

OXY5500 분석기
설치 안전 설명서

OXY5500 분석기

설치 안전 설명서

제품

SpectraSensors®
An Endress+Hauser Company

4333 W Sam Houston Pkwy N, Suite 100
Houston, TX 77043-1223
전화 : 800.619.2861
팩스 : 713.856.6623
www.spectrasensors.com

Copyright © 2016 SpectraSensors, Inc. 본 설명서의 어떠한 부분도 SpectraSensors, Inc.의 서면 허가 없이 전체 또는 일부를 복제해서는 안 됩니다. SpectraSensors에는 사전 공지 없이 제품 설계 및 사양을 변경할 권한이 있습니다.

수정 기록

수정	엔지니어링 순서	날짜
A	EO16609	2016년 12월 21일

목차

표 / 그림 목록	iii
1: 소개	
설명서 사용 방법	1-1
이 설명서에서 사용된 규약	1-1
OXY5500 분석기와 함께 제공되는 관련 문서	1-1
SpectraSensors 개요	1-1
2: 일반 안전 정보	
장비 용도	2-1
경고 레이블 및 주의 사항	2-1
장비 레이블	2-1
지시 기호	2-2
분석기 기술 사양	2-3
장비 정격	2-3
사용자 책임	2-3
사용자에게 영향을 미치는 잠재적 위험	2-3
위험 완화	2-4
감진 위험	2-4
폭발 위험	2-4
정전기 방전	2-4
3: 장비 설치	
분석기 장착	3-1
분석기 들기 / 운반	3-1
환경 고려 사항	3-1
보호 새시 및 접지	3-1
보호용 접지	3-2
새시 접지	3-2
전기 배선 요구 사항	3-2
외부 회로 차단기 요구 사항	3-2
4: 장비 작동	
작동 제어	4-1
간헐적 작동	4-1
운송 또는 보관을 위해 분석기를 준비, 세척 및 정화하는 방법 :	4-1
기기 세척	4-2
5: 유지관리 및 정비	
퓨즈 정격 및 특징	5-1
교체 부품	5-2
정비 문의처	5-3
기술 및 고객 서비스 문의처 안내 :	5-3
고객 서비스	5-3
기술 서비스 문의 전 준비 사항	5-4
부록 A: 사양	
기술 노트	A-2

공백

표 / 그림 목록

그림

그림 5-1. 캐비닛 내부 모습 - 퓨즈 위치 5-1

표

표 5-1. 퓨즈 사양 5-2

표 5-2. OXY5500 분석기 교체 부품 5-2

표 A-1. OXY5500 분석기 사양 A-1

공백

1 - 소개


SpectraSensors의 OXY5500 분석기는 천연 가스 및 공기 등 기체 내에 함유된 산소를 탐지하도록 설계된 독립형 산소 측정기입니다. 이 장비는 형광 소광 기술을 기반으로 설계하여 매우 안정적이고 내부적 기준을 참조하여 측정된 값을 도출합니다.

설명서 사용 방법

목차를 읽으면서 이 설명서 내용을 숙지하십시오. 이 설명서는 OXY5500 분석기 설치 및 작동과 관련하여 가장 보편적인 안전 문제를 다룹니다. 구매한 분석기와 함께 추가 정보를 제공하여 자격을 갖춘 사용자가 본 장비를 일반적으로 설치, 작동 및 유지관리할 때 이용하도록 하였습니다.

지침에 각종 이미지, 표 및 도표 등을 포함하여 분석기 및 그 기능의 이해를 돕기 위한 이해하기 쉬운 보조 자료를 제공하였습니다. 특수 기호도 사용하여 사용자에게 시스템 구성 및 / 또는 작동에 대한 주요 정보를 제공합니다. 사용자는 이 정보에 각별히 주의할 기울여야 합니다.

이 설명서에서 사용된 규약

이 설명서에는 기호 및 안내 정보 외에도 사용자가 설명서 내의 다양한 섹션으로 신속히 이동할 수 있는 " 핫 링크 "가 포함되어 있습니다. 이 링크에는 표, 그림 및 섹션 참조가 포함되며 텍스트에 마우스를 올렸을 때 가리키는 모양의 손가락 커서 가 나타나는 것으로 알 수 있습니다. 링크를 클릭하면 관련 참고 정보로 이동합니다.

OXY5500 분석기와 함께 제공되는 관련 문서

공장에서 OXY5500 분석기를 출고할 때마다 구매한 모델별로 각기 다른 관련 문서가 동봉됩니다. 일반적으로 각 출고 시마다 포함되는 문서는 다음과 같습니다.

- 작동 설명서
- 샘플 컨디셔닝 시스템 (Sample Conditioning System, SCS) 설명서 (해당되는 경우)
- 보정 인증서
- OXY5500 서비스 소프트웨어 설명서
- 설치 안전 설명서

SpectraSensors 개요

SpectraSensors, Inc. 는 산업용 공정, 가스 분포 및 환경 모니터링 시장용으로 첨단 기술형 전기 광학 가스 분석기를 제작하는 일류 제조업체입니다. 텍사스 주 휴스턴에 소재한 SpectraSensors 는 1999 년에 NASA/Caltech Jet Propulsion Laboratory(JPL) 에서 분사 (spin-off) 하여, JPL 에서 최초로 개발하여 우주 공간에서 검증을 마친 측정 기술을 상용화하기 위한 회사로 출범하였습니다. SpectraSensors 는 2012 년에 Endress + Hauser Group 에 인수되었고 그 이후 국제 시장에서 입지를 확장하였습니다.

공백

2 - 일반 안전 정보

각 분석기를 공장에서 출고할 때마다 장비를 책임질 당사자 및 / 또는 장비 작동자에게 설치, 작동 및 안전 지침을 안내하기 위한 관련 문서가 동봉됩니다. 이 장에서는 모든 OXY5500 분석기의 일반 안전 지침을 살펴봅니다.

장비 용도

OXY5500 분석기는 장비와 함께 제공되는 문서 패키지에서 지시하는 대로 사용해야 합니다. OXY5500 분석기를 설치, 작동하거나 분석기와 직접 접촉하는 모든 사람은 이 정보를 읽고 참조해야 합니다. SpectraSensors 에서 지정하지 않은 방식으로 장비를 사용할 경우 장비에서 제공하는 보호 기능이 손상될 수 있습니다.

경고 레이블 및 주의 사항

사용자에게 잠재적 위험, 중요한 정보 및 귀중한 팁을 전달하기 위해 모든 장비 설명서와 OXY5500 분석기에 지시 아이콘이 제공됩니다. 다음은 분석기 정비 중에 주의해야 할 기호와 관련 경고 및 주의 사항 유형입니다. 일부 기호는 참고용으로만 제공되며 시스템에는 부착되어 있지 않습니다.

장비 레이블



모든 지침을 준수하지 않으면 분석기가 손상되거나 오작동을 일으킬 수 있습니다.

ANALYZER PWR	
VOLTAGE	100-240V 1 AC
CURRENT	0.7 - 0.35A
FREQUENCY	50/60HZ
POWER	38W MAX

AC 연결의 전력 사양.

ANALYZER POWER	
VOLTAGE	9-36VDC
POWER	10W MAX

DC 연결의 전력 사양.

SIGNAL WIRING	
------------------	--

신호 배선 액세스.

WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS
AVERTISSEMENT - DANGER DE CHARGE ELECTROSTATIQUE POTENTIELS - VOIR LES INSTRUCTIONS

다음은 정전기 방전을 피하기 위한 안내입니다.

WARNING - USE DAMP CLOTH TO CLEAN DISPLAY AND KEYPAD TO AVOID STATIC ELECTRICITY DISCHARGE.

AVERTISSEMENT - AUX CHARGES ELECTROSTATIQUES. UTILISER UN CHIFFON HUMIDE POUR NETTOYER L’AFFICHEUR ET LE CLAVIER.

정전기 방전을 피하려면 적절한 도구를 사용하십시오.

WARNING - EXPLOSION HAZARD – SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR SUITABILITY FOR CLASS I, DIVISION 2 OR ZONE 2 (II 3G)

AVERTISSEMENT - RISQUE D’EXPLOSION – LA SUBSTITUTION D’E COMPOSANTSP EU TR ENDRE CE MATERIEL INACCEPTABLE POUR LES EMBLACEMENTS DE CLASSE I, DIVISION 2 OU ZONE 2 (II 3G)

부품을 대체할 경우 인증서가 무효화될 수 있습니다.

WARNING - EXPLOSION HAZARD - DO NOT REPLACE _____ UNLESS POWER HAS BEEN SWITCHED OFF OR THE AREA IS KNOWN TO BE NON-HAZARDOUS

AVERTISSEMENT - RISQUE D’EXPLOSION - COUPER LE COURANT OU S’ASSURER QUE L’EMPLACEMENT EST DESIGNÉ NON DANGEREUX AVANT DE REPLACER LE _____

부품을 교체하기 전에는 전원 스위치를 꺼야 폭발 위험을 피할 수 있습니다.

WARNING - EXPLOSION HAZARD - DO NOT DISCONNECT EQUIPMENT UNLESS POWER HAS BEEN SWITCHED OFF OR THE AREA IS KNOWN TO BE NON-HAZARDOUS

AVERTISSEMENT - RISQUE D’EXPLOSION - AVANT DE DECONNECTER L’EQUIPEMENT, COUPER LE COURANT OU S’ASSURER QUE L’EMPLACEMENT EST DESIGNÉ NON DANGEREUX

폭발 위험을 방지하려면 시스템 전원 연결을 끊기 전에 전원 스위치를 꺼야 합니다.

CAUTION: DO NOT OPERATE MACHINE WITH GROUNDING WIRE DISCONNECTED

ATTENTION: NE PAS METTRE L’APPAREIL EN MARCHÉ QUAND LE CON DUCTEUR DE MISE A LA TERRE EST DEBRANCHE.

작동 중에는 항상 접지선이 연결되어 있어야 합니다.

지시 기호



분석기 설치 및 사용과 관련된 일반 참고 사항과 중요 정보입니다.



모든 지침을 준수하지 않으면 분석기가 손상되거나 오작동을 일으킬 수 있습니다.



모든 지침을 준수하지 않거나 부품을 대체할 경우 폭발할 수 있습니다.



모든 지침을 준수하지 않으면 화재가 발생할 수 있습니다.



퓨즈용 최대 전압 및 전류 사양.

분석기 기술 사양

OXY5500 분석기의 각 모델에는 권장 장비 설정과 정격을 간략히 설명하는 기술 사양이 제공됩니다. OXY5500의 기술 사양은 부록 A를 참조하십시오.

장비 정격

OXY5500은 NEMA 4X 및 IP66 정격 스테인리스강 케이스에 내장된 독립형 정밀 시스템입니다. OXY5500은 설계가 견고하고 전력 소비가 낮으므로 CSA 표준 CAN/CSA C22.2 No. 0-M91, CAN/CSA C22.2 No. 94.2-07 / UL50E, CAN/CSA C22.2 No. 213-M1987, CAN/CSA 61010-1-12, ANSI/UL 61010-1, CAN/CSA C22.2 No. 60529:05, ANSI/ISA 12.12.01 - 2007 및 ANSI/IEC 60529 - 2004에 따른 Class 1, Division 2, Group A, B, C 및 D 환경에서 실내 또는 실외용으로 사용할 수 있습니다. 또한, 이 산소 분석기는 ATEX 표준 EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-15:2010 및 IECEx 표준 IEC60079-0:2011 Ed.6, IEC60079-15:2010 Ed.4에 따라 II 3G Ex nA IIC T3 Gc 마크 및 인증을 받았습니다.

모든 전기 통신 사양은 OXY5500 작동 설명서 (P/N 4900002239)에서 제공됩니다.

사용자 책임



분석기의 안전은 설치자와 설치자가 대표하는 기관의 책임입니다.

사용자에게 영향을 미치는 잠재적 위험

이 단원에서는 분석기 정비 중이나 그 이전에 위험한 상황에 직면했을 때 취해야 하는 적절한 조치를 안내합니다. 이 문서에서 모든 잠재적 위험을 다루는 것은 불가능합니다. 분석기를 정비할 때 잠재적 위험을 파악하고 완화하는 것은 사용자의 책임입니다.



기술자는 고객이 분석기 정비에 필요하다고 정한 모든 안전 절차를 준수해야 합니다. 이러한 절차에는 LO/TO(lockout/tagout) 절차, 유독성 가스 모니터링 프로토콜, PPE 요건, 화기 작업(hot work) 허가 및 위험 구역에 위치한 공정 장비 정비와 관련된 기타 안전 주의 사항이 포함됩니다.

위험 완화

아래의 각 상황에서 관련 위험을 완화하려면 설명서를 참조하십시오 .

감전 위험

1. 분석기 외부의 주 단로 장치에서 전원을 차단합니다 .



주 입력 전원 근처에서 작업해야 하거나 배선 또는 기타 전기 부품을 차단하는 정비를 수행하기 전에 이 조치를 완료합니다 .

2. 인클로저 도어를 엽니다 .

전원을 연결한 상태로 정비를 해야 하는 경우 :

1. 전기가 통하는 전기 부품을 모두 유념해 두고 그러한 부품에 닿지 않도록 주의합니다 .
2. 최대 1000V 전압에 우발적으로 접촉할 경우에 대비하여 안전 정격 (IEC 900, ASTF-F1505-04, VDE 0682/201) 에 부합하는 공구만 사용하십시오 .

폭발 위험

위험 구역에서 작업해야 하는 경우 발생 가능한 발화원 (예 : 열 , 아칭 (압력 전이) 현상 , 스파크 튀 현상 등) 을 만들지 않도록 세심하게 관리해야 합니다 . 사용할 각종 공구는 모두 구역 및 위험 요소의 특성에 적합한 것이어야 합니다 . 전기 연결을 하거나 연결을 끊을 때에는 전원이 켜진 상태여서는 안 됩니다 (아칭 방지) .

정전기 방전

정전기 방전을 피하기 위해 젖은 천으로 디스플레이와 키패드를 청소합니다 .

장치가 손상되지 않도록 모든 경고 레이블을 준수합니다 . “ 경고 레이블 및 주의 사항 ” 페이지 2-1 를 참조하십시오 .

3 - 장비 설치

이 장은 장비 설치 시 안전과 관련된 정보를 설명합니다.

분석기 장착

OXY5500 은 벽면 또는 Unistrut®(또는 동급) 금속 프레임 설치용으로 제조되었습니다 . 본 분석기는 사용자의 용도 및 구성에 따라 플레이트 또는 Unistrut 프레임에 장착하여 제공됩니다 . 자세한 장착 치수는 OXY5500 분석기 구매 시 제공되는 OXY5500 작동 설명서 (P/N 4900002239) 또는 배치도를 참조하십시오 .



장비를 벽면에 설치하기 위한 마운팅 브래킷 및 / 또는 무거운 하중을 지탱하기 위해 사용되는 부품은 최대 정하중의 4 배까지 견딜 수 있습니다 .



분석기를 장착할 때에는 인접한 곳에 위치한 여러 장치를 작동하는데 방해되지 않도록 도구를 배치해야 합니다 . 분석기 및 각종 스위치 앞에 1m(3 피트) 의 여유 공간을 남겨두십시오 .



유연성을 유지하면서도 공급관과 회수관이 새시의 공급 및 회수 연결부에 닿도록 분석기를 설치하는 것이 중요합니다 . 그래야 샘플 라인이 과도한 스트레스를 받지 않습니다 .

분석기 들기 / 운반

샘플 컨디셔닝 시스템 (SCS) 을 제외한 무게가 약 12 lbs (5.44 Kg) 인 OXY5500 은 손쉽게 포장에서 꺼내서 설치 위치로 이동할 수 있습니다 . 분석기를 들거나 이동할 때는 인클로저를 잡으십시오 . 보조 프로브나 케이블을 잡으면 장비가 손상될 수 있습니다 .

분석기에 샘플 컨디셔닝 시스템 (SCS) 옵션이 내장된 구성인 경우 , 분석기 시스템을 들어서 옮길 때 두 명의 힘이 필요할 수 있습니다 .

환경 고려 사항

분석기는 인클로저에 장착해야 합니다 . 외부에 설치할 경우 직사광선이 닿지 않도록 그늘에 놓습니다 .

분석기는 해발 2,000m 보다 높은 곳에 설치해서는 안 됩니다 .

보호 새시 및 접지

전기 신호 또는 전력을 가하기 전에 보호 및 새시 접지를 연결해야 합니다 .

보호용 접지

- 보호용 접지는 상 및 중성선으로 라우팅하며, 해당 상 또는 중성선보다 동급이거나 그보다 커야 합니다.
- 보호용 접지는 정비 중에 제거해야 할 가능성이 낮은 방식으로, 다시 말해 보호용 도체의 연결을 끊지 않아도 되는 방식으로 연결해야 합니다.
- 보호용 접지는 분석기에 처음으로 연결하는 선이자 마지막으로 제거하는 선입니다. 색상은 녹색 단색일 수도 있고 녹색/노랑일 수도 있습니다.

새시 접지

- 새시선은 6mm² 이상이어야 합니다.
- 새시 접지선은 보호용 접지선을 장치에 연결하는 즉시 웰터의 막대나 프레임에 연결해야 합니다.

전기 배선 요구 사항



분석기 인클로저는 캐나다 전기법 (*Canadian Electrical Code, CEC*) 부칙 (*Appendix J*)의 *Class 1, Division 2* 및 미국 전기 규정 (*National Electric Code, NEC*) 제 501 조 (*Article 501*)에 의거 유해한 위치에 대하여 승인된 배선 방식을 사용하여 연결해야 합니다. 각종 지역별 설치 규정을 준수할 책임은 설치 담당자에게 있습니다.

외부 회로 차단기 요구 사항



고객이 제공한 분전반 (*Power Distribution Panel, PDP*) 또는 스위치의 차단기가 분석기에서 전력을 차단하는 기본 수단이 되기 때문에 *PDP*는 장비에서 가깝고 작동자의 손에 닿는 곳, 또는 분석기로부터 3m(10 피트) 이내에 위치해야 합니다.



고객이 제공한 회로 차단기를 본 분석기의 연결 차단 장치로 표시해야 합니다. 이 스위치 또는 차단기는 보호용 접지 도체에 간섭해서는 안 됩니다.



분석기를 연결한 전기 설비는 과도 전류에 대한 보호 장치가 되어 있어야 합니다. 보호 장치는 전원 단말의 최고 정격 전압 값의 140%를 초과하지 않는 수준으로 설정되어야 합니다.

필요한 도관을 모두 설치한 후에는 남은 도관 허브가 **CSA** 및 / 또는 **UL** 인증을 받았고 **Type 4X** 로 정격이 표시되어 있는지 확인하십시오 (분석기 (모듈 1) 인클로저와 함께 설치할 경우).



도관 허브의 나선형 연결부에는 모두 나사 윤활유를 도포해야 합니다. *SpectraSensors* 에서는 모든 도관 나사산 및 테이프가 붙은 개구부에 *STL8* 윤활유를 사용할 것을 권장합니다.

공백

4 - 장비 작동

이 장에서는 OXY5500 의 안전 작동 지침을 간략하게 설명합니다.

작동 제어

OXY5500 분석기는 완전한 사용 설명서 및 도면과 함께 출고됩니다. 장비의 작동 제어 방법을 검토하려면 구매한 분석기에 해당되는 설명서를 참조하십시오.

간헐적 작동

분석기를 짧은 기간 보관하거나 전원을 차단하려면 측정 셀과 샘플 컨디셔닝 시스템 (SCS) 을 분리하는 방법을 안내한 설명을 따르십시오.

운송 또는 보관을 위해 분석기를 준비, 세척 및 정화하는 방법 :

1. 프로세스 가스 흐름을 차단합니다.
2. 모든 잔여 가스를 라인에서 제거합니다.
3. 지정된 샘플 공급 압력에 맞게 조정된 퍼지 공급관을 샘플 공급 포트에 연결합니다.
4. 샘플 흐름이 저압 플레어 또는 환기구로 배출되도록 조절하는 밸브가 모두 열려 있는지 확인합니다.
5. 퍼지 공급을 켜서 시스템을 퍼징하고 남아 있는 프로세스 가스를 모두 제거합니다.
6. 퍼지 공급을 끕니다.
7. 모든 잔여 가스를 라인에서 제거합니다.
8. 샘플 흐름이 저압 플레어 또는 환기구로 배출되도록 조절하는 밸브를 닫습니다.
9. 시스템에서 전원을 분리합니다.



스위치 또는 회로 차단기에서 전원이 분리되었는지 확인합니다. 스위치 또는 차단기가 "OFF" 상태이고 자물쇠로 잠겨 있는지 확인합니다.

10. 각종 디지털 / 아날로그 신호를 모니터링하는 위치에서 해당 신호가 모두 꺼져 있는지 확인합니다.
11. 모든 디지털 / 아날로그 전선을 시스템에서 분리합니다.
12. 상 및 중성선을 분석기에서 분리합니다.
13. 보호용 접지선을 분석기 시스템에서 분리합니다.
14. 모든 배관과 신호 연결부를 분리합니다.
15. 유입구 및 배출구에 모두 캡을 씌워 먼지나 물기 등 외부 이물질이 시스템에 유입되지 않도록 방지합니다.

16. 분석기에 먼지, 오일 또는 이물질이 없는지 확인합니다. " 기기 세척 " 을 참조하십시오.
17. 장비를 원래 출고 시 담겨 있던 포장재로 포장해줍니다 (가능한 경우). 원래 포장재료가 없는 경우 장비를 적절히 고정합니다 (강한 충격 또는 진동 예방).
18. 분석기를 공장에 반환하는 경우, SpectraSensors 에서 제공한 오염 정화 양식 " 고객 서비스 " 페이지 5-3 을 작성하고 지침을 따라 배송용 포장 바깥쪽에 부착한 다음 배송하도록 합니다.

기기 세척

정전기 방전을 방지하기 위해 하우징은 젖은 천으로만 닦아야 합니다.

센서의 SMA- 섬유 커넥터는 보푸라기가 없는 천으로만 닦아야 합니다. 센서 끝 부분을 헹글 때에는 정제수 또는 에탄올만 사용합니다.



벤젠, 아세톤, 알코올 또는 여타 유기 용제를 사용하지 마십시오.

5 - 유지관리 및 정비

이번 장에서는 OXY5500 분석기의 유지관리 및 정비와 관련된 안전 정보를 제공합니다.

퓨즈 정격 및 특징



퓨즈 교체 시에는 같은 유형과 정격의 퓨즈만 사용하십시오. 표 5-1의 사양 목록을 참조하십시오.

퓨즈 인클로저 그림은 그림 5-1 을 참조하십시오.

표 5-1 퓨즈 사양



설명	정격
카트리지 퓨즈, 216 시리즈, 5 x 20mm, Fast Act	800mA, 250V

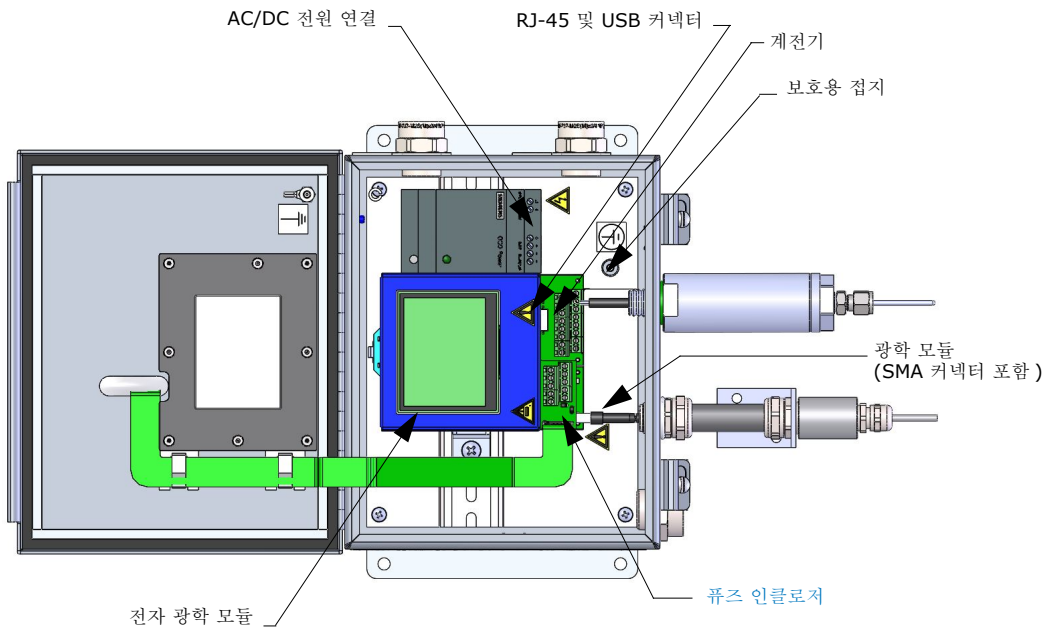


그림 5-1 캐비닛 내부 모습 - 퓨즈 위치

교체 부품

다음은 OXY5500 분석기 의 표준 예비 부품 목록으로, 2 년간 작동 시 권장 수량이 함께 기재되어 있습니다. 분석기 모델에 따라 목록에 기재된 일부 부품이 내장되어 있지 않을 수 있습니다. 구매한 모델의 구체적 부품 목록은 “고객 서비스” 페이지 5-3 에 문의하십시오.

표 5-2 OXY5500 분석기 교체 부품

부품 번호	설명	2년 분량
전자 조립 부품		
EX3700000001	윈도우, 인클로저	-
EX1600000001	윈도우 캐스킷, 인클로저	-
2400002173	OXY5500 디스플레이	-
EX0800000020	송신기, OXY5500	-
EX4000000001	전원 공급 장치, 모듈, AC100-240V ~ DC24V 1.3A	-
EX4000000003	전원 공급 장치, DC/DC 컨버터, 15W, 24V, DIN	-
4300002034	카트리지 퓨즈, 216 시리즈, 5 x 20mm, Fast Act 800mA, 250V	-
EX3100000004	PCBA, ASI-V2(통신)	-
광섬유 프로브 및 설치 부속품		
3100002157	광섬유 조립부, OP-9 센서 프로브, 1000ppm, 0.7m, SMA	-
3100002156	광섬유 조립부, OP-9 센서 프로브, 1000ppm, 2.5m, SMA	-
3100002158	광섬유 조립부, OP-9 센서 프로브, 1000ppm, 5.0m, SMA	-
3100002214	광섬유 조립부, OP-6 센서 프로브, 4.2%, 0.7m, SMA	-
3100002177	광섬유 조립부, OP-6 센서 프로브, 4.2%, 2.5m, SMA	-
3100002212	광섬유 조립부, OP-6 센서 프로브, 4.2%, 5.0m, SMA	-
3100002213	광섬유 조립부, OP-3 센서 프로브, 50%, 0.7m, SMA	-
3100002201	광섬유 조립부, OP-3 센서 프로브, 50%, 2.5m, SMA	-
3100002211	광섬유 조립부, OP-3 센서 프로브, 50%, 5.0m, SMA	-
1100002194	OXY5500 섬유 프로브 도관 키트 (모든 길이)(모든 섬유 프로브 설치 관련 부품)	-
6100002365	전면 페룰, 4MM, 테플론	-
6100002366	후면 페룰, 4MM, 테플론	-
6100002342	관성형기, 4mm TX 1/4 TSTUB, BT, SS	-

표 5-2 OXY5500 분석기 교체 부품 (계속)

부품 번호	설명	2년 분량
온도 프로브 및 설치 부속품		
5500002038	RTD 프로브 , 100 □, 1/8 x 2, SS ARM, 40" LG	-
5500002039	RTD 프로브 , 100 □, 1/8 x 2, SS ARM, 10" LG	-
6100002786	관성형기 , 1/8 TX 1/4 TA, SS, 보링 처리	-
1100002192	OXY5500 온도 센서 키트 (0.7m)(온도 센서 및 모든 설치 관련 부품)	-
1100002193	OXY5500 온도 센서 키트 (2.5m, 5.0m)(온도 센서 및 모든 설치 관련 부품)	-
압력 전송기 및 설치 부속품		
EX5500000001	압력 전송기	-
6100224014	수 커넥터 , 1/4 TFX, 1/4 MNPT, 316SS	-
1100002191	OXY5500 압력 트랜스듀서 키트 (압력 센서 및 모든 설치 관련 부품)	-
일반		
6000002267	케이블 , USB, 2.0A ~ Mini-B 5 핀 , 28/28 AW, 6 피트	-

정비 문의처

기술 및 고객 서비스 문의처 안내 :

고객 서비스

4333 W Sam Houston Pkwy N, Suite 100
Houston, TX 77043-1223
United States of America

SpectraSensors 북미 서비스 :

전화 : 1-800-619-2861(기술 서비스 이용 시 내선 2 번)

팩스 : 1-713-856-6623

이메일 : service@spectrasensors.com

영업 시간 : 정비 엔지니어는 월요일 - 금요일 오전 8:00 - 오후 5:00
(중부 표준시 기준) 까지 근무합니다 .

SpectraSensors 국제 서비스를 이용하려면 인근의 **SpectraSensors** 유통업체 또는 **E+H** 판매 센터에 문의하거나 다음 연락처로 문의하십시오 .

전화 : +1-713-466-3172(기술 서비스 이용 시 내선 2 번)

팩스 : +1-713-856-6623

이메일 : techsupport@spectrasensors.com

기술 서비스 문의 전 준비 사항

기술 서비스에 문의하기 전에 다음과 같이 문의와 함께 전달할 정보를 준비하십시오 .

- 관련 펌웨어 설명서에 기재된 절차를 사용하여 진단 다운로드 설치
- 연락처 정보
- 문제 또는 문의 사항 설명

위의 정보를 제공하면 귀하의 기술 요청 사항에 대응하는 시간을 대폭 절감할 수 있습니다 .


부록 A: 사양

표 A-1 OXY5500 분석기 사양

애플리케이션 데이터			
대상 성분	O ₂		
측정 원칙	형광 소광		
일반 측정 범위	OP-9¹	OP-6¹	OP-3¹
	0-200 ppmv(기본) 0-10 ~ 10-1,000 ppmv ² 사용자 설정	0-5% 0-1 ~ 0-5% 사용자 설정	0-50% 0-10 ~ 0-100% 사용자 설정
탐지 하한	0.5 ppmv	20 ppmv	300 ppmv
20-25°C에서의 정확도	측정값의 ±5%	측정값의 ±3%	측정값의 ±2%
반복성	측정값의 ±1%		
측정 업데이트 시간	프로그램 가능한 샘플링 속도 (기본값 30 초)		
온도 범위	-4° ~ 140° F (-20° ~ 60° C)		
샘플 압력 측정 범위	800-1400 mbara(표준) 최대 압력 200 psi(1400kPag), 공장에 문의		
최대 프로브 압력	200PSIG(1400 kPag), 공장에 문의		
샘플 유속	일반적으로 1.0 SLPM(2.1 scfh)		
권장 보정	산소가 없는 환경 (질소)에서 2 점 보정 및 2 차 스캔 끝점 (실린더 가스). N ₂ 기준치의 O ₂ 로 검증 (실린더 가스).		
전기 및 통신			
입력 전력 (전압 및 최대 출력)	100-240 VAC, 50/60 Hz 또는 9-36 VDC 5W @ 24 VDC, 14W @ 120 VAC, 22W @ 240 VAC		
통신	아날로그 : 4-20mA 출력 2 개 및 4-20mA 입력 1 개 (샘플 압력) 필드버스 : RS-232C, RS-485, 이더넷 10/100(Modbus 포함) 출력 계전기 : 250mA 최대 부하 2 개 (농도 및 고장 정보) USB 2.0(서비스 소프트웨어 전용) 내부 데이터 로깅을 포함한 4GB 내장 메모리		
LCD 디스플레이	농도, 온도, 샘플 속도, 데이터 로깅, 진단 기능 및 설정, 보정 등		
서비스 소프트웨어	Windows 소프트웨어 . USB 포트를 통해 연결합니다 . 데이터 로그 다운로드, 추세 및 모니터링, 보정 및 문제 해결 기능을 제공합니다 .		

1. 분석기는 센서 1 개와 함께 출고됩니다 . 추가 센서는 옵션입니다 .
2. 정확도 사양은 최대 농도 300ppmv 에 적용됩니다 .

표 A-1 OXY5500 분석기 사양 (계속)

물리적	
인클로저 유형	NEMA Type 4X 및 IP66 등급 , 304 및 316(옵션) 스테인리스강
분석기 치수	280 x 230 x 114mm(11 x 9 x 4.5in) H X W x D (샘플 컨디셔닝 시스템 제외)
컨트롤러에서 프로브 케이블까지 길이	0.7m - 표준 2.5m 및 5.0m - 옵션
무게	4.9lbs(2.2kg)(샘플 컨디셔닝 시스템 제외)
샘플 프로브 구성	316 스테인리스강
영역 분류 - 인증	CSA: Class 1, Div. 2, Groups A, B, C 및 D T4 IECEX: EX IIC T3 Gc(인증 대기) ATEX:  nA II 3 G Ex nA IIC T3 Gc(인증 대기) CE

기술 노트

- 방수 인클로저 : 인클로저 및 피팅은 **IP66/NEMA4X** 정격에 맞게 설계되었습니다 . 이 정격을 유지하려면 모든 연결 시 적절한 하드웨어를 사용하여 권장 절차에 따라 연결해야 합니다 . 잘못된 자재를 사용하는 경우 친환경 씰의 무결성이 저해될 수 있습니다 .



새로 획득한 인증 또는 업데이트된 인증의 전체 목록을 보려면 www.spectrasensors.com 의 제품 페이지를 참조하시기 바랍니다 .

색인

ㄱ

경고
들기 / 운반 2-1
레이블 5-1
기호 (지시) 2-1

ㄴ

방전 2-1
분석기
정전기 3-1
분석기 반환 2-2

ㄷ

사양
감전 5-1
위험 2-3

ㅇ

안전 정격
부품 A-2
오염 정화 양식
주의 사항 2-4
위험
도구 2-4
방수 인클로저 2-3
사양 2-4
인증 5-2

ㅈ

장비 정격 A-2
정전기 방전
퓨즈 4-2

ㅊ

폭발
사용자 위험 2-4
퓨즈 2-4

공백