

# OD-LCD-5CH



BH KOREA

인천광역시 서구 청라동 202-5 에이스하이테크 1동 414호

TEL 032)584-0107 FAX 032)584-0108

[www.gas365.co.kr](http://www.gas365.co.kr)

## 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]

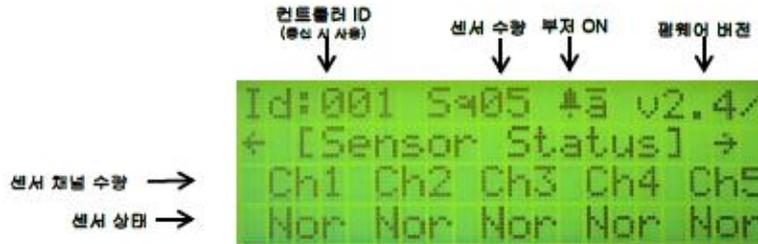
센서 길이(M)	물 침전시 CTR 표시 값
1	120~160
2	230~260
3	280~310
4	320~360
5	360~390
6	390~430
7	390~440
8	380~480
9	450~500
10	480~510

[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

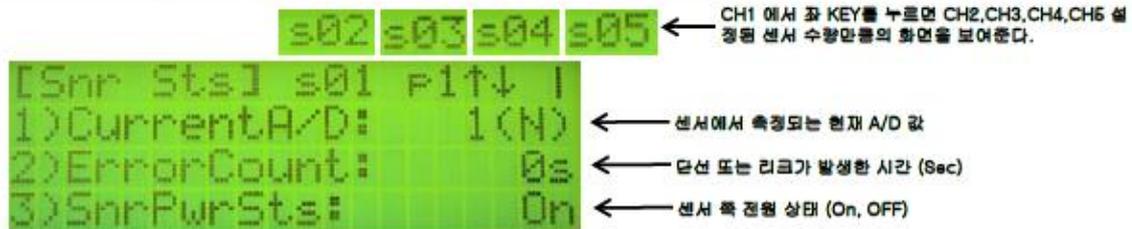
전원 ON시 표시되는 Main 화면

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.

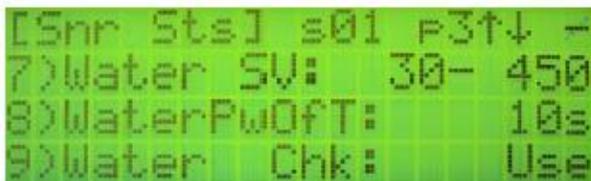


설정된 상세 화면 진입 방법

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



- 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)



- 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)



- 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)

설정화면 진입 방법

- a) Enter key 3초이상 누름
- b) 각 모드 진입 방법은 상각형 스위치가 각 항목을 가르킬 때(Up, Down Key로 이동) Enter Key 누르면 각 모드 값 변경 가능 (Up, Down Key로 값 변경)
- c) 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 점령 - NO-A점령/NC-B 점령 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

- a) 9) 항목의 Setting Sensor 모드로 진입하면 설정된 채널 수량의 센서 설정 값을 개별로 변경할 수 있다.
- b) 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 전환 Off 시간 설정 (설정 시간(초) 만큼 센서 전환 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 전환을 차단하고, 다시 전환을 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