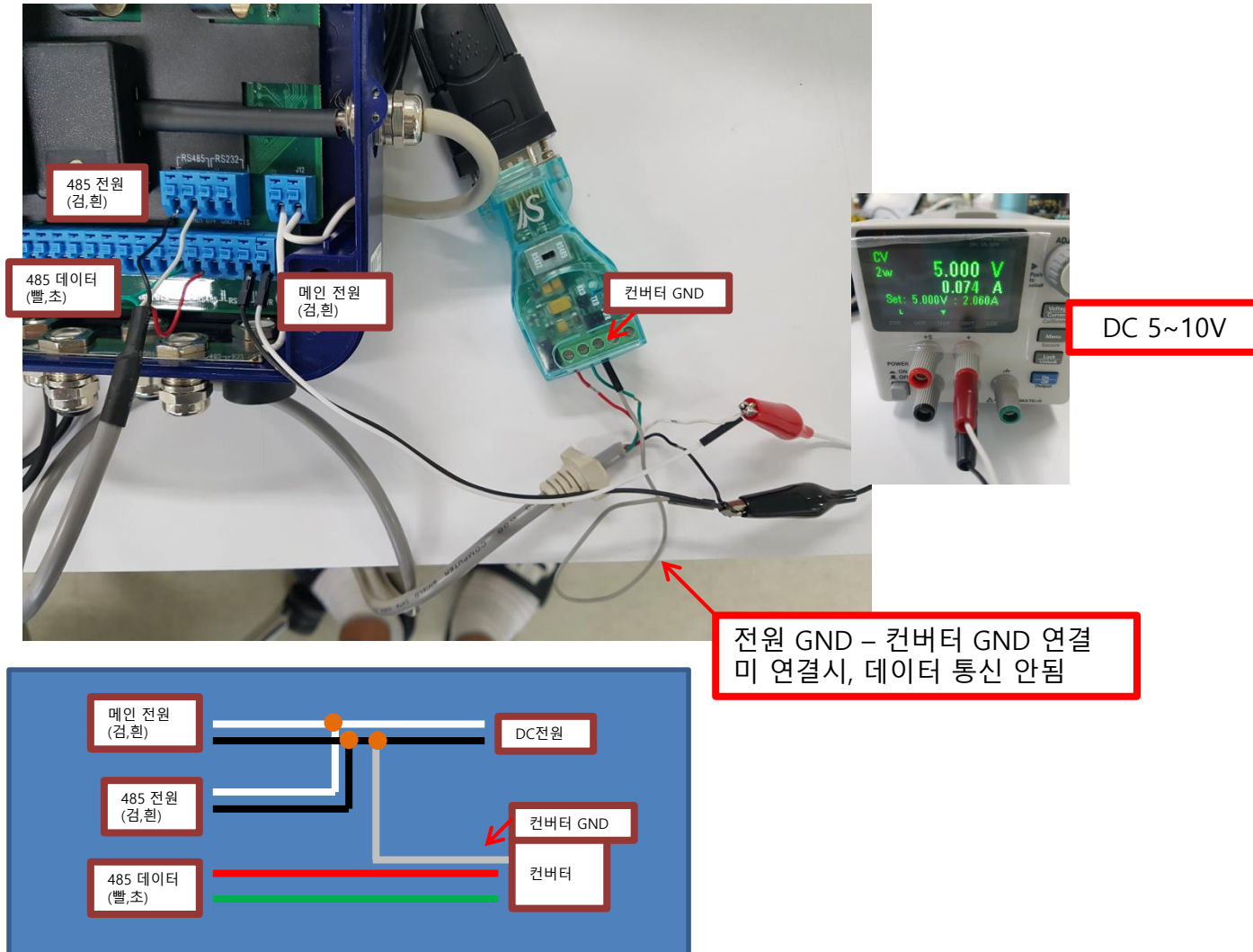
0으로 고정

통신 속도 변경



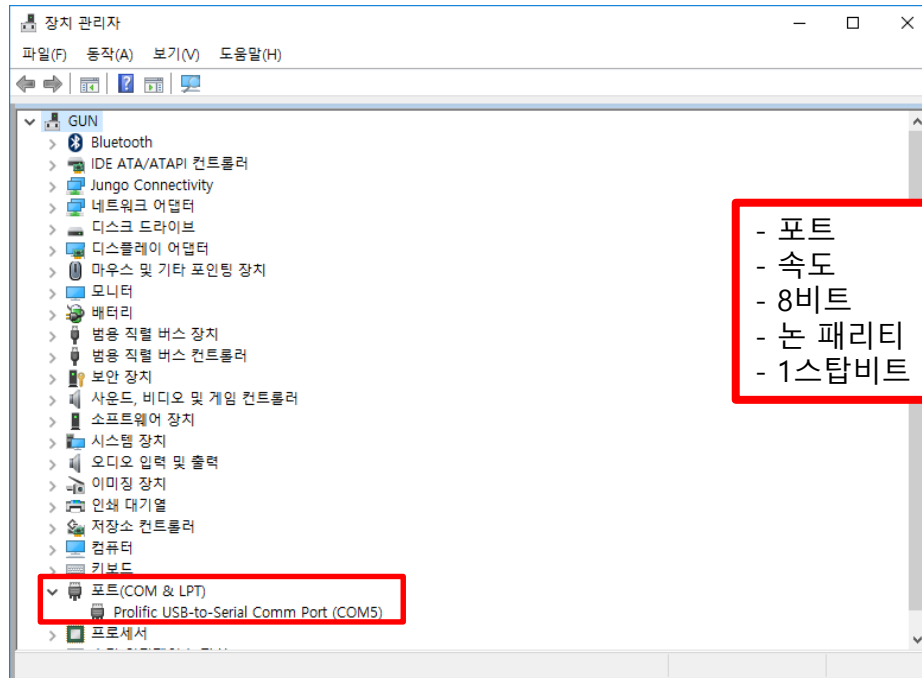
장치 – PC통신 예시

2. 장치 연결

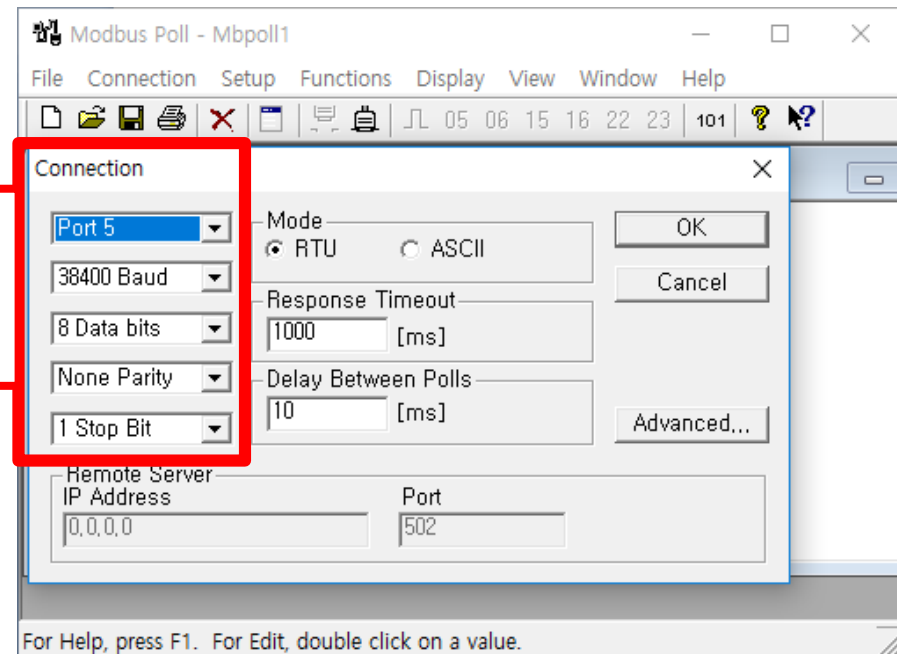


장치 – PC통신 예시

3. PC 통신 연결



장치관리자



예시. Modbus poll 프로그램

장치 – PC통신 예시

4. PC 통신

Modbus Poll - [Mbpoll2]

File Connection Setup Functions Display View Window

Tx = 233: Err = 3: ID = 1: F = 03: SR = 1000ms

40001 = 0x1709
40002 = 0x0416
40003 = 0x2406

수신 데이터
(시스템 시간)

For Help, press F1. For Edit, double click on a value.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	MODBUS 프로토콜																		
2	통신속도	Baud Rate 9600 ~ 38400 / 1start bit / 8 data bit / 1 stop bit / None parity																	
3		Hex 코드 기준																	
4																			
5																			
6	코드 해석	Request 01 03 00 00 00 03 05 CB																	
7		1) 01 장치 고유 ID																	
8		2) 03 Function Code																	
9		3) 00 00 시작 주소																	
10		4) 00 03 시작 주소부터의 데이터 개수																	
11		5) 05 CB CRC 16, 에러제어																	
12		Answer 01 03 06 15 11 19 09 41 36 B8 AB																	
13		1) 01 장치 고유 ID																	
14		2) 03 Function Code																	
15		3) 06 데이터 개수 - 6byte, 3개의 Data(2byte)를 의미																	
16		4) 15 11 첫번째 데이터, 40001번째 Address의 data																	
17		5) 19 09 두번째 데이터, 40002번째 Address의 data																	
18		6) 41 36 세번째 데이터, 40003번째 Address의 data																	
19		7) B8 AB CRC 16, 에러제어																	
20																			
21	시스템 시간	Request 01 03 00 00 00 03 05 CB																	
22		Answer 01 03 06 15 11 19 09 41 36 B8 AB																	
23		15년 11월 19일 09시 41분 36초																	
24																			
25	환산 측정부피	Request 01 03 00 03 00 04 B4 09																	
26		Answer 01 03 08 40 93 48 99 99 99 9A 35 C1																	
27		Double로 변환 : 1234.9 m3																	
28																			
29	측정부피	Request 01 03 00 07 00 02 75 CA																	
30		Answer 01 03 04 00 00 04 D2 78 AE																	
31		Integer로 변환 : 1234 m3																	
32																			
33	측정압력	Request 01 03 00 09 00 02 14 09																	
34		Answer 01 03 04 3F 82 7A 02 F4 AE																	
35		Float 로 변환 : 1.0193 bar																	
		Actual value data(1시간 주기) 일별 data 월별 data																	

•주의사항

데이터 개수에 맞춰서 요청해야지만 데이터를 받을 수 있음
Ex) 시스템 시간(3data), 환산측정부피(4data) 요청시
7개의 데이터 요청 : 데이터 수신 성공
8개의 데이터 요청 : 데이터 수신 실패

Modbus map