

OD-LCD-5CH



(주)이앤비솔루션

경기도 용인시 기흥구 서천로201번길 14, 514호 515호

TEL 031-202-1513 FAX 031-203-1513

<https://www.enb-solution.com>

제품 사양

구분	내용
제품명	FFCS(Flexible Flat Component Sensor) CONTROLLER
모델명	OD-LCD-5CH
사이즈	120*160*30
정격전압	12~24±1V(DC)
정격전류	70mA~1000mA
소비전력	24W
통신 출력 사양	Ethernet, RS-485(Modbus RTU), Relay Contact Output(Leak/Broken individual output) COM,NO,NC(dry contact)
감도 단계	직접 설정
설치 방법	Din-rail(또는 C-channel)에 탈부착

Setting Value

[물 침전시 센서길이에 따른 CTR표시 값]

센서 길이(M)	물 침전시 CTR 표시 값
1	120~160
2	230~260
3	280~310
4	320~360
5	360~390
6	390~430
7	390~440
8	380~480
9	450~500
10	480~510

[케미칼 농도에 따른 CRT 표시 값 / 센서 1M 기준]

구분	농도(%)	CTR 표시 값 (1cc 기준)
산/염기	10	320~350
	30	350~420
	50	420~460
	70	400~460
물	-	3~5

Setting Method

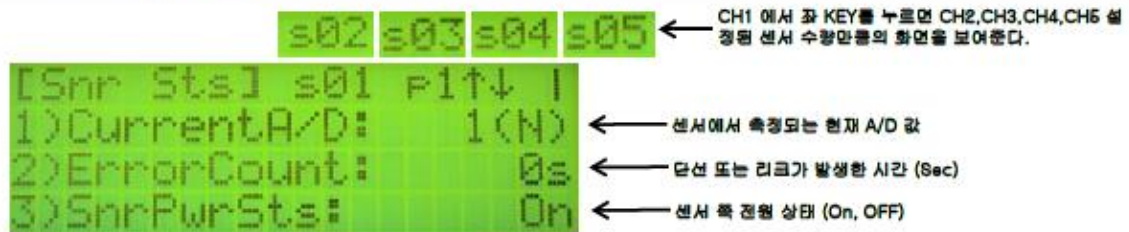
전원 ON시 표시되는 Main 화면

- a) 센서 상태: Nor (정상상태), Wet (센서가 물에 젖어 있는 상태), ODT (단선 알람 유지 시간), Opm (단선 알람 LDT(리크 알람 유지 시간), Det(리크 알람값에 도달)



Main 화면에서 좌,우 KEY 누름

- a) Main 화면에서 좌 KEY나 우 KEY를 누르면 아래와 같은 화면이 나오며, 좌, 우를 계속 누르면 설정된 센서 수량 만큼 화면을 보여준다.



설정된 상세 화면 진입 방법

- a) 좌(우) 키를 눌러서 각 채널의 센서 상태에서 상하 키를 누르게 되면 설정된 내용들을 확인 할 수 있다.

```
[Snr Sts] s01 F2↑↓ \
4)Broken SU: 10↓
5)Broken DT: 3s
6)Broken Chk: Unuse
```

- 4) 단선 알람 값 (예: 50이하이면 단선 알람)
 5) 단선 알람 값 유지 시간 (예: 50이하이 3초간 유지되면 단선 알람)
 6) 단선 알람 값 유지 시간 (예: 50이하이 3초간 유지되면 단선 알람)

```
[Snr Sts] s01 F3↑↓ -
7)Water SU: 30- 450
8)WaterPwOfT: 10s
9)Water Chk: Use
```

- 7) 물 알람 값 (예: 150이상 450 미만 물로 감지 Wet로 표현)
 8) 물 감지 시 센서 전원 OFF 시간 (예: 10s 10초 전원 OFF 1s 감지)
 9) 물감시 사용 미사용 (Use/Unuse)

```
[Snr Sts] s01 F4↑↓ \
A)Short SU: 1022-1023
B)Leak SU: 450-1023
C)Leak DT: 3s
```

- A) Short 구간 값 미 감지 값 (예: 1022-1023 같은 알람 안 울림)
 B) 리크 알람 값 (예: 450이상 1023 미만일 때 리크 알람)
 C) 리크 알람 값 유지 시간 (예: 리크 알람 값이 3초간 유지되면 리크 알람)

Setting Method

설정화면 진입 방법

- Enter key 3초이상 누름
- 각 모드 진입 방법은 삼각형 스위치가 각 항목을 가르킬 때(Up, Down Key로 이동) Enter Key 누르면 각 모드 값 변경 가능 (Up, Down Key로 값 변경)
- 각 모드 값 변경 후 Enter Key를 누르면 Exit 등과 동시에 값 저장

```
[Setting Mode]
1.Sensor Qty# 5[Up]
2.Sensor ID # 001
3.Buzzer # 00
```

1. 센서 수량 설정
2. 컨트롤러 ID
3. 부저 - On/Off 설정가능

```
[Setting Mode]
4.Leak Recov# Auto
5.RelayOutMD# NO-A
6.Broken Chk# Used
```

4. Leak 알람 해지 설정 - 수동 복구(Manu)/자동 복구 (Auto) 모드 설정가능
5. Relay 출력 전질 - NO-A전질/NC-B 전질 설정가능
6. 센서 단선 가능 사용(Used), 미사용(Unus) 설정

```
[Setting Mode]
7.Short Chk : Unus
8.Wet BrRel : Unus
9.Setting Sensor #
```

7. 센서 Short 방지 기능 사용(Used),미사용(Unus) 설정
8. 물 감지 시 단선 출력으로 물 감지 신호 출력 설정 모드
9. 각 채널 별 센서 설정 모드

```
[Setting Mode]
A.Factory Reset
B.Exit Setting
```

- A. 설정 공장 초기화 모드
- B. 설정모드 EXIT

각 센서 설정 모드

- 9) 항목의 Setting Sensor 모드로 진입하면 설정된 채널 수량의 센서 설정 값을 개별로 변경할 수 있다.
- 개별 설정도 가능하며, 한꺼번에 설정도 가능하다.

```
[9.Setting Sensor]
1)Set SNR No :01/05
2)Broken SU : 010↓
3)Broken DT : 003s
```

- 1) 설정할 센서 채널(1/5, 2/5, 3/5, 4/5, 5/5, ALL)
- 2) 단선 A/D 값 설정 (설정된 값 미만으로 떨어지면 단선 알람)
- 3) 단선 유지 시간 설정 (설정된 단선 값 미만로 떨어졌을 때, 설정된 시간(초) 동안 유지되어야 알람 발생)

```
[9.Setting Sensor]
4)Water SU : 030↑
5)Water PwOfT: 010s
6)Short SUmin:1022↑
```

- 4) 물 감지 모드 설정 값 설정 (센서가 물에 젖었을 때의 A/D 값)
- 5) 센서 전원 Off 시간 설정 (설정 시간(초) 만큼 센서 전원 Off)
- 6) 센서 Short 방지 Min 값 설정

- Wet 모드 - 센서가 물에 오랫동안 침수 되어 있을 경우 센서의 수명이 현격히 짧아지므로 이를 보완하기 위한 설정으로 센서가 물에 젖으면 센서의 설정된 시간만큼 센서 전원을 차단하고, 다시 전원을 1초동안 인가하여 A/D값을 읽은 후 판단하여 Nor, Wet, Opn, Det 모드로 진입한다.
이 MODE를 사용하고 싶지 않을 때에는 5) Water PwOfT: 000s 로 설정하면 된다

 Setting Method

```
[9.Setting Sensor]
▶7)Short SUmax:1023↓
 8)Leak SUmin :0450↑
 9)Leak SUmax :1023↓
```

- 7. 센서 Short 방지 Max 값 설정
- 8. 리크 알람 Minimum 값 설정
- 9. 리크 알람 Maximum 값 설정

- Short 방지 모드 - 센서에 금속체가 닿아 리크 아닌 상황일 때를 대비하여 Min, Max 값을 설정하게 되면 Min 값 ~ Max 값 사이에서는 리크 알람을 발생 시키지 않음.

```
[9.Setting Sensor]
▶A)Leak DT : 003s
 B)Exit SNR Setting
 C)Exit Setting
```

- A) 리크 알람 유지 시간(초) 설정
- B) 센서 설정모드 EXIT
- C) 전체 설정모드 EXIT