

Rosemount™ Oxymitter 4000

위험 지역 현장 산소 트랜스미터



- 우수한 정확도
- 프로브에 전자장치 장착 또는 분리
 - 판독값의 $\pm 0.75\%$ 또는 $\pm 0.05\% \text{ O}_2$
- 선택형 Xi 고급형 전자장치
 - 대형 역광 LCD 디스플레이
 - 고급 소프트웨어 기능
 - 무선 — THUM™ 어댑터를 통한
- 기존의 모든 O_2 프로브 설치에 맞게 조정 가능
- 고급형 센서 진단
 - 알람을 통해 교정이 권장되는 시기를 표시함.
- 선택형 방폭 등급
 - ATEX II 2G Exd IIB +H2 T4 Gb
 - 등급 I, 디비전 I, 그룹 B, C 및 D
- 디지털 HART® 통신
 - AMS/PlantWeb™ 호환 가능
- 현장에서 완전히 수리 가능
- 프로브 또는 Xi에서 HART 무선 통신

연소 연도 가스 분석을 위한 최신 혁신

Oxymitter 현장 산소 트랜스미터는 연도 가스 측정을 위한 세계 최초의 산화지르코늄 기반 현장 산소 트랜스미터입니다. 이러한 산소 측정값은 제어 시스템에서 사용하거나 보일러 운영자가 버너 연료/공기 비율을 미세 조정하여 효율성을 극대화하는 데 사용할 수 있습니다. 이상적인 용도는 다음과 같습니다.

- 보일러
- 공정 히터
- 킬른
- 재가열로

Emerson은 산소 연도 가스 분석기 기술 분야의 선두주자입니다. Emerson의 현장 산화지르코늄 산소 분석기는 오랫동안 업계 표준으로 자리매김해 왔습니다. Emerson의 전문성과 최신 Rosemount 트랜스미터 기술이 만나 진정으로 혁신적인 패키지인 Oxymitter가 탄생했습니다.

Oxymitter는 산소 프로브와 필드 전자 장치를 하나의 컴팩트한 패키지로 통합합니다. 프로브는 연도 가스 덕트에 직접 삽입되어 연소 공정 내 산소를 측정합니다. 샘플링 시스템이 필요하지 않습니다.

유형 4X(IP65/IP66) Rosemount 트랜스미터 하우징은 프로브에 직접 장착되며 트랜스미터의 전자 장치를 포함하고 있어 일반적인 독립형 필드 전자 장치를 대체합니다. 이러한 통합 설계는 별도의 프로브 케이블, 도관과 전자 장치를 설치하는 데 드는 비용을 최소화합니다. 또한 Oxymitter 전자 장치는 95% 더 적은 전력으로 작동하여 더 긴 부품 수명을 보장합니다. Emerson은 분리형 마운트 전자 장치와 함께 전통적인 아키텍처도 제공합니다.

HART® 프로토콜은 Emerson의 PlantWeb 필드 기반 아키텍처에 대한 링크를 제공합니다. 기기 기술자는 제어실이나 트랜스미터의 시그널 배선이 중단되는 모든 위치에서 Oxymitter 와 인터페이스로 접속할 수 있습니다. HART 핸드헬드 커뮤니케이터 또는 AMS가 장착된 개인용 컴퓨터를 사용하여 서비스 진단과 교정을 원격으로 수행할 수 있습니다.

Oxymitter는 현장에서 완전히 수리할 수 있습니다. 프로브의 디자인은 내부 프로브 구성 요소에 대한 편리한 접근성을 제공하므로 기술자가 사내에서 장치를 유지 보수할 수 있습니다. 셀과 히터/열전대는 현장에서 완전히 교체할 수 있습니다. Oxymitter에는 전위차계 조정이나 점퍼가 없습니다.

Oxymitter 현장 산소 트랜스미터는 최대 1300°F(700°C)의 공정 온도에서 작동하며 높은 정확도, 신뢰성과 함께 빠른 반응성을 제공합니다. 18인치에서 18피트까지의 길이로 사용 가능합니다.

목차

연소 연도 가스 분석을 위한 최신 혁신.....	2
Oxymitter 산소 트랜스미터는 현장에서 완전히 수리할 수 있습니다.....	4
고급 소프트웨어 기능.....	6
사양.....	8
Oxymitter 위험 지역 산소 트랜스미터의 치수 개요.....	12
주문 정보 - Rosemount Oxymitter	14
모든 선행 매트릭스에 대한 옵션 참고 사항.....	22
Xi 고급 인터페이스 설치 세부 사항.....	23
주문 정보 - Xi 고급형 전자장치.....	26
주문 정보 - XSO2CAL.....	28
Oxymitter 액세서리.....	29
특수 처리.....	31

Oxymitter 선택형 액세서리에는 다음의 항목이 포함됩니다.

- 자동 교정 가스 시퀀서
- 산소 측정값을 표시하는 원격, 루프 구동 진공 형광 디스플레이
- 최대 1832°F(100°C)의 온도를 위한 고온 액세서리
- 화염 억제기
- 연마성 차폐

Oxymitter 산소 트랜스미터는 현장에서 완전히 수리할 수 있습니다

확산 필터 및 센서 셀 어셈블리



- 우수한 정확도 - 판독값의 $\pm 75\%$ 또는 $0.05\% O_2$
- SO_2 및 HCL에서의 까다로운 유지 보수를 위한 특수 셀
- 견고한 강철 셀 홀더 - 셀이 깨지지 않음

히터/써모커플(Thermocouple) 어셈블리



위험 지역 - OXT4C



- ATEX II 2G Exd IIB +H2 T4 Gb
- CSA 등급 I, 디비전 I, 그룹 B, C 및 D
- 길이 18-in.(0.9m)~6ft.(1.8m)

전자장치

- 주변 온도 한계 -40°F~185°F(-40°C~70°C)
- HART® 통신
- “교정 권장” 진단

프로브 일체형 또는 분리형으로 설치되는 위험 지역 전자장치



- 최저 설치 비용
- 밝은 가스 형광 로컬 운영자 인터페이스(LOI)
- 스루 글라스(Thru-glass) 적외선 푸시 버튼은 위험 지역에서 사용하기에 적합함.

범용 Xi 전자장치



- 판독이 쉬운 역광 디스플레이
- 사용하기 쉬운 키패드
- 유형 4X (IP65/IP66) 인클로저(범용 전용)
- 고급 소프트웨어 기능
- 화염 손실 시 히터를 끄는 화염 손실 릴레이 옵션

고급 소프트웨어 기능

Xi 전자장치에서만 사용 가능.

프로세스 온도 범위가 1562°F(800°C)로 확장됨

산소 분석기는 히터와 써모커플을 사용하여 온도 설정값을 1357°F(736°C)로 유지합니다. 온도 제어는 약 1300°F(705°C)의 프로세스 온도까지 $\pm 1^\circ\text{C}$ 이내로 유지됩니다. 이는 대부분의 응용 분야에서 만족스러운 수준이지만, 많은 공정에서 더 높은 온도로의 이탈이 발생할 수 있습니다. 이러한 경우 히터가 꺼지고 프로세스 온도를 활용하여 감지 셀을 가열합니다.

산소 측정값은 변화하는 프로세스 온도를 보정하기 위해 즉시 조정됩니다. 1300°F(705°C) 이상의 온도에서 연속으로 작동하면 셀 수명이 감소하므로 주의하십시오. 프로세스 온도가 지속적으로 705°C를 넘을 것으로 예상되는 경우 바이패스 또는 프로브 마운팅 밀폐형 액세서리를 사용하는 것이 좋습니다.

화학계량기

그림 1: 내산성 화학계량기 셀



프로세스 업셋으로 인해 연소 공정이 아화학량론 또는 산소 고갈로 전환됩니다. 하나 이상의 프로브에서 산소 수치가 0까지 감소할 수 있습니다. 화학계량기 셀은 이러한 산소 고갈 중 산소 결핍의 양을 측정합니다. DCS의 트렌드는 -1 또는 -2% 산소의 낮은 범위 한계로 설정하여 산소 결핍 레벨을 표시할 수 있습니다.

작업자는 복구를 위한 자신의 제어 동작에 원하는 효과가 나타나는지 확인할 수 있습니다. 이러한 유형의 이벤트는 자주 발생하지 않지만 상황의 매개 변수를 알면 산소 고갈에서 나오는 과도한 수정을 방지합니다.

그림 2: 환원 프로세스 이벤트 중 일반적인 DCS 추세

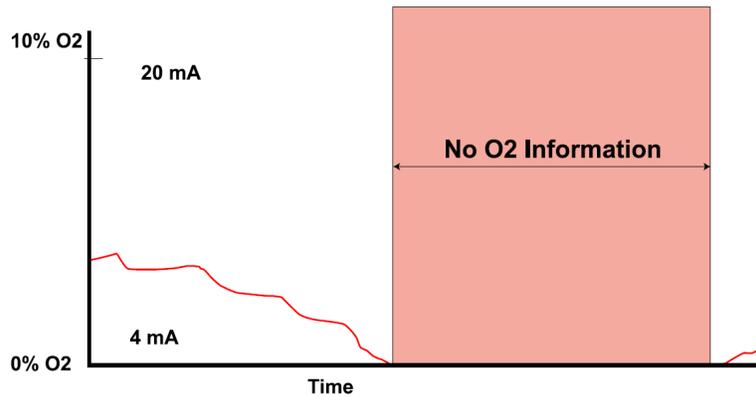
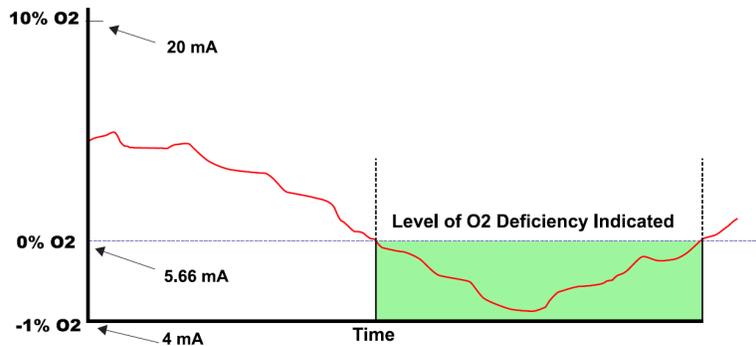


그림 3: 화학계량기 기능을 이용한 DCS 추세



프로그래밍 가능한 기준

산화지르코늄 감지 기술은 지금까지 주변 공기나 기기의 공기를 기준(20.95% 산소 농도)으로 잡고 공정 산소를 측정했습니다. 이 센서는 일반적으로 연소 연도 가스에서 발견되는 낮은 산소 수준(2~4% 산소 농도)에서 대부분의 신호를 발생시키며, 이러한 수준에서 가장 정확하게 작동합니다. 그러나 주변 환경과 가까운 수준에서 측정할 때는 센서가 몇 밀리볼트의 신호만 발생시키며 정확도가 저하됩니다.

일반적인 응용 분야:

- 연도 가스 재순환 - 버너에 앞서 버너 윈드박스로 유입되는 연도 가스의 혼합을 제어하여 감소시킵니다.
- 습기 모니터링 - 희석 효과에 주목하여 산업용 건조기에서 나오는 습기 양을 측정합니다.
- 농축 산소 연소 - 화염에 열을 증가시키기 위해 때때로 순수한 산소를 연소 공기와 혼합합니다. 이는 강철 및 기타 금속 감소 공정과 일부 촉매 재생기에서도 사용됩니다.

사양

모든 정적 성능 특성은 작동 변수가 일정하게 표시됩니다. 사양은 통지 없이 변경될 수 있습니다.

측정 포인트 사양

순 O₂ 범위

0~10%에서 0~40%(가변)

(Xi 전자제품은 0~50% O₂ 범위 제공)

산화 조건에서의 정확성

판독값의 $\pm 0.75\%$ 또는 $0.05\% O_2$, 둘 중 더 큰 값

감지 가능한 최저 한계

$0.02\% O_2$

프로세스 온도 효과

212~1292°F(100~700°C)에서 0.05% 미만 O₂

교정 가스에 대한 시스템 속도 반응

초기 응답 3초 미만, T90 8초 미만. 공정 가스 변화에 대한 반응은 공정 가스 속도와 확산기의 여과량에 따라 달라짐.

교정 유효성

교정 가스는 일반 공정과 $\pm 0.02\% O_2$ 이내로 일치함.

산소 고갈의 정확성

판독값의 $\pm 0.10\%$ 또는 $0.1\% O_2$, 둘 중 더 큰 값

환원 조건에서 시스템 반응

산화에서 환원으로 전환: T90 120초 내.

환원에서 산화로 전환: T90 30초 내.

환경 사양

트랜스미터 프로브

트랜스미터 프로브

공정 습식 소재는 316L 또는 304 스테인리스 강입니다.

공정 온도 한계

32~1300°F(0~705°C)(Oxymitter 전자장치 포함)

32~1472°F(0~800°C)(Xi 전자장치 포함)⁽¹⁾

(1) 1300°F(705°C)가 넘는 온도에서 계속 작동할 경우 셀 수명이 단축될 수 있습니다. 선택형 바이패스 및 밀폐형 액세서리 옵션을 사용하면 1922°F(1050°C)까지 작동할 수 있습니다.

Oxymitter 트랜스미터 전자장치 하우징(프로브 일체형 또는 분리형 설치)

기준 공기 배기 포트가 깨끗한 구역으로 배관되어 있을 때 저농도 구리 알루미늄 유형 4X (IP65/IP66).

Oxymitter 전자장치 주변 온도 한계

-40~176°F(-40~80°C)

Oxymitter 전자장치 내부에서 측정된 온도 한계

-40~185°F(-40~85°C)

선택형 Xi 전자장치**선택형 Xi 전자장치**

유형 4X (IP65/IP66), 폴리카보네이트 소재

Xi 주변 온도 한계

-4~122°F(-20~50°C)

전자장치 하우징 내부에서 측정된 Xi 온도 한계

-4~131°F(-20~55°C)

Xi LCD 디스플레이 온도 한계

-4~131°F(-20~55°C)

설치 사양**프로브 마운팅 플랜지**

수직 또는 수평 — 2-in. 150#(4.75-in.(121mm) 볼트 원)

DIN(5.71-in.(145mm) 볼트 원)

주

플랜지는 평면이며 장착 전용입니다. 플랜지는 압력 등급이 없습니다.

스플리스 P/N 3D39761G02는 핫 덕트 작업에서 프로브 전자장치 하우징을 오프셋하는 데 사용할 수 있습니다.

여러 어댑터 플랜지를 기존 플랜지에 결합할 수 있습니다.

프로브 길이 및 대략적인 배송 중량

길이	중량
18-in.(457mm) 패키지	16lb.(7.3kg)
3ft.(0.91m) 패키지	21lb.(9.5kg)
6ft.(1.83m) 패키지	27lb.(12.2kg)

기준 공기(선택 사항)

2.5psi(34kPa)로 규제된 0.5scfh(0.24L/분)의 깨끗하고 건조한 기기 품질 공기(20.95% O₂)

교정

반자동 또는 자동

교정 가스

0.4% O₂ 및 8%, 밸런스 N₂ 권장

교정 가스 유량

5scfh(2.5L/분)

히터 전기 전원

100~240V, ±10% 50/60 Hz ½-in. — 14-in. NPT 도관 포트

전통적인 아키텍처 케이블

최대 길이 200ft.(61m)

프로브 히터 전력 소비량

예열 시 최대 776VA

산소 발생기 또는 선택형 Xi 전자장치의 전력

120~240V, ±10% 50/60Hz

Xi의 전력 소비량

최대 10W

Xi 알람 릴레이

2개 제공 - 2A, 30Vdc

Xi 옵션 화염 접촉 손실

히터 전원 제거

전기 노이즈

EN 61326, A 등급 충족

위험 지역 인증(옵션)

일체형 전자장치가 포함된 위험 지역 Oxymitter	
셀 엔드 화염 억제기 포함	ATEX II 2G Exd IIB +H2 T4 Gb
셀 엔드 화염 억제기 미포함	ATEX II 2/-G Exd IIB +H2 T4 Gb/- CSA 등급 I, 디비전 1, 그룹 B, C, D, 및 T2 등급 I, 구역 1, Ex d IIB+H2 T2 등급 I, 구역 1, AEx d IIB+H2 T2
분리형 전자장치가 포함된 위험 지역 Oxymitter	
셀 엔드 화염 억제기 포함	ATEX II 2G Exd IIB +H2 T4 Gb
셀 엔드 화염 억제기 미포함	ATEX II 2/-G Exd IIB +H2 T4 Gb/- (분리형 전자장치) ATEX II 2G Exd IIB +H2 T5 Gb CSA 등급 I, 구역 1, Ex d IIB+H2 T2(분리형 프로브) 등급 I, 구역 1, Ex de IIB+H2 T6(분리형 전자장치) 등급 I, 구역 1, AEx d IIB+H2 T2(분리형 프로브) 등급 I, 구역 1, AEx de IIB+H2 T6(분리형 전자장치)

주

선택형 Xi 전자장치는 일반 용도로만 사용하도록 디자인되었습니다.

전통적인 아키텍처 케이블

최대 길이 200ft.(61m)

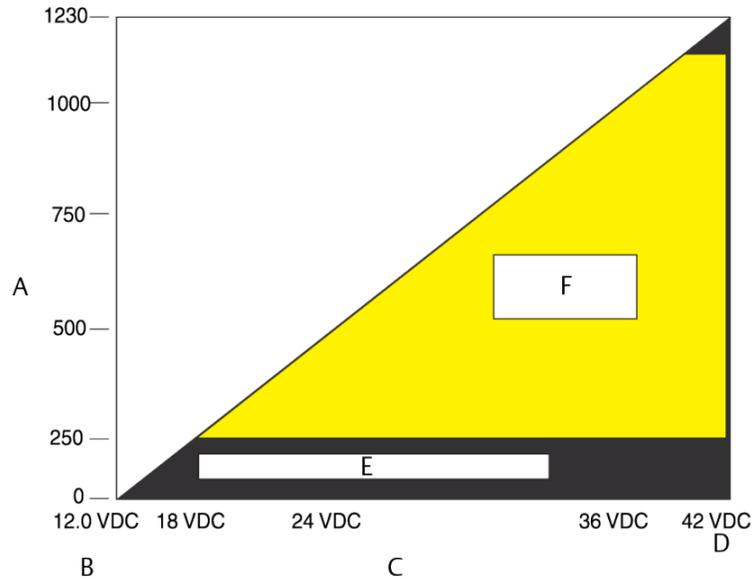
프로브 히터 전력 소비량

예열 시 최대 776VA

트랜스미터 전기 전원

12~42Vdc, (제어실 또는 Xi 박스의 루프 구동)

그림 4: 일체형 또는 분리형 전자장치



- A. 부하(ohms)
- B. 최소 이륙
- C. 전원 공급 전압
- D. 최대
- E. HART 커뮤니케이터 미포함
- F. 작동 영역

Xi용 전력

100~240V ±10%, 50~60Hz

Xi의 전력 소비량

전통적인 아키텍처, 120V 프로브에서 최대 12VA 또는 최대 776VA.

전통적인 아키텍처, 44V 프로브에서 최대 450VA.

알람 릴레이 출력

2개 제공 - 2A, 30Vdc, Form-C

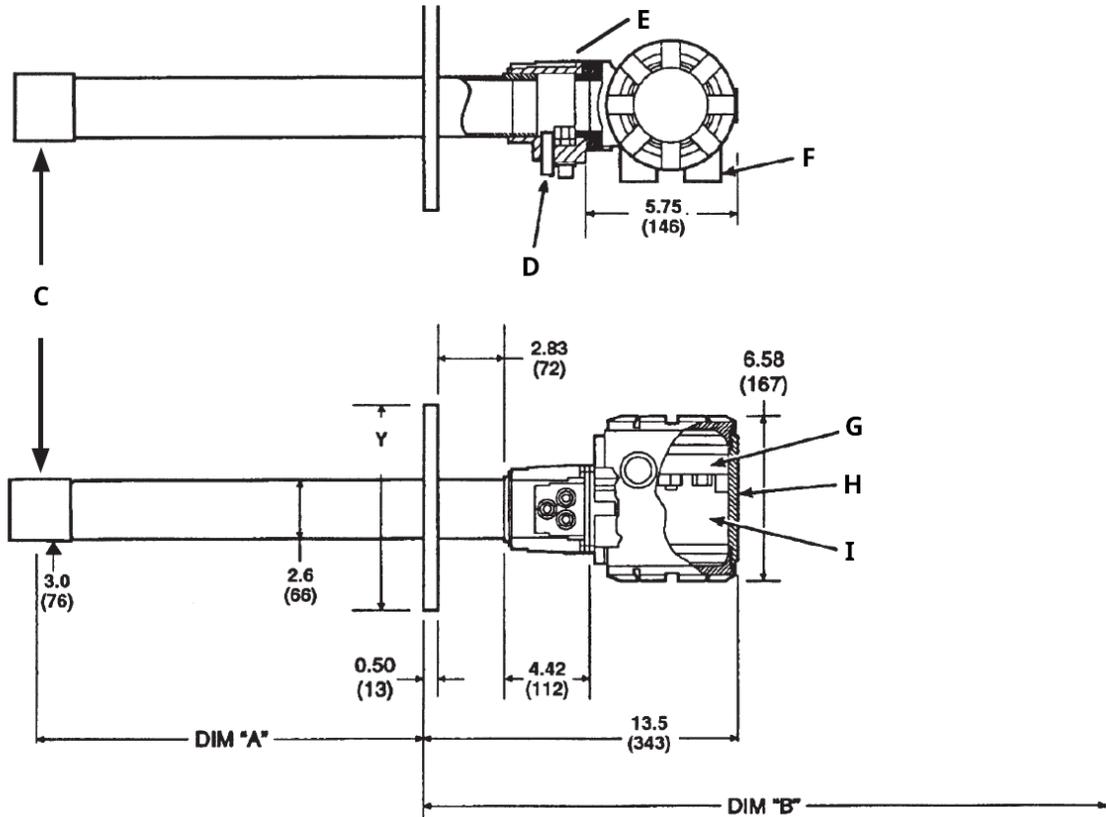
음선형 화염 입력 손실

방염 방폭 장치에서 무전원 접점 출력을 통해 작동되는 히터 전원을 제거하기 위한 내부 전원 입력.



Emerson은 유럽 법규의 모든 의무를 충족하여 유럽의 제품 요구사항을 통일했습니다.

Oxymitter 위험 지역 산소 트랜스미터의 치수 개요



- A. 치수 A(표 1 참조)
- B. 치수 B(표 1 참조)
- C. 셀 화염 억제기는 OXT4C, OXT5C, OXT4ADR에서만 제공됨.
- D. ¼-in. 튜브 기준/교정 가스 및 배기 포트
- E. 외부 접지
- F. ¾-in. NPT 전기 연결
- G. 내부 접지 및 고객 종단
- H. 전기 절연 장벽
- I. 전자장치

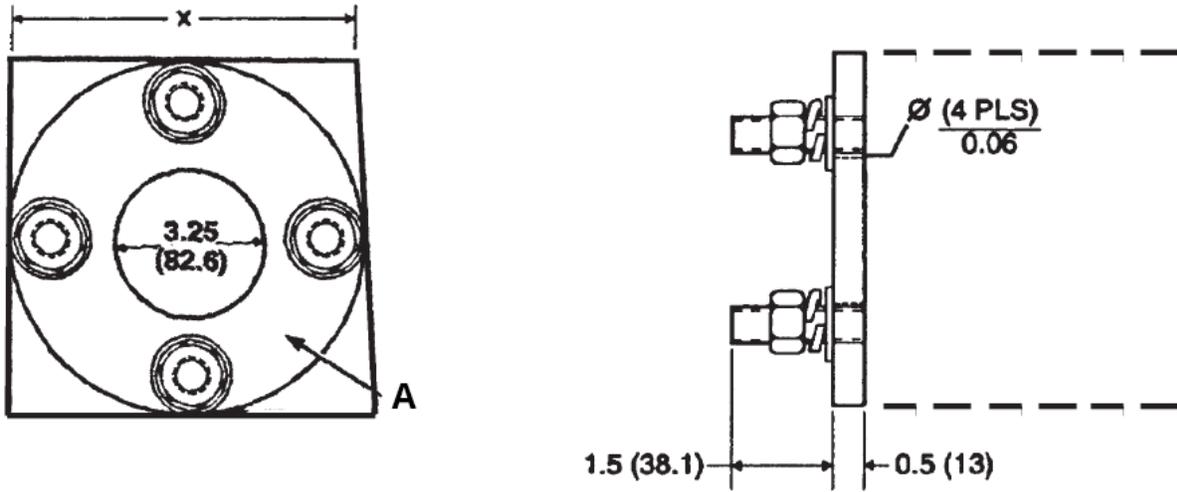
주

치수는 인치(밀리미터) 단위입니다.

표 1: 제거/설치

프로브 길이	치수 "A" 삽입 깊이	치수 "B" 제거 엔벨로프
18-in.(457mm) 프로브	18.1-in.(460mm)	31.6-in.(803mm)
3ft.(0.91m) 프로브	36.1-in.(917mm)	57.0-in.(1448mm)
6ft.(1.83m) 프로브	72.1-in.(1831mm)	85.6-in.(2174mm)

그림 5: 마운팅 플레이트 윤곽



A. 개스킷 포함

주
치수는 인치(밀리미터) 단위입니다.

치수는 표 2를 참조하십시오.

표 2: 마운팅 플레이트 치수

	치수 단위는 인치(밀리미터)입니다.	
	ANSI	DIN
마운팅 플레이트(x)	7.75(197)	8.5(215)
스터드 크기	5/8-in. - 11	M16 X 2
BC에 균등 간격의 4개 스테드	6.00 BC (152.4) BC	6.70 BC (170) BC
플랜지(Y)	7.5(190)	8.27(210)

주문 정보 - Rosemount Oxymitter

Rosemount OXT4C

HART® 통신을 지원하는 위험 지역 Oxymitter 셀 화염 억제기가 포함되어 있습니다(공정 가스가 위험 지역 내에 있는 것으로 간주). 선택형 Xi 전자장치는 해당되지 않습니다.

모델

코드	설명
OXT4C	현장 산소 트랜스미터 - 방폭 - HART Smart(Oxymitter 4000)

화염 억제기가 장착된 감지 프로브 유형

코드	설명
1	세라믹 확산 요소 프로브(ANSI) 3-in.(76.2mm) 150lb.(68kg) 볼트 원
2	스너버 확산 요소 프로브(ANSI) 3-in.(76.2mm) 150lb.(68kg) 볼트 원
3	세라믹 확산 요소 프로브(DIN 2527) ¼-in.(6.35mm) 튜브 피팅
4	스너버 확산 요소(DIN 2527) ¼-in.(6.35mm) 튜브 피팅
7	세라믹 확산 요소 프로브(ANSI) 3-in.(76.2mm) 300lb.(136.1kg) 볼트 원
8	세라믹 확산 요소 프로브(ANSI) 4-in.(101.6mm) 300lb.(136.1kg) 볼트 원

프로브 어셈블리

코드	설명
0	18-in.(457mm) 프로브
3	3ft.(0.91m) 프로브
5	6ft.(1.83m) 프로브

마운팅 어댑터(스택 측면)

코드	설명
0	어댑터 플레이트 없음(마운팅 어댑터(프로브 측면)에서도 0을 선택해야 함)
1	신규 설치 - 스테드가 있는 사각형 용접 플레이트
2	모델 218 마운팅 플레이트(모델 218 차폐 제거됨)
3	타사 마운트

마운팅 어댑터(프로브 측면)

코드	설명
0	어댑터 플레이트 없음
1	프로브 전용(ANSI)

코드	설명
4	프로브 전용(DIN)

전자장치 하우징 및 필터링된 고객 중단 - 유형 4X (IP65/IP66)

코드	설명
12	HART® 전자장치, 프로브에 일체형으로 설치, 과도 보호 중단, ATEX II 2G Exd IIB +H2 T4 Gb
14	HART 전자장치, 분리형으로 설치, 과도 보호 중단, 케이블 ATEX II 2G Exd IIB +H2 T4 Gb 필요
22	HART 전자장치, 프로브에 일체형으로 설치, 과도 보호 중단, 등급 I, 디비전 I, 그룹 B, C, 및 D
24	HART 전자장치, 분리형으로 설치, 과도 보호 중단, 케이블 CSA 등급 I, 디비전. I, 그룹 B, C, 및 D 필요

통신

코드	설명
1	멤브레인 키패드 - HART 지원
2	멤브레인 키패드 - HART 지원, 유리창
3	가스 형광 LOI HART 지원, 유리창, 영어 전용

언어

코드	설명
1	영어
2	독일어
3	프랑스어
4	스페인어
5	이탈리아어

중단 필터링

코드	설명
00	전자장치 하우징의 부품으로 명시

교정 액세서리

코드	설명
00	하드웨어 없음
01	교정/기준 유량계 및 기준 압력 레귤레이터
02	자동 교정 시스템 - 별도 부품 번호로 주문(안전 지역 전용)

위험 지역 승인

코드	설명
00	전자장치 하우징의 부품으로 명시

전자장치-프로브 케이블

코드	설명
00	케이블 없음 - 일체형 전자장치
10	20ft.(6m) 케이블 - 분리형 전자장치
11	40ft.(12m) 케이블 - 분리형 전자장치
12	60ft.(18m) 케이블 - 분리형 전자장치
13	80ft.(24m) 케이블 - 분리형 전자장치
14	100ft.(30m) 케이블 - 분리형 전자장치
15	150ft.(45m) 케이블 - 분리형 전자장치
16	200ft.(61m) 케이블 - 분리형 전자장치

Rosemount OXT4CDR

위험 지역 직접 교체 Oxymitter 프로브는 구형 Westinghouse 및 Rosemount 프로브를 포함하여 대부분의 경쟁사 프로브를 대체합니다. 셀 화염 억제기가 포함되어 있습니다(공정 가스가 위험 지역 내에 있는 것으로 간주). 선택형 Xi 전자장치를 사용할 수 있지만 일반 용도로만 사용할 수 있습니다.

모델

코드	설명
OXT4CDR	직접 교체 프로브

화염 억제기가 장착된 감지 프로브 유형

코드	설명
1	세라믹 확산 요소 프로브(ANSI) 115V 히터
2	스너버 확산 요소(ANSI) 115V 히터
3	세라믹 확산 요소 프로브(DIN) 115V 히터
4	스너버 확산 요소(DIN) 115V 히터
7	세라믹 확산 요소 프로브(ANSI) 3-in.(76.2mm) 300lb.(136.1kg)
8	세라믹 확산 요소 프로브(ANSI) 4-in.(101.6mm) 300lb.(136.1kg)

프로브 어셈블리

코드	설명
0	18-in.(457mm) 프로브
3	3ft.(0.91m) 프로브
5	6ft.(1.83m) 프로브

마운팅 어댑터(스택 측면)

코드	설명
0	어댑터 플레이트 없음
1	스택에 마운팅(신규 설치)
2	모델 218 마운팅 플레이트(모델 218 차폐 제거됨)
3	타사 마운팅-기존 플래지 치수 제공

마운팅 어댑터(프로브 측면)

코드	설명
0	마운팅 하드웨어 없음
1	마운팅 프로브 전용(ANSI)
4	마운팅 프로브 전용(DIN)

종단 유닛

코드	설명
11	표준 필터링된 종단
12	과도 보호 필터링된 종단

배열-기존 전자장치

코드	설명
03	218A 전자장치, 세계 등급 IFT, 또는 Oxymitter 또는 X, V 전자장치와 함께 사용할 때 하드웨어 없음
07	Westinghouse/Rosemount 디지털 132 전자장치
08	Yokogawa ZA-8 시리즈 전자장치 - 정션박스의 최대 작동 온도는 149°F(65°C)입니다.
09	기타 타사 전자장치 - 브랜드 및 모델 명시

위험 지역 승인

코드	설명
10	ATEX
20	CSA

주

수동 교정 액세서리는 별도로 주문:

263C152G01 기준 가스 레귤레이터/필터

771B635H01(2개 필요) 교정 및 기준 공기 유량계

Rosemount OXT4CNF

위험 지역 Oxymitter 4000 - 프로세스 엔드 화염 억제기가 없는 현장 산소 트랜스미터(위험 지역 내의 공정 가스는 고려하지 않음).

모델

코드	설명
OXT4CNF	Oxymitter 4000 현장 산소 트랜스미터

감지 프로브 유형

코드	설명
1	세라믹 확산 요소 프로브(ANSI) 3-in.(76.2mm) 150lb.(68kg) 플랜지
2	스너버 확산 요소 프로브(ANSI) 3-in.(76.2mm) 150lb.(68kg) 플랜지
3	세라믹 확산 요소 프로브(DIN) 8.27-in.(210mm) 직경 플랜지
4	스너버 확산 요소(DIN) 8.27-in.(210mm) 직경 플랜지
7	세라믹 확산 요소 프로브(ANSI) 3-in.(76.2mm) 300lb.(136.1kg) 산성 서비스용 플랜지
8	세라믹 확산 요소 프로브(ANSI) 4-in.(101.6mm) 300lb.(136.1kg) 산성 서비스용 플랜지

프로브 어셈블리

코드	설명
0	18-in.(457mm) 프로브
3	3ft.(0.91m) 프로브
5	6ft.(1.83m) 프로브

마운팅 어댑터(스택 측면)

코드	설명
0	어댑터 플레이트 없음(마운팅 어댑터(아래 프로브 측면)에서도 0을 선택해야 함)
1	신규 설치 - 스테드가 있는 사각형 용접 플레이트
2	모델 218 마운팅 플레이트(모델 218 차폐 제거됨)
3	타사 마운트

마운팅 어댑터(프로브 측면)

코드	설명
0	어댑터 플레이트 없음
1	프로브 전용(ANSI)
4	프로브 전용(DIN)

전자장치 하우징 및 필터링된 고객 종단 - 유형 4X (IP65/IP66)

코드	설명
12	일체형 - 과도 보호 필터링된 종단 - ATEX II 2/-G Exd IIB +H2 T4 Gb/-
14	분리 아키텍처 - 과도 보호 필터링된 종단 - ATEX II 2/-G Exd IIB +H2 T4 Gb/-
22	일체형 - 과도 보호 필터링된 종단 - CSA

코드	설명
24	분리 아키텍처 - 과도 보호 필터링된 종단 - CSA

통신

코드	설명
1	블라인드 커버와 함께 멤브레인 키패드가 장착된 전자장치
2	윈도우 커버와 함께 멤브레인 키패드가 장착된 전자장치
3	윈도우 커버와 함께 LOI 디스플레이가 장착된 전자장치(영어 전용)

언어

코드	설명
1	영어
2	독일어
3	프랑스어
4	스페인어
5	이탈리아어

교정 액세스리

코드	설명
00	하드웨어 없음
01	교정/기준 유량계 및 기준 압력 레귤레이터

전자장치-프로브 케이블

코드	설명
00	케이블 없음 - 기존 재사용 케이블
10	20ft.(6m) 케이블
11	40ft.(12m) 케이블
12	60ft.(18m) 케이블
13	80ft.(24m) 케이블
14	100ft.(30m) 케이블
15	150ft.(45m) 케이블
16	200ft.(61m) 케이블

Rosemount OXT4CDRNF

위험 지역 Oxymitter DR - 프로세스 엔드 화염 억제기가 없는 현장 산소 트랜스미터. 선택형 Xi 전자장치를 사용할 수 있지만 일반 용도로만 사용할 수 있습니다.

모델

코드	설명
OXT4CDRNF	Oxymitter DR 현장 산소 트랜스미터, 선택형 Xi 고급형 전자장치는 안전 지역에서만 사용할 수 있습니다.

감지 프로브 유형

코드	설명
1	세라믹 확산 요소 프로브(ANSI) 3-in.(76.2mm) 150lb.(68kg) 플랜지
2	스너버 확산 요소 프로브(ANSI) 3-in.(76.2mm) 150lb.(68kg) 플랜지
3	세라믹 확산 요소 프로브(DIN) 8.27-in.(210mm) 직경 플랜지
4	스너버 확산 요소(DIN) 8.27-in.(210mm) 직경 플랜지
7	세라믹 확산 요소 프로브(ANSI) 3-in.(76.2mm) 300lb.(136.1kg) 산성 서비스용 플랜지
8	세라믹 확산 요소 프로브(ANSI) 4-in.(101.6mm) 300lb.(136.1kg) 산성 서비스용 플랜지

프로브 어셈블리

코드	설명
0	18-in.(457mm) 프로브
3	3ft.(0.91m) 프로브
5	6ft.(1.83m) 프로브

마운팅 어댑터(스택 측면)

코드	설명
0	어댑터 플레이트 없음(마운팅 어댑터(아래 프로브 측면)에서도 0을 선택해야 함)
1	신규 설치 - 스테드가 있는 사각형 용접 플레이트
2	모델 218 마운팅 플레이트(모델 218 차폐 제거됨)
3	타사 마운트

마운팅 어댑터(프로브 측면)

코드	설명
0	어댑터 플레이트 없음
1	프로브 전용(ANSI)
4	프로브 전용(DIN)

전자장치 하우징 및 필터링된 고객 종단 - 유형 4X (IP65/IP66)

코드	설명
12	과도 보호 필터링된 종단

배열

코드	설명
03	하드웨어 없음. 218 아날로그 전자장치, 세계 등급 IFT 전자장치 또는 Oxymitter 전자장치, Xi 전자장치와 함께 사용 시.
04	(1A) 디지털
05	(1A) 디지털
07	(1A) 모델 132 디지털
08	Yokagawa 전자장치
09	기타 타사 전자장치

위험 지역 승인

코드	설명
10	ATEX
20	CSA

주

수동 교정 액세서리는 별도로 주문:
 263C152G01 기준 가스 레귤레이터/필터
 771B635H01(2개 필요) 교정 및 기준 공기 유량계

모든 선행 매트릭스에 대한 옵션 참고 사항

일반 참고 사항

현장 산소 트랜스미터 - 방폭 - HART® Smart

고유황 서비스:

모든 프로브에서 고유황 셀을 선택할 수 있습니다. 구매 주문서에 고유황 셀을 요청하는 품목 메모를 추가하십시오.

표준 ZrO₂ 셀 대용 ZrO₂ 셀. 시스템 매트릭스 UOM 총계에 4232 UOM을 추가하십시오.

예:

삭제 - 표준 셀 P/N 4847B63G01

추가 - 고유황 셀 P/N 4847B63G02

주

고유황 서비스용 셀 교체 키트도 이용 가능합니다. 연소 솔루션 센터 예비 부품 목록에서 P/N 4849B94XX를 참조하십시오.

레벨 1

옵션: 7, 8

촉매 재생기에서 고산 서비스를 위해 프로브가 설정되며 다음을 포함합니다. SO₂/HCL 저항 셀, 표준 플랜지보다 큰 교정 가스 라인용 하 스텔로이 C 및 바이턴 소재.

레벨 3

옵션: 3

가능하면 SPS 번호를 명시하고, 그렇지 않은 경우 다음과 같이 기존 마운팅 플레이트의 세부 정보를 제공하십시오.

- 스테드가 있는 플레이트: 볼트 원 직경, 스테드의 개수 및 배열, 스테드 나사산, 마운팅 플레이트 위의 스테드 높이.
- 스테드가 없는 플레이트: 볼트 원 직경, 구멍의 수 및 배열, 나사산, 액세서리가 있는 스테드 마운팅 플레이트의 깊이.

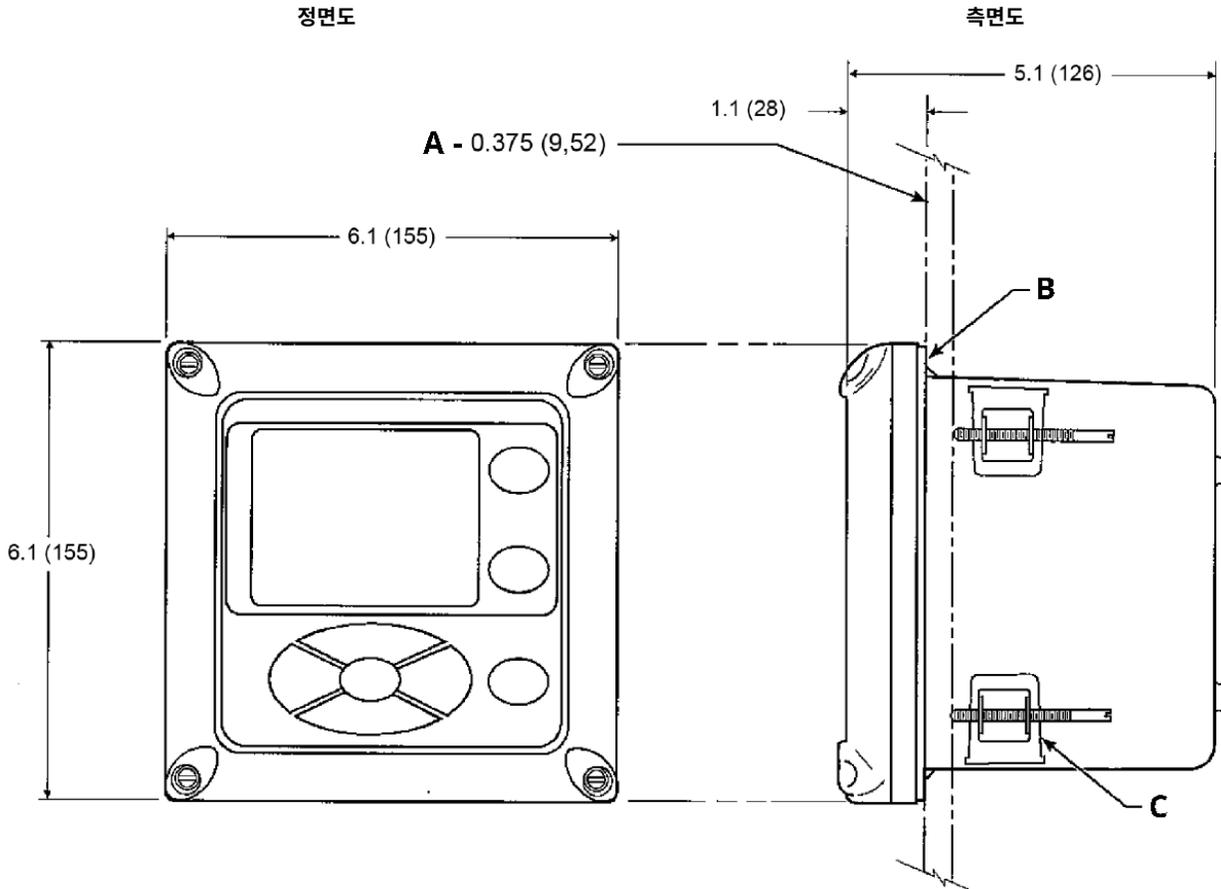
레벨 6

옵션: 1

표준 멤브레인 키패드를 사용하여 구동, 교정 및 작동을 수행할 수 있습니다. 원격 액세스와 추가 기능을 이용하려면 Oxymitter Device Descriptor(DD)가 장착된 HART 통신(모델 375 핸드헬드 커뮤니케이터 또는 AMS)이 필요합니다.

Xi 고급 인터페이스 설치 세부 사항

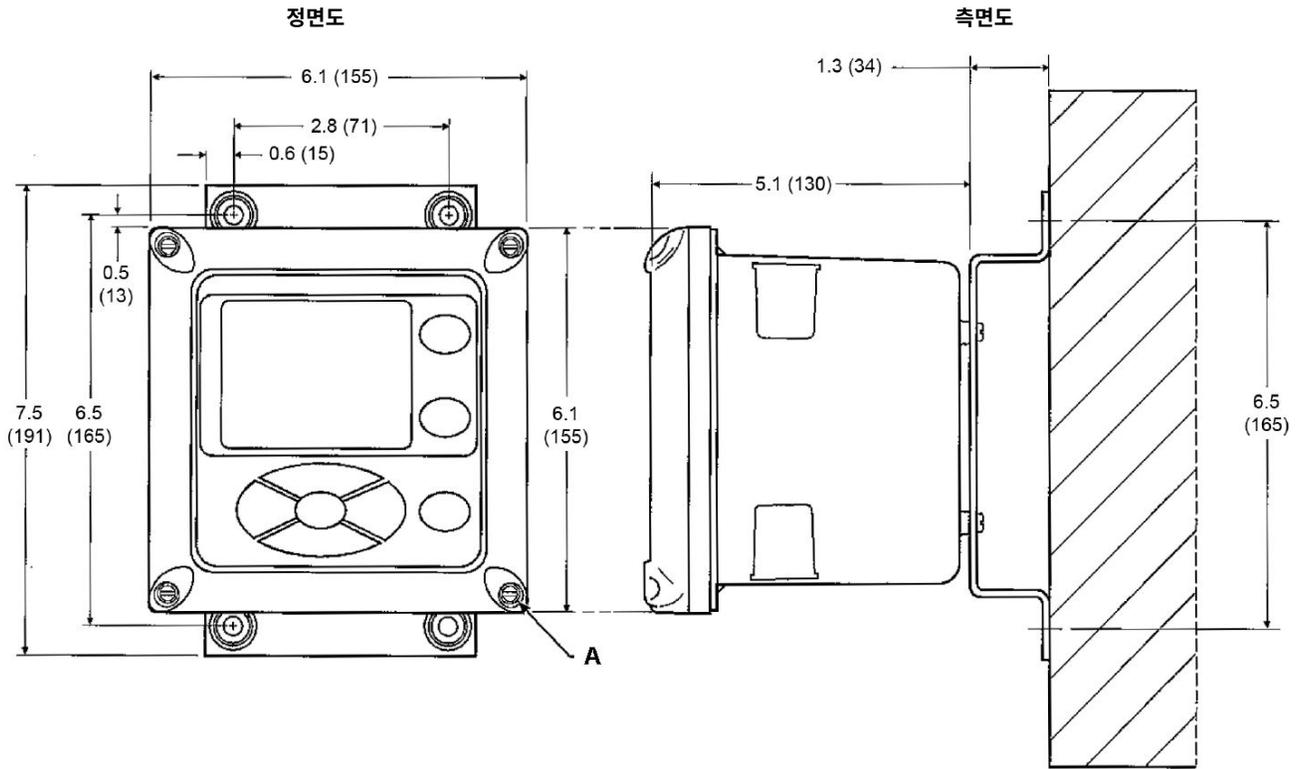
패널 장착 세부 정보



- A. 최대 패널 두께
- B. 패널 장착 개스킷
- C. 제공된 마운팅 브라켓 및 나사 4개

치수는 인치(밀리미터) 단위입니다.

벽면/표면 장착 세부 정보

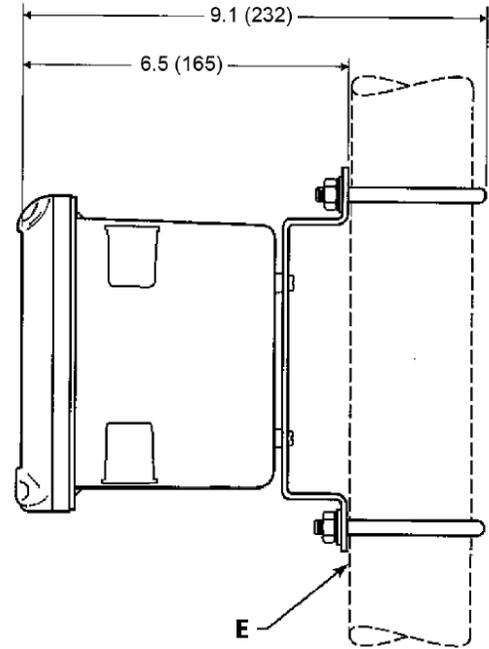
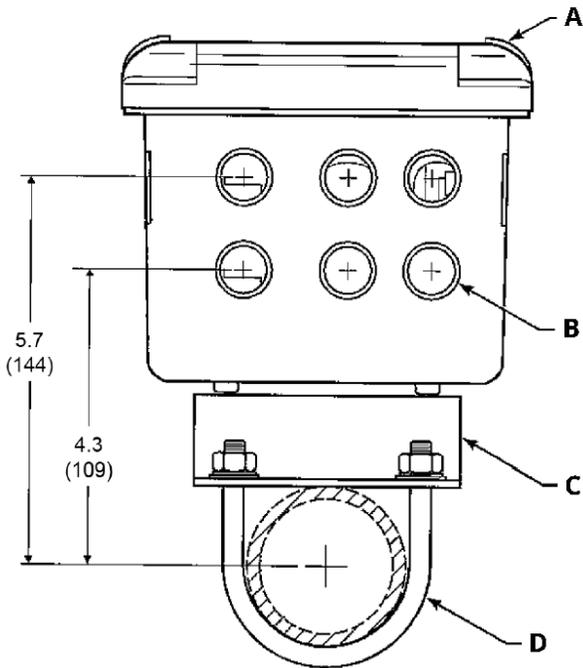


A. 커버 나사 4개

치수는 인치(밀리미터) 단위입니다.

파이프 장착 세부 정보

저면도



- A. 전면 패널
- B. 1/2-in. NPT 도관 개방 6개
- C. 마운팅 브라켓
- D. U-볼트
- E. 고객이 공급한 2-in. 파이프

치수는 인치(밀리미터) 단위입니다.

주문 정보 - Xi 고급형 전자장치

옵션으로 제공되는 Xi 고급형 전자장치는 안전 지역에서만 사용 가능합니다.

모델

코드	설명
Xi	O ₂ 고급형 전자장치

Xi 유형

코드	설명
01	향후
02	향후
03	향후
04	기존 아키텍처 Xi - Xi를 통한 모든 신호 컨디셔닝 및 운영자 인터페이스. 케이블 필요, 단일 채널 전용.
05	기존 아키텍처 Xi - Xi를 통한 모든 신호 컨디셔닝 및 운영자 인터페이스. 케이블 필요, 단일 채널 전용. 44V 세계 등급 프로브를 구동하도록 설정.

마운팅

코드	설명
00	없음
01	가스켓이 있는 판넬 설치용 키트
02	2-in. 파이프/벽면 장착 키트

케이블(기존 아키텍처 Xi 전용)

코드	설명
00	없음
10	20ft.(6m) 케이블
11	40ft.(12m) 케이블
12	60ft.(18m) 케이블
13	80ft.(24m) 케이블
14	100ft.(30m) 케이블
15	150ft.(45m) 케이블
16	200ft.(60m) 케이블

화학계량기 기능

코드	설명
00	아니요
01	단일 채널
02	이중 채널(두 번째 채널은 기존 아키텍처 Xi에 사용할 수 없음)

프로그래밍 가능한 기준 기능

코드	설명
00	아니요
01	단일 채널
02	이중 채널(두 번째 채널은 기존 아키텍처 Xi에 사용할 수 없음)

825°C 공정 기능

코드	설명
00	아니요
01	단일 채널
02	이중 채널(두 번째 채널은 기존 아키텍처 Xi에 사용할 수 없음)

주

직접 교체 Oxymitter 프로브를 별도로 주문하십시오.

주문 정보 - XSO2CAL

자동 교정 액세서리 - 안전 지역에 장착해야 합니다.

모델

코드	설명
XSO2CAL	O ₂ 자동 교정 액세서리 - Oxymitter 또는 Xi 전자장치에 적용합니다. 범용 전용.

단일 프로브 시퀀서 자동 교정 옵션

코드	설명
00	없음
01	SPS 4001 단일 프로브 시퀀서, 범용 NEMA 4X, 프로브용 체크 밸브 포함.

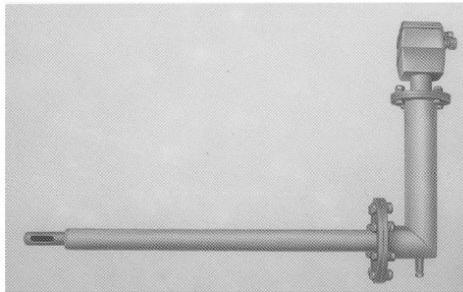
Oxymitter 액세스리

HART® 핸드헬드 커뮤니케이터

핸드헬드 커뮤니케이터는 HART 호환 기기에 공통 통신 링크를 제공하는 인터페이스 장치입니다. HART 통신 프로토콜을 사용하면 전자 장치에서 사용할 수 있는 모든 정보를 표준 4~20mA 시그널 배선을 통해 전송할 수 있습니다. 기술자는 시그널 라인을 따라 종단 지점에 핸드헬드 커뮤니케이터를 연결하여 마치 기기 앞에 서있는 듯이 문제를 진단하고 구성 및 교정할 수 있습니다.

자세한 내용은 Emerson에 800-999-9307번으로 문의하십시오.

바이패스 패키지



산소 분석기를 위해 특별히 디자인된 Rosemount 바이패스 패키지는 공정 히터의 고온을 견디는 동시에 인사이투(In-situ) 센서가 제공하는 동일한 이점을 제공하는 것으로 입증되었습니다. Inconel 튜브는 효과적인 부식 저항성을 제공하며, 다른 샘플링 시스템에서 일반적으로 사용되는 다른 구성 요소들도 마찬가지입니다.

자세한 내용은 Emerson에 800-999-9307번으로 문의하십시오.

O₂ 교정 가스 키트 PN 6296A27G01



Rosemount O₂ 교정 가스 및 서비스 키트는 Rosemount 산소 분석기를 테스트, 교정 및 유지 보수할 수 있는 보다 편리하고 완벽히 휴대 가능한 수단을 제공하기 위해 꼼꼼히 디자인되었습니다. 이 가벼운 일회용 가스 실린더는 가스통을 대여할 필요가 없습니다.

자세한 내용은 Emerson에 800-999-9307번으로 문의하십시오.

무선 THUM™ 어댑터

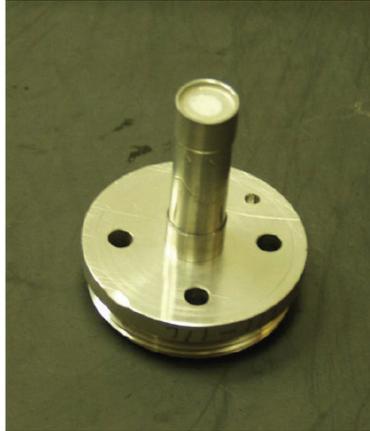


스마트 무선 THUM 어댑터는 Oxymitter 또는 Xi 전자장치의 표준 4~20mA 신호를 무선 신호로 변환합니다. 모든 HART® 정보는 프로세스 O₂ 값과 함께 전송됩니다. 안전 지역에서만 사용 가능합니다.

자세한 내용은 Emerson에 800-999-9307번으로 문의하십시오.

특수 처리

고산 서비스를 위한 특수 셀



많은 연소 공정에서는 염화수소(HCl)의 황화물이 포함된 연료를 사용합니다. 특수 셀은 이러한 까다로운 응용 분야에서 수명을 연장합니다.

자세한 정보 : [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 Emerson. 무단 전재 금지

에머슨 판매 약관은 요청 시 제공해 드립니다. 에머슨 로고는 Emerson Electric Co.의 상표 및 서비스 마크입니다. 로즈마운트는 에머슨 그룹사의 마크입니다. 다른 모든 마크는 해당 소유주의 자산입니다.

ROSEMOUNT™

