



## CL-2S-E

연기/온도/습도 감지 및 알람 모듈

### 특징

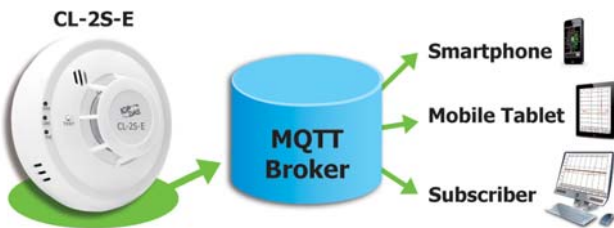
- 연기, 온도, 습도 감지 및 알람
- 연기/온도 two-in-one 알람 기능
- 광전식 연기 감지
- Web-based 구성 인터페이스
- 프로그램 가능한 온도 사전 경고 기능, 원격 알람
- 현장 상태를 즉시 수신하여 화재 위험을 효과적으로 감소
- 곤충 유입으로 인한 오작동 알람을 방지하는 오경보 방지 설계
- 테스트 기능: "TEST" 키를 눌러 알람음 정상 작동 여부 확인
- RS-485/Ethernet/PoE 통신 인터페이스
- DCON 및 Modbus RTU/TCP 프로토콜 지원
- Ethernet 인터페이스 MQTT 프로토콜 지원
- 최대 70 dB 알람음
- 설치 쉬움



### 소개

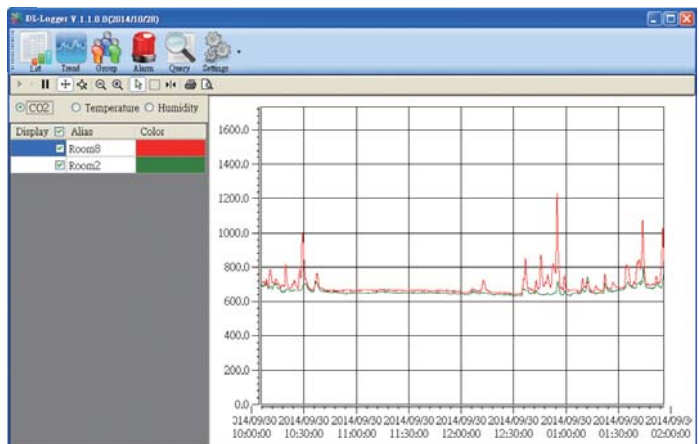
CL-2S-E는 침실, 계단, 복도 등과 같은 공간에서 연기, 온도, 습도를 감지할 수 있는 연기 감지 알람 모듈입니다. 연기가 감지되면 경보음을 울려 잠재적인 화재 발생 가능성을 알려주므로, 화재 위치와 대피 방향을 즉시 인지할 수 있습니다. 화재 경보기 설치의 비상 상황에서 중요한 경보를 제공하여, 수면 등으로 인해 대피 기회를 놓치는 것을 방지하는 데 도움이 됩니다. 이 장치는 아파트, 단독주택, 공장 등에 다양한 장소에 사용하기에 적합합니다. CL-2S-E는 0.5mm 스테인레스 스틸 방충망을 사용한 오경보 방지 설계를 적용하여 곤충 유입을 효과적으로 차단하고, 오경보 발생 가능성을 줄입니다. 또한 스테인레스 스틸 방충망은 다양한 환경에서 우수한 정전기 방전 성능을 제공합니다. CL-2S-E는 첨단 광전 기술을 사용하는 연기 감지 및 알람 장치입니다. 수신 챔버에서 방출된 빛이 연기 입자에 닿으면 산란되는 원리를 이용합니다. 수신 챔버가 산란광을 감지하고 연기 농도가 사전 설정된 알람 수준에 도달하면, 장치는 즉시 알람을 작동 시키고 화재 알람 제어반으로 상태를 보고합니다. 연기 감지 모듈과 동일한 LAN에 연결된 경우, 사용자는 무료 Windows 소프트웨어를 통해 언제 어디서나 CS-2S-E의 실시간 데이터를 원격으로 확인할 수 있습니다. CL-2S-E 연기 감지 모듈은 RS-485, Ethernet, PoE 등 다양한 통신 인터페이스를 지원하여 기존 HMI 또는 SCADA 시스템에 원활하게 통합할 수 있으며, 분산 제어 시스템 내에서 유지 관리도 용이합니다.

### IoT 애플리케이션용 MQTT 프로토콜 지원



### 간단하고 강력한 Utility

iAir Utility는 모듈 설정, 실시간 데이터 모니터링, CL-2S-E 모듈 그룹화, 분산 그룹 상태 확인 및 관리, 로그 데이터 다운로드를 위한 강력한 도구입니다. 다운로드한 로그 데이터는 CSV 파일로 내보낼 수 있으며, 이후 산업 표준 소프트웨어 또는 스프레드시트 프로그램으로 가져와 분석할 수 있습니다.



## 애플리케이션

- 계단, 침실, 거실, 주방에 적합



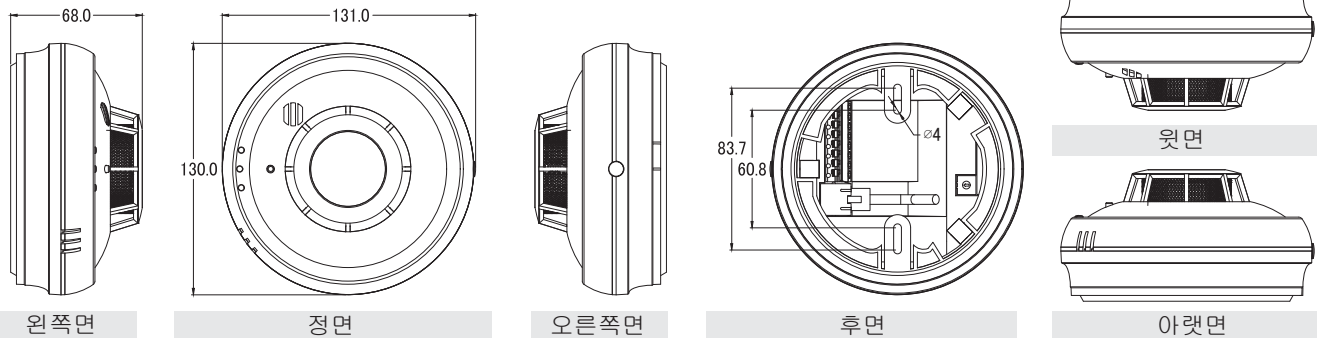
- 사무실, 공장, 창고, 백화점, 커뮤니티 센터, 주차장 등에 적용 가능



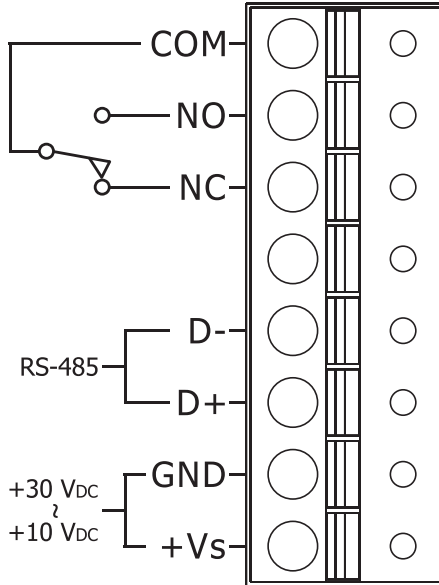
## ■ 사양

|                  |                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>연기 측정</b>     |                                                                           |
| 범위               | 0 ~ 100 %                                                                 |
| 해상도              | 0.01 %                                                                    |
| 수명               | 10 년                                                                      |
| <b>온도 측정</b>     |                                                                           |
| 범위               | -10 ~ +75 °C                                                              |
| 해상도              | 0.1 °C                                                                    |
| 정확도              | ±0.6 °C                                                                   |
| 수명               | 10 년                                                                      |
| <b>상대 습도 측정</b>  |                                                                           |
| 범위               | 0 ~ 100% RH, 비응축                                                          |
| 해상도              | 0.1% RH, 비응축                                                              |
| 정확도              | ±5% RH, 비응축                                                               |
| 수명               | 10 년                                                                      |
| <b>릴레이 출력</b>    |                                                                           |
| 채널               | 1 x Form A<br>24 VDC @ 1 A or 120 VAC @ 0.5 A                             |
| <b>COM Ports</b> |                                                                           |
| 포트               | 1 x RS-485<br>1 x Ethernet                                                |
| 프로토콜             | DCON 및 Modbus/RTU (RS-485)<br>Modbus TCP 및 MQTT (Ethernet)                |
| <b>Ethernet</b>  |                                                                           |
| 포트               | 10/100 Base-TX, 8-Pin RJ-45 x1 (Auto-negotiating, Auto-MDI/MDIX, LED 표시등) |
| <b>전기적</b>       |                                                                           |
| 소비 전력            | Non-PoE: 1 W (최대)<br>PoE: 1.2 W (최대)                                      |
| 단자대 전원           | +12 ~ +48 VDC                                                             |
| <b>기구적</b>       |                                                                           |
| 치수 (Ø x H)       | Ø 130 mm x 68 mm                                                          |
| 설치               | 천장 설치                                                                     |
| 보호 등급            | IP20                                                                      |
| <b>환경 조건</b>     |                                                                           |
| 작동 온도            | 0 ~ 75 °C                                                                 |
| 보관 온도            | -30 ~ +80 °C                                                              |
| 습도               | 10 ~ 90% RH, 비응축                                                          |

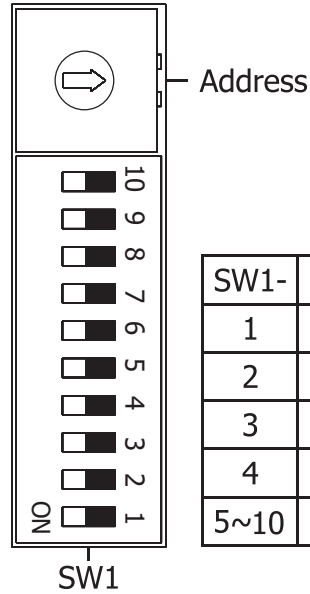
## ■ 치수 (Units: mm)



## 핀 할당 & 배선 연결



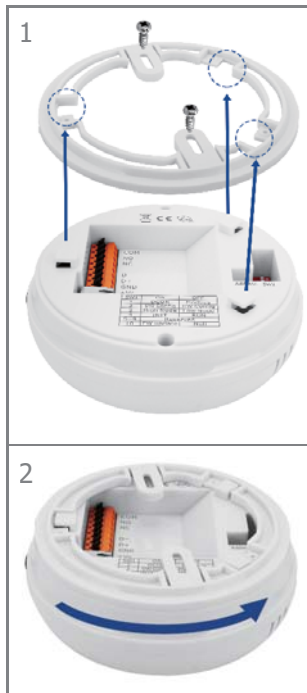
## DIP 스위치 설정



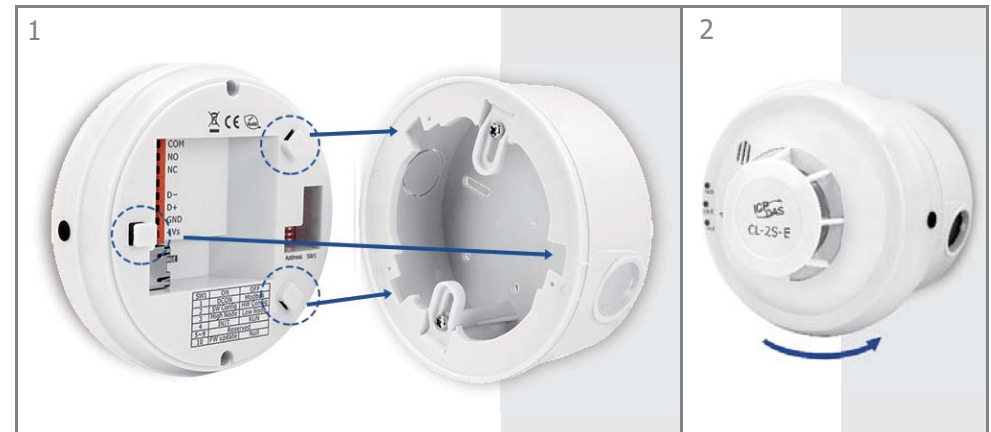
| SW1- | ON        | OFF       |
|------|-----------|-----------|
| 1    | DCON      | Modbus    |
| 2    | SW Config | HW Config |
| 3    | High Node | Low Node  |
| 4    | INIT      | RUN       |
| 5~10 | Reserved  |           |

## 설치

### 천정 설치



### 벽면 설치 (+ 외부 벽면 박스 EWB-C150)



### 설치 시 주의 사항

- 에어컨 및 창문으로부터 최소 1.5m 이상 떨어진 위치에 설치하고, 스토브나 히터에 너무 가까운 위치는 피하십시오.
- 천장에 설치할 경우, 주변 벽 및 보로부터 최소 60 cm 이상 거리를 유지하십시오.
- 천장 중앙에 우선적으로 설치하는 것을 권장합니다.

## 주문 정보

|                   |                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>CL-2S-E CR</b> | 연기, 온도, 습도 감지 및 알람 모듈 (RS-485, Ethernet PoE) (RoHS) |
|-------------------|-----------------------------------------------------|

## 액세서리

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| <b>EWB-C150</b> | CL-2S-E 용 외부 벽면 박스 |
|-----------------|--------------------|