

INFORMATION
PROCESS ANALYSIS
LUMINESCENT OXYGEN SENSOR
ORBISPHERE K1100



발전소 수질의 용존산소 측정용 광학 센서 기술

ORBISPHERE K1100 발광 산소 센서



이안무역상사
www.liancorp.kr



LANGE

UNITED FOR WATER QUALITY

발전소에서 용존산소 모니터링

ORBISPHERE K1100 광학 센서는 ORBISPHERE 410 컨트롤러와 함께 발전소에서 용존 산소 모니터링의 새로운 기준을 제공합니다. ORBISPHERE 센서는 모든 수질 화학 관리자의 마음을 편하게 하여 산소 측정의 산업 표준으로 채택되었습니다. 새로운 ORBISPHERE K1100 센서는 이러한 전통을 계승하고 뛰어난 작동성과 비용절감 효과를 제공합니다.

→ 광학 기술로 멤브레인과 전해액을 제거하여 유지관리를 최소화시킴

→ 낮은 편차, 빠른 반응 시간과 년 1회 보정

→ 정확한 ppb 농도의 산소 측정으로 공정관리에 아주 효과적임

멤브레인과 전해액을 제거한 광학 기술

멤브레인 과전해액이 없으므로 센서정밀도가공정의변화나압력의충격에 영향을받지않습니다.또한유지관리와 운영비용을줄여줍니다.K1100센서는 기계적인내구성내성을갖도록고안되어 작동시간을연장하고사용자의총비용을 가장적게들도록하는능력을적은 센서입니다.

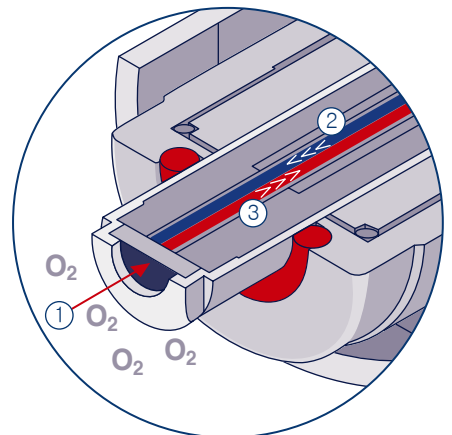
낮은 편차, 빠른 반응 시간과 년 1회 보정

K1100센서는2초측정주기로빠른반응 속도를제공합니다.이주기로12개월 동안안정확한측정할수있습니다.K1100센서는보정이필요없이,동일한 조건에서2-3개월후면현격한편차가 발생하는다른광학센서보다월등하게 우수합니다.발광광학센서는편차를 최소화하도록리고오랜시간동안보정없이매우안정적인결과를가져다 주도록고안되었습니다.이것은 긴수명의스팟과컨트롤러소프트웨어를 최대한 활용하여 가능하도록 합니다.

유지관리시간은단지2분이며그리고 영 정보정은기존의전기화학반응 센서나타사발광센서와비교하여 현격한비용적인의익을줍니다.가스 상에서보정은시약이필요하지않으며 측정감도의감소없이보정실시를쉽고 안전하도록 만듭니다.

정확한 ppb 농도의 산소 측정

K1100센서는정밀도는0.8ppb로아주 우수하며최소검출한계는0.6ppb입니다.정확한측정수치는AVT 발전소의낮은산소농도를관리하는데 필수적입니다.이것은또한산소농도의 정확한재보증을하기때문에사용자의 시스템유지관리를최소화하도록



산소와 역동적인 발광 센서의 상호 작용

1. 역동적인 발광 스팟
2. 청색 광선(여작용)
3. 적색 광선(검출용)

광학 센서 기술

ORBISPHERE K1100 센서는 발광 측정 기술을 이용하였습니다.

역동적인 형광 스팟은 파란 빛으로 여기되고 붉은 발광 빛은 감지됩니다.

산소가 존재하면 형광 빛의 감쇄율이 변하게되며 이것은 산소의 분압과 직접 연관이 있습니다.

완벽한 시스템 구성

전체 시스템은 ORBISPHERE 410 컨트롤러와 유량용기, ORBISPHERE K1100 발광 센서로 구성되어 있습니다.

센서는 28mm 설치 장치 또는 유량용기와 호환이 가능하여 갭 신비용을 최소화합니다.

설치는 사전 특별한 준비 작업이 필요없이 빠르고 간단하게 합니다. 자동인식 센서는 (Plug and Play) 측정을 아주 빠르게 읽어 들입니다.

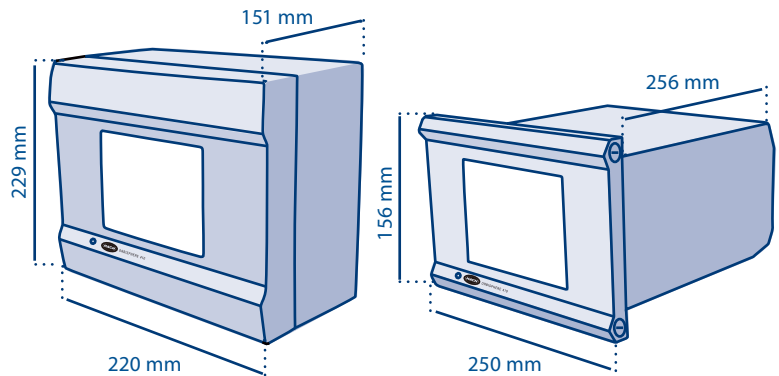


ORBISPHERE K1100 센서와 410 컨트롤러로 산소 농도를 관리

진단 기능

ORBISPHERE 410 컨트롤러는 센서 서비스나 보정 시기가 도래하면 사용자에게 정보를 전달하는 진단 기능이 있습니다. 이 기능은 최상의 예방적인 유지 관리 계획을 제공합니다. 또한 시스템이나 센서의 고장을 알려줍니다.

모든 진단 정보는 3개의 릴레이 중 하나 또는 3개의 스마트 아날로그 출력의 하나를 지정하여 측정 경보를 사용자가 프로그래밍할 수 있습니다.



ORBISPHERE 410 기기는 두가지 형태가 있습니다.

벽이나 파이프 고정형: 설치하는 기기 화면의 각도를 자유 자재로 조절할 수 있는 브라켓을 이용하여 간단하게 고정할 수 있습니다.

패널 설치형: 숨겨진 스크류를 이용하여 패널의 전면에서 빠르고 쉽게 설치할 수 있습니다.

Technical Data

샘플	온도	측정은 -5 ~ 50 °C / 23 ~ 122 °F 센서의내열성은 -5 ~ 100 °C / 23 ~ 212 °F	
	압력 CIP	절대압으로 1 ~ 20 bar (14.5 ~ 290 psia) 센서는 모든 CIP 공정에 내성을 가짐	
K1100 센서	범위	0 ~ 2,000 ppb (용존상태)	
	표준편차	± 0.4 ppb 또는 1 %, 둘 중에서 큰 수치	
	재현성	± 0.8 ppb 또는 2 %, 둘 중에서 큰 수치	
	오차	± 0.8 ppb 또는 2 %, 둘 중에서 큰 수치	
	측정 하한 (LOD)	0.6 ppb	
	응답 속도 (90%)	< 10 초 (가스상) ; <30 초 (물에서)	
	화면 해상도	0.1 ppb	
	보정	싱글 포인트 영점 보정	
	보정 가스	99.999% 고순도 질소 (품질 등급 50), 또는 산소가 없는 가스	
410 컨트롤러	외형	벽(파이프) 고정형, 스테인레스강, IP65	
	인증 규격	전자파 적합성 규격: EN61326:1997/ A1:1998 / A2:2001 / A3:2003 안전성 등급 ETL의 UL 61010-1 과 CSA 22.2 No. 61010-1과 일치 안전 규격: EN61010-1:2001의 73/23/EEC 지침에 적합	
	화면	흑백 STN 320 x 240 픽셀과 LED 후광등	
	아날로그 출력	3 개의 스마트 0/4 - 20 mA (500 Ohms), 단선형이나 삼선형으로 프로그램 가능하며, 진단 정보나 경보 정보를 전송하도록 구성 설정	
	릴레이	3 개의 측정 경보 릴레이 (2A-30VAC 또는 0.5A-50 VDC), 진단 정보를 전송하도록 구성 설정 1 개의 시스템 경보 (2A-30VAC 또는 0.5A-50VDC)	
	디지털 통신	RS485; 프로피버스 DP (선택사항); 이더넷; 컴퓨터로 자료를 내려받는 USB-클라이언트	
	데이터 저장	USB 저장 장치로 데이터를 내려받는 USB-호스트 롤링버퍼 또는 한번저장 모드로 1000개의 측정 자료와 1000개의 사용자 작동 정보 최근의 10 개의 보정 정보 저장	
	사용자 인터페이스	터치스크린 패널; 농도 표시, 트랜드 그래프, 진단 보기; 경보 상태, 자료 연혁 비밀번호 보호; 5 등급으로 구분하여 설정이나 데이터 관리에 접근 허용 발광스팟, 예비 센서, 공구 키트, 휴대형 보정장치... 소모성 자재나 부속품에 관한 보다 자세한 정보를 원하시면 당사로 연락을 주시기 바랍니다	
	부속품		
	설치	센서 설치 장치 주위 온도 습도 전원 공급	스테인레스강이나 Derlin 재질의 1/4" 또는 6mm 피팅의 유량용기에 설치 -5 ~ 50°C (23 ~ 122 °F) 0 ~ 95% (비 응축식 상대 습도) 85-264 VAC @50/60Hz, 25VA; 10-36 VDC, 25 W
무게	기본체	벽(파이프) 고정형	3.8kg
		패널 설치형	2.9kg
	센서 보정	M100 28mm 보정 장치 (보정 가스 불포함)	0.74kg 0.7kg

Ordering information

410 K / W1C00000	ORBISPHERE 410 컨트롤러 (벽 고정형)	
K1100-S00	ORBISPHERE K1100 28mm 발광 산소 센서로 기존의 ORBISPHERE 설치 장치와 호환	
부속품	32510.03	센서 케이블 (5m)
	32001.011	센서 설치용 유량용기로 스테인레스강 재질로 1/4" 피팅으로 연결. EPDM-O링 포함
	32001.010	센서 설치용 유량용기로 스테인레스강 재질로 6mm 피팅으로 연결. EPDM-O링 포함

Pre-configured system information

K1100-KTO-W-IMP	K1100-S00 센서, 410K/W1C00000 컨트롤러, 32510.03 3m 케이블과 32001.011 1/4" 유량용기 포함한 세트
K1100-KTO-W-MET	K1100-S00 센서, 410K/W1C00000 컨트롤러, 32510.03 3m 케이블과 32001.010 6mm 유량용기 포함한 세트
K1100-KTO-W	K1100-S00 센서, 410K/W1C00000 컨트롤러, 32510.03 3m 케이블을 포함한 세트

세트 구성품은 패널 설치형도 있습니다 (K1100-KTO-P-IMP, K1100-KTO-P).
보다 구체적인 사항은 당사로 연락을 주시기 바랍니다. 이 자료는 사전 예고없이 변경 될 수 있습니다.



서울특별시 금천구 가산동 345-4
에이스하이엔드타워8차 706호
전화: 02 6123 5520 팩스: 02 6123 5599
liancorp@liancorp.co.kr

HACH LANGE GMBH
Willstätterstraße 11
D-40549 Düsseldorf
Tel. +49 (0)2 11 52 88-0
Fax +49 (0)2 11 52 88-143
info@hach-lange.de
www.hach-lange.com

