

# E2608-O2



## Oxygen Detector-Transmitter

### Features

- Wall-mount 또는 Duct-mount
- IP65 하우징
- 알람과 환기 컨트롤을 위한 2개의 릴레이
- 2 Analog output 4-20mA or 0-10 V
- RS485 Modbus RTU
- 부착 또는 원격 센서



### Applications

산소 센서는 용수, 폐수, 화학, 발전, 생명 과학, 제약, 식음료, 어류 양식 등 다양한 산업 분야에서 사용되고 있습니다.

### 안전 요구 사항

- 설치 시 안전 규정을 항상 준수하십시오.
- 전원을 켜 상태에서 어떠한 유지 보수 작업도 수행하지 마십시오.
- 인클로저 (케이스) 내부에 물이나 이물질이 들어가지 않도록 하십시오.

### 동작조건

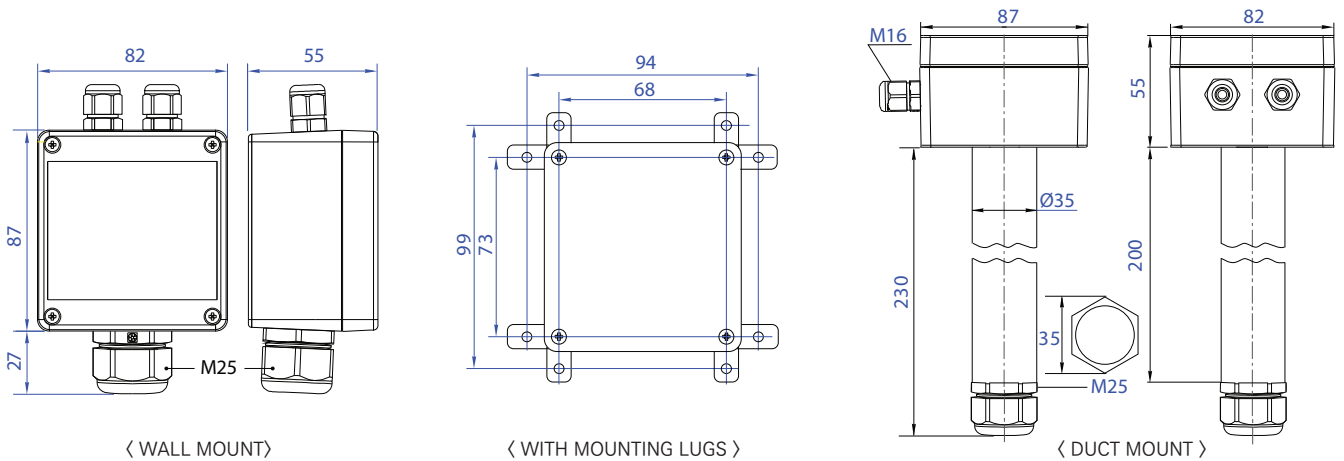
- 이 장치는 폭발 위험이 없는 실내, 대기 중에 유독 가스가 없는 상태에서 사용해야 합니다.

### 설치 및 결선

검출기를 설치하는 동안 다음 사항을 고려해야 합니다.

- 적용 (공기 품질 관리 또는 누출 감지)
- 공간의 특성 (룸 구조, 기류 방향 및 속도 등)
- 검출가스 (공기에 대한 상대적 밀도, 가스에 대한 가연성, 독성 또는 산소 변위 여부)
- 안전을 위해 강한 진동, 기계적 충격 및 강한 전자파 간섭을 피해야 합니다.
- 유지보수 및 수리를 위해 장치에 접근 할 수 있어야 합니다.
- 조기 누출 감지를 위해 센서는 가능한 잠재적 누출원 (플랜지, 밸브, 감압 기, 펌프 등)에 가까이 설치하고 위에 나열된 다른 사항을 고려하십시오.
- 확실한 누출원이 없는 일반적인 지역 모니터링의 경우 감지기를 실내에 골고루 분배해야 합니다.
- 개인 안전 제어를 위해 감지기는 호흡 구역 (사람이나 동물의 머리 높이)에 설치됩니다. 권장 센서 위치는 수직이며 아래쪽을 가리 킵니다.

## Full Dimensions of each types



- 벽면 취부형: 기기와 함께 제공된 십자형 마운팅 러그(Lug)를 사용하여 나사로 검출기를 벽에 부착하십시오.  
 덕트 장착 버전: 선택한 장착 위치의 에어 덕트에서 직경이 36 ... 45 mm 인 구멍을 낸 후 . 플랜지와 에어 덕트의 구멍에 맞춰 고무 플랜지를 놓고 4 개의 셀프 태핑(Self- Tapping) 나사로 플랜지를 고정합니다. 센서 프로브를 플랜지에 통과시키고 적절한 깊이로 조정하십시오.

덕트 취부형: 선택한 장착 위치의 에어 덕트(Duct)에 직경이 36 ~ 45 mm인 구멍을 냅니다.  
 플랜지와 에어 덕트의 구멍에 맞춰 고무 플랜지를 놓고 4 개의 셀프 태핑 나사로 플랜지를 고정합니다.  
 센서 프로브를 플랜지에 통과시키고 적절한 깊이로 조정하십시오.
- 뚜껑 나사 4 개를 풀고 검출기에서 뚜껑을 분리합니다. 전원을 인가하지 않은 상태에서 전원 케이블을 장치에 연결하십시오.  
 결선 다이어그램을 사용하여 어플리케이션에 따라 아날로그 출력, 디지털 인터페이스 단자 및 / 또는 릴레이를 관련 장치에 연결하십시오

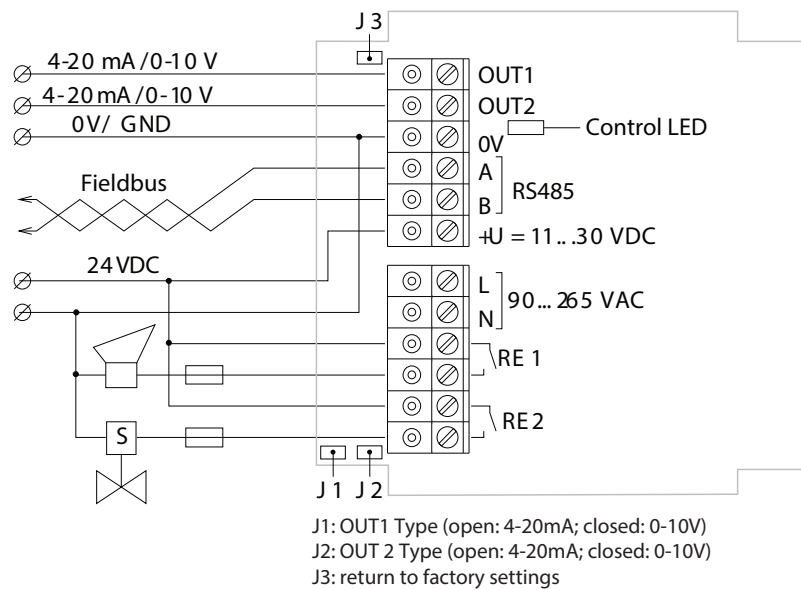
주의: 출력은 24V 전원 공급 장치로부터 절연되지 않으며 공통 0V를 공유합니다. 허용되는 부하 저항 한계는 사양표에 명시되어 있습니다.  
 외부 24VDC 소스에서 기기에 전원을 공급하려면 단자 0V 와 + U를 소스에 연결하십시오.  
 통합 주 전원 공급 장치 모듈을 사용하는 경우 단자 L과 N을 주 전원에 연결하십시오

주의: 외부 퓨즈 또는 안전 스위치를 사용하여 검출기 릴레이를 보호하기 위해서는 액추에이터 단락은 피해야 합니다.  
 각 아날로그 출력의 유형은 적절한 점퍼 (OUT1의 경우 J1, OUT2의 경우 J2)를 사용하여 독립적으로 선택할 수 있습니다.  
 점퍼가 열린 상태에서 출력 유형은 4-20mA입니다. 점퍼가 닫힌 상태에서 출력 유형은 0-10V입니다.
- 전원을 켜십시오. 센서 가열(Heating Up)을 위해 전원을 켜 후 약 60 초 정도 소요가 되고,  
 장치의 PCB에 있는 LED를 통해 커백션 프로세스를 제어 할 수 있습니다. 각각 다른 프로세스에 대한 LED 반응은 아래 표에 나와 있습니다.

센서가 연결되어 있지 않거나 오작동	깜빡거림 0.5 Hz (90% off, 10% on)
릴레이 1 활성화	깜빡거림 1 Hz (50% on, 50% off)
릴레이 2 활성화	깜빡거림 2 Hz (50% on, 50% off)
정상동작	항상 켜져 있음

- 검출기가 올바르게 장착, 외부 장치에 연결, 전원이 ON, LED가 계속 켜져 있는지를 확인하십시오.  
 IP65 보호 등급을 준수하도록 케이블 그랜드(Cable Grands)가 제대로 조여 졌는지 확인 후 뚜껑을 덮고 나사로 고정 하면  
 장치는 사용할 준비가 되었습니다.

## Connection Diagram



## SPECIFICATIONS

Sensor type	electrochemical cell
Sampling method	diffusion
Typical detection range	0...25% vol
Maximum overload	30%
Resolution / digital unit	0.01 % vol
Response time T90	< 15 s
Sensor lifetime	>2 years
Calibration interval	6 months
Signal update	every 1 second
Power supply options	11...30 VDC, 24 VAC or 90...265 VAC (with mains power unit)
Power consumption	< 2 VA
Load resistance	$R_L < (U_s - 2 V) / 22 \text{ mA}$ for 4-20 mA $R_L > 250 \text{ k}\Omega$ for 0-10 V mode
Digital interface	RS485, Modbus RTU protocol no galvanic isolation
Analog outputs	2 × 4-20 mA / 0-10 V, user settable
Outputs assignment	OUT1 2 gas; OUT2 2 gas
Output scale width	> 10 × resolution Recommended: 20-100% of the detection range
Relay outputs	2 × SPST, max 5 A, 30 VDC / 250 VAC
Default alarm setpoints	RE1 (HIGH): set 19.5%, release 20.5% RE2 (LOW): set 18%, release 19%
Cable connections	screwless spring loaded terminals
Enclosure	grey ABS, wall mount, protection class IP65
Dimensions	H85 × W82 × D55 mm
CE marking	according to 2014/30/EU and EN61326-1 requirements
Operating conditions	-30...50 °C, 15...90 %RH, atmospheric pressure ±10% non ATEXrated areas, non-aggressive atmosphere NOTE The sensor may exhibit considerable sensitivity to highly oxidising gases (e.g. ozone, chlorine) at high concentrations