

LCT-200D

카스코리아 www.caskorea.co.kr

Load Cell Voltage/Current Amplifier-Digital Type

(2021.09.28)



이용안내서

LCT-200D SERIES 이용 안내서

목 차

1장	개요	
	LCT-200D Series 기능과 특징	1
2장	사양	
	LCT-200D Series 사양	2
3장	외부 명칭	
	LCT-200D Series 외부명칭	3
4장	Amplifier setting	
	1. Transducer 결선	4
	2. Canibtation	6
5장	사용시 유의사항	7

개 요

LCT-200D Series 기능과 특징

LCT-200D Series 는 Load Cell전용 변환기로서 단일전원으로 구동되며 Load Cell뿐 아니라 스트레인 게이지 타입의 각종 Transducer의 출력을 전압 및 전류의 형태로 전송할 수 있도록 설계 되었으며 산업현장에 가장 적합한 전압/전류 전용 변환기이다

LCT-200D Series는 다양한 형태의 전압과 전류를 동시에 출력할수 있다.

특징 1

Load Cell 전용 변환기로서 추가적으로 증폭기 및 전송기가 필요 없다.

특징 2

단일전원으로 구동하며 전원 입력단에는 Surge Absorber가 내장되어 산업현장에서 유발되는 각종 Surge전압으로부터 보호 할 수 있다.

특징 3

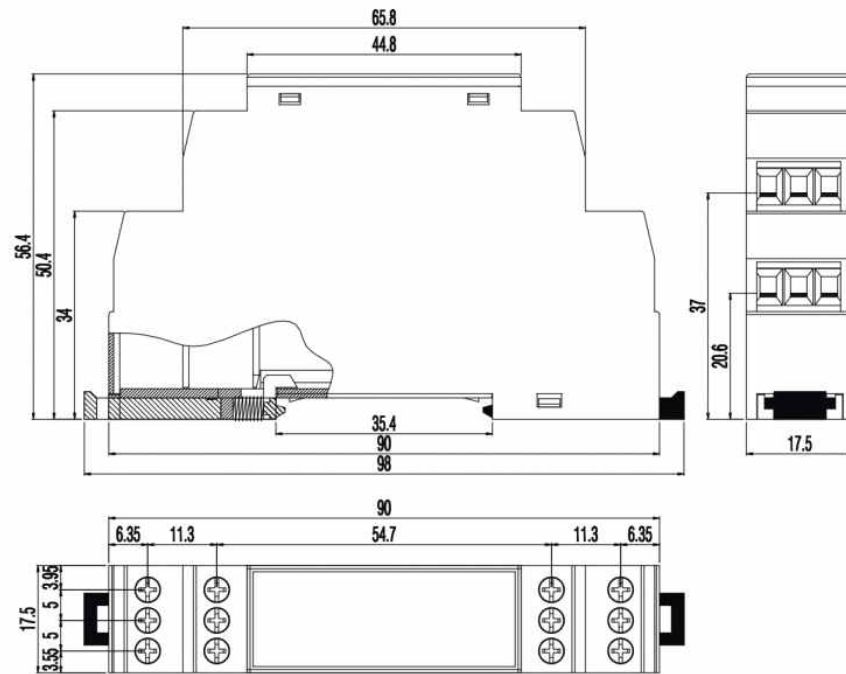
다양한 형태의 출력특성을 지니고 있다.
(전압: 0~10V,-5~+5V,-10~+10V) (전류: 4~20mA)

특징 4

Digital Amplifier로 외부에서 영점신호를 줄 수 있다.

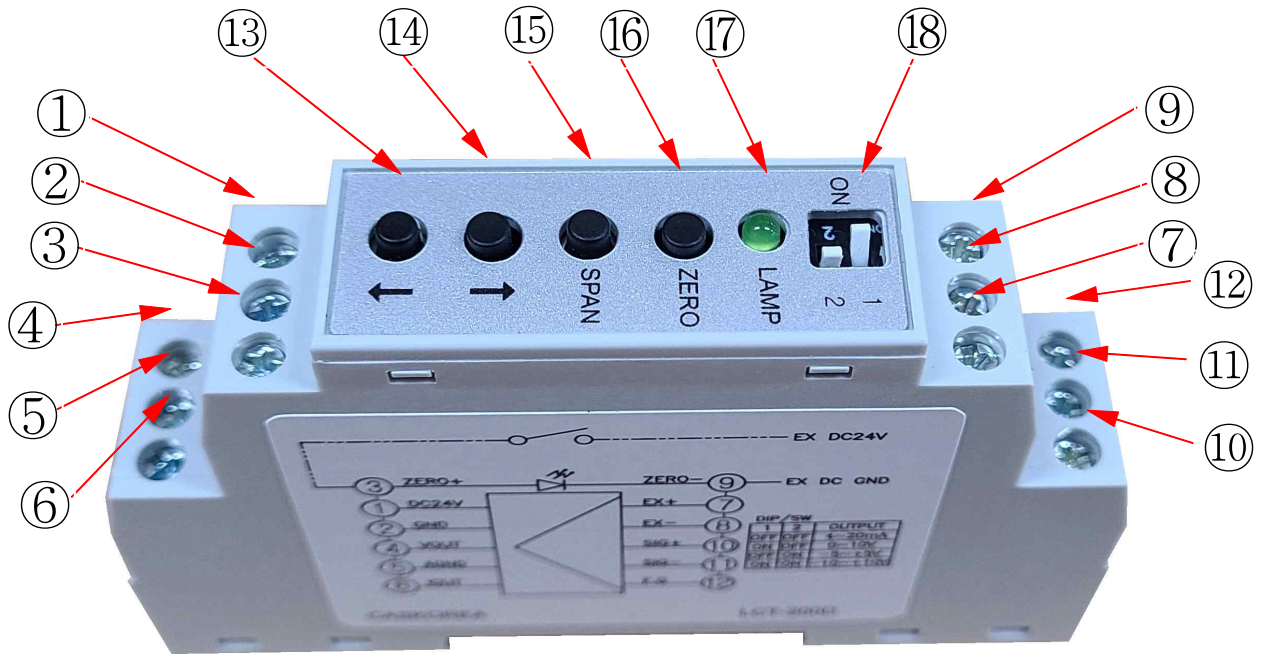
사 양

Amplifier의 외형도



구 분	Voltage/Current Output Transducer
MODEL	LCT-200D
아날로그 출력	DC 0~10V, DC±0~5V, DC±0~10V, 4~20mA
공급 전원	정전압 DC +11V ~ 28V
아날로그 입력	0.5mV/V ~ 10.0mV/V
Loadcell 연결수	350Ω x 4ea 까지 가능
Transducer 인가전압	DC 5V 정전압
영점 발란스	Full Digital Zero
AD 변화속도	100회/초
AD 변환 분해능	24비트
DA 변환 분해능	16비트
직선성	±0.05%(F.S)
Dimensions	56.4(H) x 98(W) x 17.5(D) mm
사용 온도,습도	-5~+85°C, 85%R.H이내
소비전력	1.5W

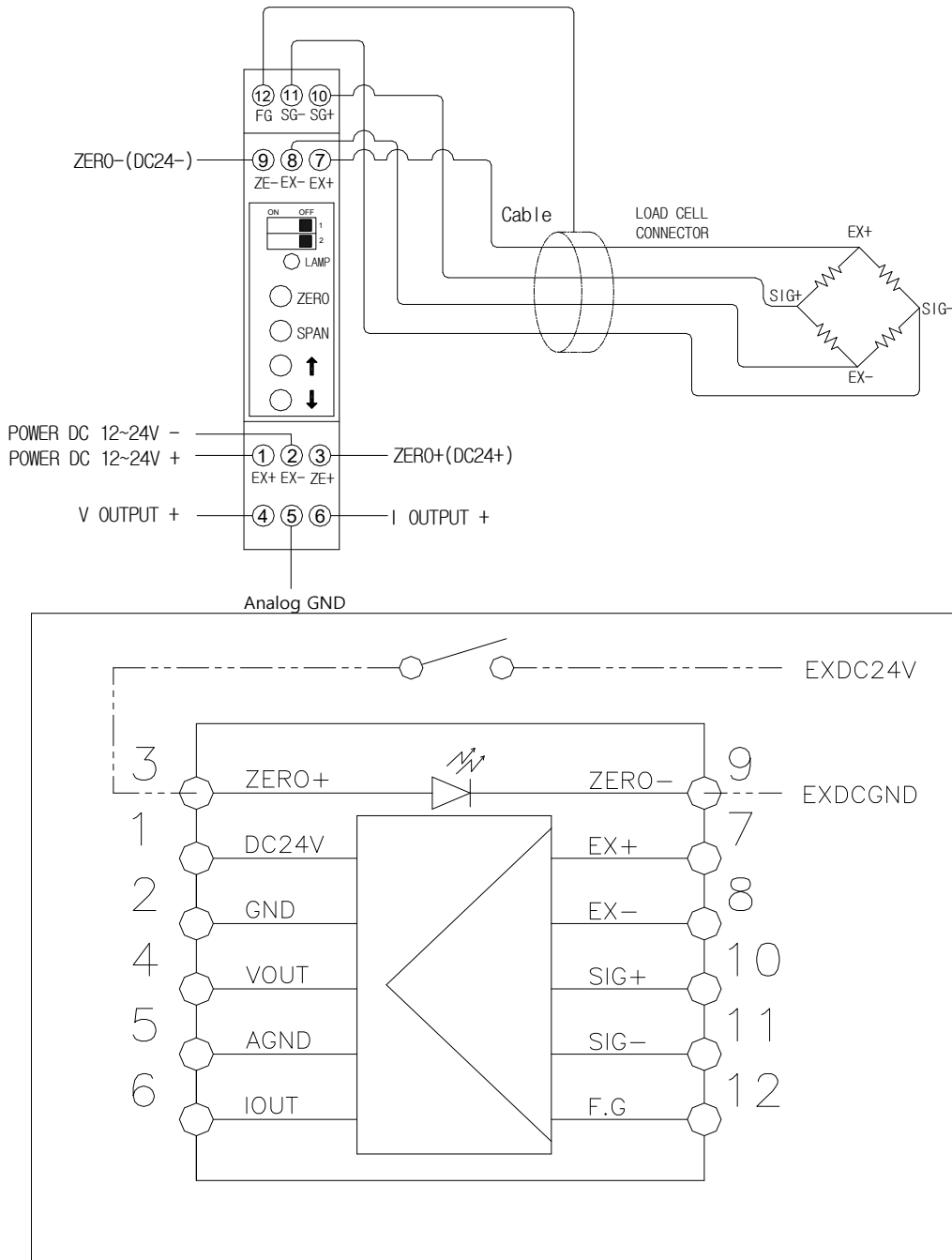
외부명칭



1	Power DC +12V~ +24V (+) 단자	10	SIG+ : Transducer Output (+) 단자
2	Power DC +12V~ 24V(-) Ground 단자	11	SIG - : Transducer Output (-) 단자
3	ZERO+ : 외부영점 (EXDC +12V ~ +24V)	12	F.G : Transducer Shield 접지 단자
4	VOUT : 전압 출력(+) 단자	13	Cal시 영점,Span Down Switch
5	AGND : 아날로그 GND	14	Cal시 영점,Span UP Switch
6	IOUT : 전류 출력(+) 단자	15	Span Switch
7	Ex+ : Transducer Input (+) 단자	16	Zero Switch
8	Ex - : Transducer Output (-) 단자	17	Power Lamp
9	ZERO - : 외부영점 (EXDC GND)	18	전압,전류 선택/분동값 선택 DIP Switch

Amplifier setting

1. Transducer 결선



외부 Zero 신호는 3번 단자에 Power DC24V+ 9번단자에 Power DC24V-를 1 Pulse로 공급하면 현재값을 영점으로 세팅할 수 있습니다.

LCT-200D Series와 Transducer는 Shield Cable에 의해 연결한다.
 Transducer 제조업체별로 입출력선의 극성을 색선별로 표현하는 경우에는
 색선에 유의하며 연결한다.

제조사별 색선코드

제 조 업 체	EXC+ (입력+)	EXC- (입력-)	SIG+ (출력+)	SIG- (출력-)	SHELD (GND)
CAS	RED	WHITE	GREEN	BLUE	BLACK
CURIO	RED	WHITE	GREEN	BLUE	BLACK
KYOWA	RED	BLACK	GREEN	WHITE	COVER
SHINKOH	RED	WHITE	GREEN	BLUE	COVER
BLH	GREEN	BLACK	WHITE	RED	COVER
HBM	BLUE	BLACK	WHITE	RED	YELLOW

2. 전면키 사용법

*** 스위치 사용법



(1) DIP S/W : 아날로그 출력을 선택

1	2	출력
OFF	OFF	전류출력 4 ~ 20mA
ON	OFF	전압출력 0 ~ 10V
OFF	ON	전압출력 -5 ~ + 5V
ON	ON	전압출력 -10 ~ + 10V

(2) LAMP : 동작상태 표시

정상동작: 계속 점등되어 있음.

깜빡 : 키동작이 발생한 경우.

점멸 : 작동중 로드셀이나 케이블에 이상이 있을경우 발생함.

(로드셀, 케이블확인 요망)

Calibration 진행중일때.

2초동안소등후 점등 : ZERO,SPAN조정이 완료 되었을 때 발생함.

(3) ZERO 버튼: 3초이상 버튼을 누르면 영점기능을 수행

(4) SPAN 버튼: 5초이상 버튼을 누르면 스판 조정기능을 수행(Lamp 점멸)

3. Calibration

(1) DIP S/W의 출력 형태를 아래 도표를 보고 선택합니다.

1	2	출력
OFF	OFF	전류출력 4 ~ 20mA
ON	OFF	전압출력 0 ~ 10V
OFF	ON	전압출력 -5 ~ + 5V
ON	ON	전압출력 -10 ~ + 10V

(2) 멀티메타 또는 테스터기를 LCT-200D의 해당 출력단자에 연결

(3) ZERO 버튼을 3초이상 버튼을 누르면 영점기능을 수행

(3) 아래표에 맞는 분동을 올리고 해당되는 DIP S/W로 변경함.

1	2	분동무게
OFF	OFF	5%
ON	OFF	10%
OFF	ON	50%
ON	ON	100%

이때 멀티메타에 표시된 값은 무시하세요.

(4) SPAN 버튼을 5초이상 누르면 스판 조정기능을 수행

(Lamp가 희미하게 4~5회 점멸 후 점멸함)

사용하는 출력에 해당되는 DIP S/W로 변경하여 멀티메타 표시값 확인

(5) 미세조정 : 멀티메타의 값이 미세하게 변화가 생겼을 경우 사용

UP / DOWN버튼을 눌러 출력값을 미세조정할 수 있음

(6) 미세조정까지 마친 후 SPAN키를 5초이상 누르면 계량모드로 돌아감.

(7) 계량모드에서 SPAN키를 누른채로 UP / DOWN버튼을 눌러 출력값을 미세조정할 수 있음 (* SPAN 키를 5초이상 누르면 CAL 모드로 진입하기 때문에 눌렀다뗐다를 반복하면서 미세조정을 해야함.)

UP : 출력값을 증가시키기 위해 사용

DOWN 버튼 : 출력값을 감소시키기 위해 사용

◆ UP/DOWN 버튼 사용법.(단위는 mA 또는 V 임)

SPAN 키를 누른채로 UP / DOWN버튼을

짧게 간헐적으로 누르면 0.001 단위로 증가 또는 감소함.

1~4초 사이로 누르면 0.5초마다 0.01 단위로 증가 또는 감소함

5초이상 누르면 0.5초 마다 0.1 단위로 증가 또는 감소함(CAL모드에서만)

(8) 영점이 아닐 경우 ZERO키를 3초 동안 눌러 주세요

사용 시 유의사항

LCT-200D Series는 정밀한 전자회로모듈이다.

사용시 다음과 같은 사항에 유의 한다.

1. 사양에 의거하여 정전압을 공급해야한다.

SMPS전원이 아닌 리니어 전원을 추천합니다

특히 DC POWER SUPPLY 는 NOISE LEVEL 및 주파수 NOISE가 높아 정밀 Transmitter에서 사용하는 것은 바람직하지 않다

추천 전원 : DC 24V 250mA 이상 정전압 ADAPTER

2. 전압 연결시 역 전압을 공급하지 않도록 주의 한다.

(아날로그 출력단과 Transducer의 입력단에 전원을 공급하지 않도록 주의 한다.)

3. 사양에 나와있는 온도와 습도 범위 내에서 사용한다.

4. 진동이나 기계적 충격이 있는 곳에서의 사용은 피하고 떨어지지 않도록 주의 한다

5. Transducer 연결시 배선에 주의 한다.