

(주) 카스스케일 코리아

LOADCELL TRANSMITTER

SC-V05

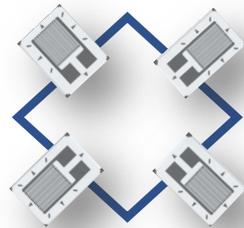
제품 사용설명서



제품 사용설명서를 숙지하지 않고 사용할 경우 발생하는 제품의 이상에 대해서는 사용자의 책임으로 간주합니다.

차 례

1. Load cell Transmitter의 특징	3
2. 사양	3
3. 주요 구조 및 명칭	4
3-1 외부명칭	4
3-2 치수	4
4. 설정하기	5
4-1 전원연결	5
4-2 센서연결	5
4-3 출력연결 (전압/전류)	6
4-4 영점 및 계인 설정	7
5. 사용시 주의사항	8



1. Load cell Transmitter의 특징

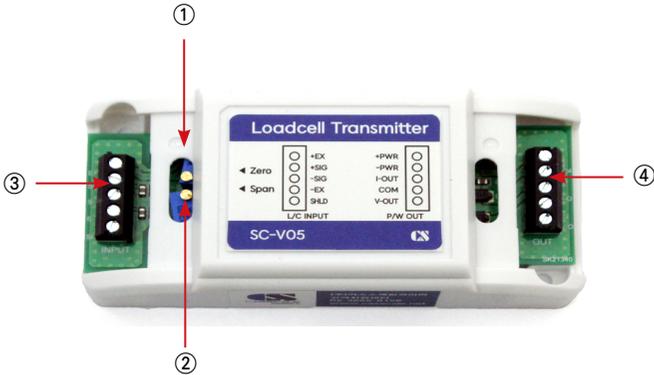
본 로드셀 트랜스미터는 풀 브릿지 전용 증폭기로서 로드셀 뿐 아니라, 스트레인 게이지 타입의 트랜스듀서(압력센서 등)의 출력을 전압 및 전류의 형태로 동시에 전송할 수 있는 제품입니다.

2. 사양

구분	전압출력	전류출력
입력	Full Bridge Type Transducer (Load cell, Pressure etc.) 0.6 mV/V~3 mV/V	
출력	0 ~ ±5V	0~20mA / 4~20mA
전원	DC 18~24V (정전압)	
입력 임피던스	$\leq 10^{10} \Omega$	
센서공급전원	7.2 V	
영점조정	$\pm 100 \% (F.S)$	
직선성	$\pm 0.02\% (F.S)$	
사용온도/습도	-25 ~ +85°C / RH	
부하 임피던스	1.7 K Ω <	0 ~ 500 Ω
PCB 크기	90(W) X 15(H) x 40(D) mm	
제품크기	94(W) X 33(H) x 45(D) mm	

3. 주요구조 및 명칭

3-1 외부명칭



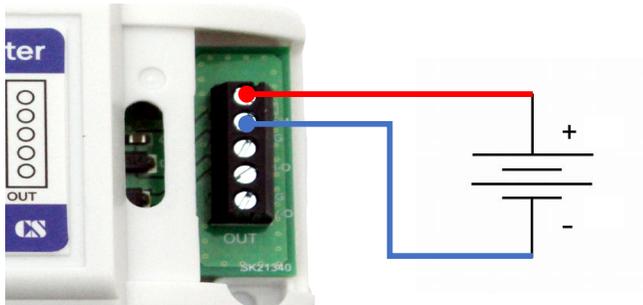
No.	명칭	No.	명칭
①	영점조정 볼륨	③	센서 입력단자
②	게인조정 볼륨	④	출력 및 전원단자

3-2 치수



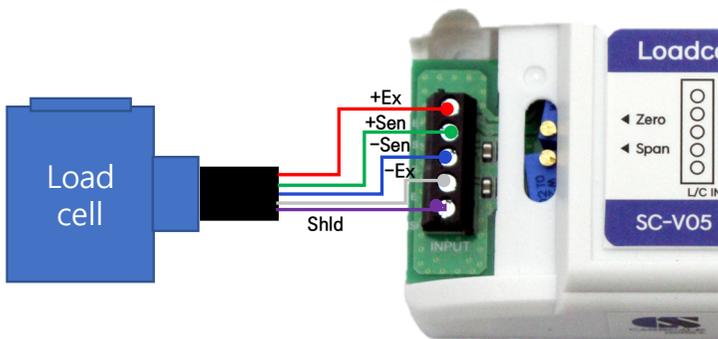
4. 설정하기

4-1 전원연결



- ▶ 공급전원은 +18V ~ +24V (100mA 이상)의 정전압전원을 사용하십시오.
- ▶ 전압이 작거나 크면 제품에 손상을 줄 수 있습니다.
- ▶ 노이즈가 많은 전원을 사용하지 마십시오.
- ▶ 전용 전원을 사용하십시오.

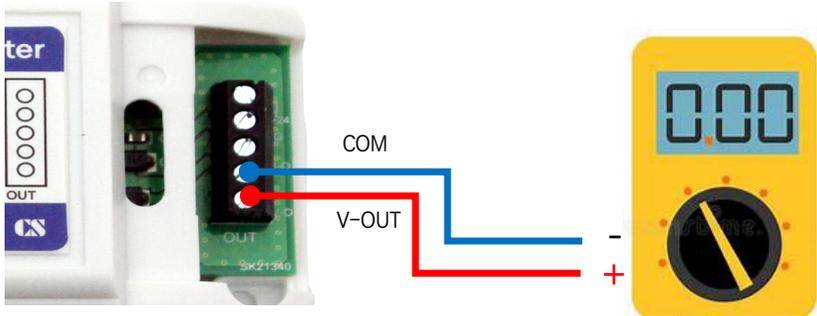
4-2 센서연결 (Full Bridge Transducer(로드셀) 연결)



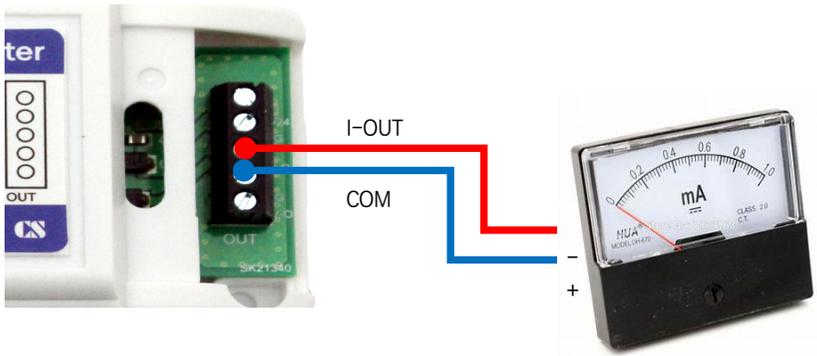
로드는 제조업체별로 입출력선의 컬러가 다를 수 있으므로, 성적서에 기록된 내용을 확인하시고 결선하십시오.

4-3 출력연결

▶ 전압출력 (0 ~ ±5V)



▶ 전압출력 (0 ~ ±5V)



본 제품은 다양한 형태의 전압/전류를 출력하며, DMM, A/D Board, PLC 등의 입력단에 연결하여 사용하시면 됩니다.

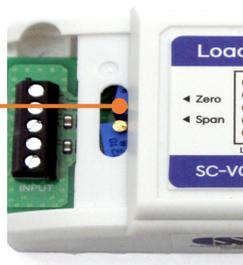
예) 부하저항 250Ω일때, 부하저항에 걸리는 전압은

$$I = 4\text{mA}, R=250\Omega, V = I \times R = 1.0\text{V}, I = 20\text{mA}, R=250\Omega, V = I \times R = 5.0\text{V}$$

4-4 영점 및 게인 설정

▶ 영점 설정

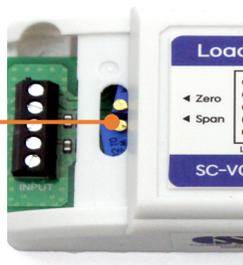
영점조정 볼륨



- 결선후, 10분간 Warm-up 하시면 안정된 신호를 측정할 수 있습니다.
- 출력단에 계측기나 전압계를 연결합니다.
- 드라이버를 사용하여 0.V 혹은 0 mA가 표시되도록 영점 볼륨을 조정합니다.
- 영점 볼륨을 조정해도 0 V 가 표시되지 않으면 센서에 문제가 있거나, Tare로드가 걸려있을 가능성이 있으므로, 센서부의 확인을 필요로 합니다.

▶ 게인 설정

게인조정 볼륨



- 게인조정을 시작하기전에 센서는 초기 영점상태로 있어야 합니다.
- 분동 혹은 부하를 인가해 원하는 값이 표시되도록 게인을 조정합니다.

예) 2mV/V 정격출력, 10 Kg 정격하중을 갖는 로드셀 출력을 5V로 셋팅을 하고자 할때

- 먼저 영점 볼륨으로 영점을 조정합니다.(0V, 0mA)
- 10 kg의 하중을 인가 후 게인볼륨으로 조정합니다.(5V, 20mA)
- 다시 하중 혹은 부하를 제거하고 영점을 확인 후, 영점 볼륨을 돌려서 맞추고 위의 과정을 반복합니다.

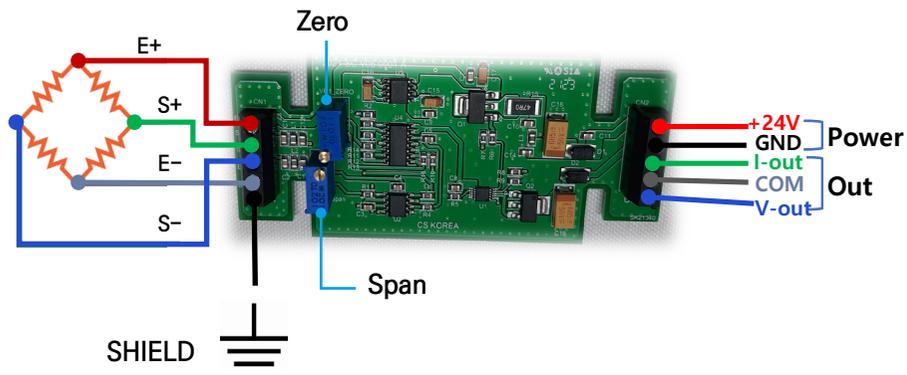
5. 사용시 주의사항

사용시 다음과 같은 사항에 유의해야 한다.

- 사양에 의거하여 전압을 공급해야 합니다. 과전압 인가시 고장을 발생할 수 있습니다.
- 전압 연결시 역전압을 공급하지 않도록 주의해야 합니다.
- 아날로그 출력단과 센서의 입력단에 전원을 공급하지 않도록 유의해야 합니다.
- 전압출력시 전류계측기의 입력단에 사용하시면 고장을 유발시킬 수 있습니다.
- 사양에 의거한 온/습도범위 내에서 사용하세요.
- 진동이나 기계적 충격이 있는 곳에서의 사용은 피하십시오.
- 센서 연결시 케이블 컬러코드를 확인 후 결선하십시오.
- 영점볼륨이나 게인볼륨 조정시 무리한 힘을 가하지 않도록 하십시오.

memo

● Load cell Transmitter SC-V05



memo

LOADCELL TRANSMITTER

SC-V05



(주) 카스스케일코리아

서울시 강서구 강서로 511 한림타운 204호

Tel 02-3665-8158
Fax 070-7966-5502
E-mail sales@cassscale.co.kr
Mall www.cassscale.co.kr
Web www.cassscale.net

