

DICKSON

Environmental Monitoring + Compliance Experts



OCEAViewTM

Products & Services

TESSOL

Cobalt X™

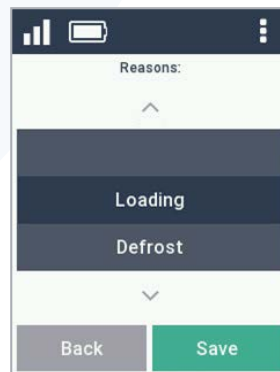
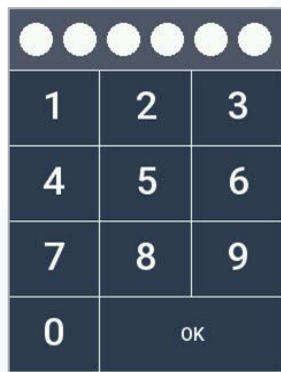
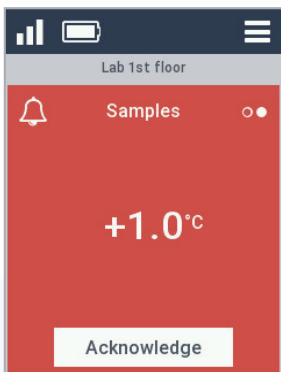
LoRaWAN® 및 Bluetooth® 연결을 통해 최대 4개의 유/무선 센서를 동시 지원하는 완전한 기능의 터치스크린 데이터로거

Cobalt X 데이터 로거는 중요한 자산들을 모니터링하기 위하여,
최대 4개의 외부 센서를 통해 동시에 측정 및 기록할 수 있습니다.

판독값은 온보드 메모리에 기록된 다음 LoRaWAN® 또는 Bluetooth®
저전력 연결을 통해 OCEAView™ 원격 모니터링 솔루션으로 전송됩니다.
Cobalt X는 대화형 터치 스크린 컨트롤과 눈에 잘 띄는 경고 표시 LED를 제공하며,
Bluetooth® 지원 원격 센서를 비롯한 다양한 환경 센서를 지원합니다.



- ▶ Smart-Sensors™ 온도, 습도, CO2, 차압, 4-20mA, 0-5 또는 0-10V, 드라이 점점 입력, 조도 등을 모니터링하기 위한 다양한 유/무선 센서 지원
- ▶ 실험실, 병원, 보관, 제조 시설을 포함한 생명 과학 분야에 이상적으로 사용 가능합니다.
- ▶ 설정, 정보, 경보 확인에 빠르게 액세스할 수 있는 대화형 터치스크린으로 다양한 요구 조건에 빠르게 대응할 수 있습니다.
- ▶ LoRaWAN® 또는 Bluetooth® 무선 연결을 통해 OCEAView™클라우드 또는 온-프레미스 모니터링 솔루션과 완벽하게 통합됩니다.



관련 제품



Emerald



Atlas



센서



게이트웨이



OCEAView



알람

주요 특징

- 모니터링 응용 분야: 냉장고, 냉동고, ULT 냉동고, 질소 탱크, 수조, 오븐, CO2 인큐베이터, 오토클레이브, 냉장실, 클린룸, 창고
- 물리적 매개변수: 온도 • 습도 • CO2 • 차압 • 4-20mA • 0-5V, 0-10V • 접점 입력 • 조도
- 지원되는 센서: 모든 Smart-Sensors™, 디지털 온도 센서, Atlas/Emerald Bluetooth 무선 센서
- 교정 옵션: ISO/IEC 17025 (KOLAS)
- Cobalt X1: 최대 2개의 측정 지점, 플랫 케이블(1 x 1.5m 포함)
Cobalt X2: 최대 4개의 측정 지점, 플랫 케이블(2 x 1.5m 포함)
- 2.4인치(6.1cm)두께의 장갑 사용이 가능한 컬러 터치스크린, 서버와의 동기화, 판독값, 알람 상태, PIN 코드로 알람 확인 가능
- 반짝이는 플래시 라이트와 부저음(AC 전원을 사용하는 경우에만 소리)으로 경보를 표시하고 빠른 사용자 알림을 위해 OCEAView™ 플랫폼으로 전송
- 제한 및 온도 경보 관리에 대해 프로그래밍 가능한 3개의 상한 및 3개의 하한 알람
- °C 또는 °F로 온도 표시
- OCEAView™ 모니터링 플랫폼 (클라우드 또는 온-프레미스)과의 완전한 통합; OCEAView™를 통해 처리되는 데이터 로깅 구성; 각 측정 지점에 대해 조정 가능한 센서 판독 간격

연결성

- LoRaWAN 장거리 무선 기술, 최대 약 15km/10마일의 가시 거리⁽¹⁾
- LoRaWAN® 지역별 무선 대역 (ISM 주파수): EU868, US915, AS923-1, AS923-2, AS923-3, AS923-4, AU915, IN865, KR920
- 저전력 Bluetooth
- 무지향성 안테나

데이터 관리

- 측정 지점당 4,000개의 판독값(10분 판독 간격 기준 4주간의 데이터 보관)
- OCEAView에 업로드된 데이터는 무제한 저장 가능

하드웨어 세부 정보

- 운영 조건
표준 데이터로거 : 0 °C to +50 °C; 0 to 90% RH (비응축)
IP67 케이스 포함(옵션) : -10 °C to +50 °C; 0 to 99.9% RH (비응축)
- 보관 조건 : -10 °C to +60 °C; 0 to 90% RH (비응축); 최적 보관 조건 25 °C
- 전원 : 2 x Li-SOCl2(LS17500) 3.6V 사용자가 교체할 수 있는 리튬 배터리; 최소 1년의 배터리 수명(표준 사용); 5V 전원 어댑터(옵션)
- ABS / ABC-PC 케이스
- 크기: 100.8 x 110.8 x 29.6mm(4.0 x 4.4 x 1.2인치); 배터리 포함 무게: 180g(6.4oz.)
- 나사, 자석 또는 Velcro®와 함께 사용하기 위한 장착 키트; 자물쇠가 있는 옵션 잠금
- IP30 기준; 충격, 진동, 청소 작업으로부터 보호하기 위한 IP67 외부 케이스(옵션)
- 인증: KC, CE, FCC, IC, ACMA, ICASA



부품 번호 ⁽²⁾	설명	센서
Cobalt X1 / X2 데이터로거 (센서 미포함)		
ENR.CX1.P001 • ENR.CX1.R001	Cobalt X1 - Multi MHz	최대 2개
ENR.CX1.9001 (915 MHz)	Cobalt X1 - North America	
ENR.CX1.8001 (868 MHz)	Cobalt X1 - Europe	
ENR.CX2.P001 • ENR.CX2.R001	Cobalt X2 - Multi MHz	최대 4개
ENR.CX2.9001 (915 MHz)	Cobalt X2 - North America	
ENR.CX2.8001 (868 MHz)	Cobalt X2 - Europe	
악세서리		
ACH.ALM.0008	Cobalt X 데이터 로거용 범용 전원 어댑터 • 5V/110-240V • 3m(10피트) USB 케이블	n/a

⁽¹⁾ 실제 범위는 환경과 데이터로거/게이트웨이 안테나 방향에 따라 다를 수 있습니다.

⁽²⁾ 배터리 없이 주문해야 하는 경우 당사에 문의하십시오.



Cobalt X™ 데이터로거에 무선(Bluetooth®) 연결된 센서로 사용하거나 복수목적지로 이동 중 모니터링을 위한 데이터로거 단독으로 사용 가능

Emerald는 운송 용도의 데이터로거 단독으로 사용하거나, Cobalt X 데이터로거에 페어링된 외부 무선 센서로도 사용할 수 있습니다.

이동 중 모니터링을 위해 OCEAView™ 모바일 앱으로 언제든지 데이터를 수집하고 OCEAView™ 웹 플랫폼과 동기화할 수 있습니다.

Cobalt X용 무선 센서인 Emerald는 도달하기 어려운 영역에 케이블 없이 배치할 수 있습니다.

주요 특징

- 어플리케이션: 콜드 체인 및 운송 모니터링
도달하기 어려운 위치를 위한 Cobalt X™ 무선 센서
- 물리적 매개변수: 온도
- 지원되는 센서: 내부 온도 센서, 외장형 Pt100 표준 센서
- 교정 옵션: ISO/IEC 17025(KOLAS)
- 1개의 측정점
- 데이터로깅을 즉시 시작 또는 시작 시간을 프로그래밍 가능
- 알람 상한 1개 및 하한 1개
(알람 지연 발생을 위한 프로그래밍 가능);
시각적 알람/상태 표시기; OCEAView™를 통한 경고 알림
- 데이터로거의 센서 리딩 간격 조절을
OCEAView™ 모바일 앱에서 설정하면
OCEAView™ 플랫폼(클라우드 또는 온-프레미스)에서 통합

연결성

- 저전력 Bluetooth® (통합 안테나)

데이터 관리

- 16,000회 판독(판독 간격 10분 기준, 약 4개월 연속 기록)
- 업로드된 데이터를 OCEAView™에 무제한 저장

하드웨어 세부 사항

- Li-SOCI2(LS14250) 3.6V 리튬 배터리, 사용자 교체 가능;
배터리 수명 1년 이상(표준 사용 기준)
- 작동 조건: -40 °C to +85 °C; 0 to 90% RH (비응축)
- 보관 조건: -40 °C to +85 °C; 0 to 90% RH (비응축);
최적의 보관 조건: 25 °C
- ABS / ABC-PC / 알루미늄
- Ø50 x 20mm(Ø1.9 x 0.8인치)
- 배터리 포함 무게: 48g
- IP44 (외부 센서가 적용된 경우 IP40)
- 나사 또는 자석과 함께 사용하기 위한 마운팅 키트
- KC, CE, FCC, IC • EN 12830 인증

▶ 모바일용 데이터로거 또는
Cobalt X 데이터로거의 외부 무선 센서로 사용 가능

▶ 이동 중의 콜드 체인 추적에 이상적인 내충격성

▶ OCEAView™ 모바일 스마트폰 앱을 통해
데이터 접근 및 서버 동기화 가능



부품 번호	설명
Emerald™ 데이터로거	
ENR.EMD.P005	데이터로거(내부 온도 센서)
외부 Pt100 센서용 Emerald™ 데이터로거 (센서는 포함되지 않음)	
ENR.EMD.P006	데이터로거(외부 Pt100 센서를 위한 단자)
악세서리	
ACC.EMD.0012	4 x LS14250 배터리

관련 제품



Cobalt X



OCEAView



알람

Atlas™

Cobalt X™ 데이터로거에 무선(Bluetooth®) 연결된 센서로 사용하거나 복수 목적지로 이동 중 모니터링용 데이터로거로 사용 가능

크기가 작아 협소한 패키지 내부에 적합한 Atlas는 온도, 습도 및 조도 센서를 갖추고 있습니다.

Atlas는 운송 용도의 데이터로거 단독으로 사용하거나, Cobalt X 데이터로거에 페어링된 외부 무선 센서로 사용할 수 있습니다.



- › 온도, 습도 및 조도 센서
- › 운송 상품과 나란히 배치 가능한 작은 크기
- › 데이터로거 또는 Cobalt X™ 데이터로거의 외부 무선 센서로 사용 가능
- › OCEAView™ 웹 및 모바일 스마트폰 앱을 통해 데이터 접근 및 서버 동기화 가능

주요 특징

- 어플리케이션: 콜드 체인 및 운송 모니터링
Cobalt X™ 센서로 도달하기 어려운 위치에 무선센서로 사용
- 물리적 매개변수: 온도, 습도, 조도
- 지원되는 센서: 온도, 습도, 조도 내장 센서
- 교정 옵션: ISO/IEC 17025(KOLAS)
- 알람 설정: 상한 1개 및 하한 1개(알람 지연 발생을 위한 프로그래밍 가능) 시각적 알람/상태 표시 가능
- 데이터로거의 센서 리딩 간격 조정을 OCEAView™ 모바일 앱에서 설정하면 OCEAView™ 플랫폼(클라우드 또는 온-프레미스)에서 통합

연결성

- 저전력 Bluetooth® (통합 안테나)

데이터 관리

- 1개의 센서로 측정 포인트 설정 시 16,000개 저장 가능 또는 측정 포인트당 4,000개 저장 가능 (약 4개월 또는 판독 간격 10분 기준으로 4주 연속 저장)
- 업로드된 데이터는 OCEAView에 무제한 저장

하드웨어 세부 사항

- Li-MnO2(CR2450) 셀 코인 리튬 배터리(사용자 교체 불가); 배터리 수명 1년 이상(표준 사용 기준)
- 작동 조건: -30 °C to +70 °C; 0 to 90% RH(비응축)
- 보관 조건: -30 °C to +70 °C; 0 to 90% RH(비응축); 최적의 보관 조건: 25 °C
- ABS 케이스
- 81 x 43 x 8mm(3.2 x 1.7 x 0.3인치)
- 배터리 포함 무게: 24g
- KC, CE, FCC, IC • DO 160G: 2010 인증



부품 번호	설명
Atlas™ 데이터로거	
ENR.ATL.0003	온도, 습도, 조도 내장 센서

관련 제품



Cobalt X



OCEAView



알람

스마트-센서™

Pt100 스마트-센서™ (-100 °C / +200 °C)			
	<p>어플리케이션 -80 °C 냉동고, 산업 응용 분야</p> <p>분해능 0.03 °C</p> <p>불확도 ± 0.08 °C to 0.3 °C</p>	<ul style="list-style-type: none"> -100 °C to +200 °C 크기(치수): Ø 3 mm, L: 100 mm 스테인레스 스틸 Class B 3-와이어 PTFE 케이블 케이블 길이: 350 cm (커넥터 포함) IP66 	<p>호환성 Cobalt X1, Cobalt X2, Cobalt L3</p> <p>부품 번호 SON.TPT.0009</p>

Pt100 스마트-센서™ (-200 °C / +50 °C)			
	<p>어플리케이션 초저온 냉동고, 액화 질소 탱크(LN2)</p> <p>분해능 0.03 °C</p> <p>불확도 ± 0.08 °C to 0.3 °C</p>	<ul style="list-style-type: none"> -200 °C to +50 °C 크기(치수): Ø 3 mm, L: 100 mm; junction Ø 6 mm 스테인레스 스틸 Class B 3-와이어 PTFE 케이블 케이블 길이: 140 cm (커넥터 포함) IP66 	<p>호환성 Cobalt X1, Cobalt X2, Cobalt L3</p> <p>부품 번호 SON.TPT.0010</p>



온도/습도 스마트-센서™			
	<p>어플리케이션 저장 창고, 안정성 챔버 등</p> <p>분해능 0.01 °C 0.05% RH</p> <p>불확도 ± 0.3 °C to ± 0.5 °C ± 4% RH</p>	<ul style="list-style-type: none"> -40 °C to +100 °C 0 to 99.9% RH 크기(치수): 33 x 11.6 mm PTFE 필터 표준 케이블 길이: 100 cm (커넥터 포함) IP65 	<p>호환성 Cobalt X1, Cobalt X2, Cobalt L3</p> <p>부품 번호 SON.HYG.0003</p>

CO2/온도/습도 스마트-센서™			
	<p>어플리케이션 CO2 인큐베이터</p> <p>분해능 0.1% CO2 0.01 °C 0.05% RH</p> <p>불확도 ± 0.3% CO2 ± 0.3 °C to ± 0.5 °C ± 4% RH</p>	<ul style="list-style-type: none"> 0 to 9.99% CO2 0 °C to +50 °C 0 to 99.9% RH 크기(치수) 79.5 x 76.5 x 45.5 mm ABS 플라스틱, 폴리카보네이트 PTFE 필터 작동 조건: 0 °C to 50 °C, 0 to 99.9% 상대 습도 (비응축) Flat 케이블 길이: 240 cm (커넥터 포함) IP44 	<p>호환성 Cobalt X1, Cobalt X2</p> <p>부품 번호 SON.CO2.0009</p>



유니버설 스마트-센서™ (4-20 mA / 0-5 V / 0-10 V)

<p>어플리케이션 전류 레벨, 산업 표준의 4-20 mA, 0-5 V or 0-10 V 출력</p> <p>분해능 0.01 mA or 0.01 V</p> <p>불확도 연결된 장치에 따라 다름</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 4-20 mA, 0-5 V, or 0-10 V • 2-와이어 케이블 • 케이블 길이: 290 cm 	 <p>호환성 Cobalt X1, Cobalt X2</p> <p>부품 번호 SON.420.0001</p>
--	---	--	---

차압(싱글) 스마트-센서™

<p>어플리케이션 클린룸 및 생물학 실험실용</p> <p>분해능 0.015625 Pa</p> <p>불확도 ± 4 Pa*</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 싱글 센서 • -500 to +500 Pa (-2.0 to +2.0 inches H2O) • 튜브: L: 50 cm, Ø 4 mm (4-5 mm 아답터 포함) • 호환 가능: 공기, 질소 • 제한된 적용: O2 • 지원되는 과압: 1 bar (100 kPa, 400 inches H2O) 	 <p>호환성 Cobalt X1, Cobalt X2</p> <p>부품 번호 SON.PRE.0002</p>
---	---	---	---

차압(듀얼) 스마트-센서™

<p>어플리케이션 2개 이상의 서로 다른 압력 구역용</p> <p>분해능 0.015625 Pa</p> <p>불확도 ± 4 Pa*</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 듀얼 센서 • -500 to +500 Pa (-2.0 to +2.0 inches H2O) • 튜브: L: 50 cm, Ø 4 mm (4-5 mm 아답터 포함) • 호환 가능: 공기, 질소 • 제한된 적용: O2 • 지원되는 과압: 1 bar (100 kPa, 400 inches H2O) 	 <p>호환성 Cobalt X2</p> <p>부품 번호 SON.PRE.0003</p>
--	---	---	--

차압(싱글) + Binder 커넥터 스마트-센서™



<p>어플리케이션 클린룸 또는 생물학 실험실용, 기밀실, 일반 공간 또는 복도와 같은 서로 다른 압력 구역</p> <p>분해능 0.015625 Pa</p> <p>불확도 ± 4 Pa*</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 싱글 센서 + 50 cm Binder 커넥터 • -500 to +500 Pa (-2.0 to +2.0 inches H2O) • 튜브: L: 50 cm, Ø 4 mm (4-5 mm 아답터 포함) • 호환 가능: 공기, 질소 • 제한된 적용: O2 • 지원되는 과압: 1 bar (100 kPa, 400 inches H2O) 	 <p>호환성 Cobalt X2</p> <p>부품 번호 SON.PRE.0004</p>
--	---	--	--



* 불확도에 대해 제공되는 값은 0, 15, 25 및 50 Pa의 설정점에서 차압 센서에 대한 표준 보정 후 제조사의 계속 실험실에서 일반적으로 관찰되는 값입니다.

- 스마트-센서™ 기술은 교정 보정 계수(a/b 또는 a/b/c), 교정 후 불확도, 1년 후 드리프트 및 센서 일련 번호를 포함하여 모든 교정 정보를 온보드 메모리에 직접 저장합니다.
- 초기 설정이 필요 없어 즉시 사용이 가능한 플러그 앤 플레이 작동
- 센서의 차기 교정일 도래 시, 데이터 손실이나 다운-타임 없이 미리 준비된 최근 교정된 센서로 교체 사용이 가능합니다.
- 최고의 일관성과 신뢰성을 자랑하는 디지털 기술
- Pt100 스마트-센서에는 아날로그-디지털 컨버터(ADC)가 장착되어 있어, 센서를 데이터로거에서 탈착 후 독립적인 교정이 가능합니다.



표준(Standard) 센서

디지털 온도 센서 (-40 °C / +80 °C)			
	<p>어플리케이션 냉장고, 냉장실, 냉동고, 오븐, 인큐베이터 등</p> <p>분해능 0.0625 °C</p> <p>불확도 ± 0.06 °C to ± 0.25 °C</p>	<ul style="list-style-type: none"> -40 °C to +80 °C 규격(치수): Ø 6 mm,L: 30 mm 스테인레스 스틸 케이블 길이 : 27, 100, or 350 cm (커넥터 포함) IP67 표면 온도용 프로브(옵션) (ACC.SON.0001) 	 <p>호환성 Cobalt X1, Cobalt X2, Cobalt ML3, Cobalt L3</p> <p>부품 번호 SON.TNU.0001 (27 cm 케이블) SON.TNU.0002 (1 m 케이블) SON.TNU.0003 (3.5 m 케이블)</p>



디지털 온도 센서 (-40 °C / +120 °C)			
	<p>어플리케이션 오븐, 인큐베이터, 항온수조 등</p> <p>분해능 0.0625 °C</p> <p>불확도 ± 0.06 °C to ± 0.25 °C</p>	<ul style="list-style-type: none"> -40 °C to +120 °C 규격(치수): Ø 6 mm,L: 30 mm 스테인레스 스틸 케이블 길이: 100 cm (커넥터 포함) IP67 <p>방수 가능 센서</p> <ul style="list-style-type: none"> 규격(치수): Ø 6 mm, L: 46 mm; 케이블 길이 : 150 cm (커넥터 포함) 	 <p>호환성 Cobalt X1, Cobalt X2, Cobalt ML3, Cobalt L3</p> <p>부품 번호 SON.TNU.0005 SON.TNU.0011(침수형 버전)</p>

디지털 온도 센서 - 탐침형 프로브 (-40 °C / +120 °C)			
	<p>어플리케이션 식료품 등</p> <p>분해능 0.0625 °C</p> <p>불확도 ± 0.06 °C to ± 0.25 °C</p>	<ul style="list-style-type: none"> -40 °C to +120 °C 크기(치수): Ø 6 mm,L: 150 mm 핸들 길이: 100 mm 스테인레스 스틸 케이블 길이: 200 cm (커넥터 포함) IP67 	 <p>호환성 Cobalt X1, Cobalt X2, Cobalt ML3, Cobalt L3</p> <p>부품 번호 SON.TNU.0009</p>



Pt100 센서 (-200 °C / +50 °C)

	<p>어플리케이션 극저온 냉동고, 액화 질소 탱크, 운송 등</p> <p>분해능 Emerald: 0.03 °C</p> <p>불확도 ± 0.08 °C to ± 0.25 °C</p>	<ul style="list-style-type: none"> -200 °C to +50 °C 표준(standard) 센서 크기(치수): Ø 4 mm, L: 50 mm 스테인레스 스틸 Class B 3-와이어 PTFE 케이블 케이블 길이: 100 cm (커넥터 포함) IP66 	 <p>호환성 Emerald</p> <p>부품 번호 SON.TPT.0006</p>
---	--	--	--

Pt100 센서 (-50 °C / +200 °C)

	<p>어플리케이션 인큐베이터, 오븐, 운송 등</p> <p>분해능 Emerald: 0.03 °C</p> <p>불확도 ± 0.08 °C to ± 0.25 °C</p>	<ul style="list-style-type: none"> -50 °C to +200 °C 표준(standard) 센서 크기(치수): Ø 4 mm, L: 50 mm 스테인레스 스틸 Class B 3-와이어 PTFE 케이블 케이블 길이: 100 cm (커넥터 포함) IP66 	 <p>호환성 Emerald</p> <p>부품 번호 SON.TPT.0012</p>
--	--	--	--

드라이 점접 입력 케이블

	<p>어플리케이션 문 개폐 모니터링, 무정전 전원 공급 장치(UPS), 공조 장치 및 초저온 냉동고</p> <p>분해능 n/a</p> <p>불확도 n/a</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2.5mm 잭이 있는 2선식 케이블 Cable 길이: 9.5 ft (2.9 m), 11.5 ft (3.5 m), 16.4 ft (5 m) <p><i>Note:</i> Cobalt X 데이터 로거에서 드라이 점접 입력 케이블을 통해 데이터를 수집을 위한 메모리 용량은 1,800개 (날짜-시간 및 상태 변경 이벤트 등)입니다.</p>	 <p>호환성 Cobalt X1, Cobalt X2</p> <p>부품 번호 ACC.ENR.0045 (2.9 m 케이블) ACC.ENR.0058 (3.5 m 케이블) ACC.ENR.0059 (5 m 케이블)</p>
---	--	--	---

LoRa® 게이트웨이

OCEAView™ 플랫폼에 LoRaWAN® 무선 연결된 데이터로거를 단말 간 직접 연결

무선 게이트웨이는 LoRaWAN® 지원 데이터로거를 위한 탁월한 장거리 무선 통신을 제공하여 대규모 사이트⁽¹⁾에 걸쳐 OCEAView™ 솔루션을 쉽게 사용할 수 있도록 합니다.

이 액세스 포인트는 건물 내부의 데이터로거와 통신 연결을 위해서 LoRaWAN® 프로토콜을 사용합니다.

- 호환 가능한 LoRaWAN® 장착 데이터 로거와 OCEAView™ 클라우드 또는 온-프레미스 서버 간에 데이터를 수집하고 전달 가능
- 장거리 무선 통신 프로토콜
- 이더넷 또는 셀룰러 인터넷 연결
- 고객의 요구 사항과 기술 요구 사항에 대한 옵션을 제공하는 두 가지의 게이트웨이 제품군
- 주변의 다른 무선 장치와의 간섭이 매우 적음

부품 번호	설명
LoRa Advanced 게이트웨이	
GSR.REC.8005 (865/868 MHz) GSR.REC.5005 (915/923 MHz)	이더넷 / Wi-Fi
GSR.REC.5011	이더넷 / 4G-LTE
GSR.REC.8006 (865/868 MHz)	이더넷, 옥외 설치 가능
LoRa Pro 게이트웨이	
GSR.REC.8007 (865/868 MHz) GSR.REC.5007 (915/923 MHz)	이더넷 전용
GSR.REC.8010 (865/868 MHz)	이더넷 전용 - 이더넷을 통한 전원 공급 ⁽³⁾
GSR.REC.8009 (865/868 MHz) GSR.REC.5009 (915/923 MHz) GSR.REC.5010 (915/923 MHz) ⁽²⁾	이더넷 / 4G-LTE
안테나 옵션	
기본 포함	무지향성 — 3dBi 이득 865/868 MHz or 915/923 MHz
ACC.GSR.0014 (865/868 MHz)	Taoglas 무지향성 — 5dBi 이득 무게: 82 cm (32.3 in.) 케이블: 90 cm (35.4 in.)
ACC.GSR.0020 (915/923 MHz)	Taoglas 무지향성 — 3.5dBi 이득 무게: 32 cm (12.6 in.) 케이블: 90 cm (35.4 in.)
ACC.GSR.0019 (865/868 MHz) ACC.GSR.0021 (915/923 MHz)	Taoglas 무지향성 — 8dBi 이득 옥외용(IP65 방수 및 낙뢰 보호) 무게: 147.4 cm (58 in.) 케이블: 500 cm (197 in.)

⁽¹⁾ 환경 조건 및 안테나 방향을 기반으로 한 가지 거리
⁽²⁾ 호주, 뉴질랜드 및 이스라엘용 내장형 4G 모듈
⁽³⁾ 이더넷 네트워크 케이블에서 전원을 끌어옵니다



주요 특징

- LoRaWAN® 지원 Dickson Cobalt X™, Cobalt L3™ 및 Cobalt ML3™ 데이터로거와 호환
- 데이터로거 배터리를 절약하는 저전력 기술
- LED 상태 표시기
- 구성 및 업데이트를 위한 통합 웹 인터페이스

데이터 관리

- LoRaWAN® 데이터로거를 OCEAView™ 클라우드 또는 온-프레미스 서버 간에 데이터를 수집하고 전달합니다.

연결성

- LoRaWAN® 장거리 및 저간섭 무선 기술
- 최대 약 15km/10마일 범위⁽¹⁾
- 데이터로거 자동 감지
- LoRaWAN® 지역별 무선 대역 (ISM 주파수): EU868, US915, AS923-1, AS923-2, AS923-3, AS923-4, AU915, IN865, KR920
- 옵션: 이더넷; 4G-LTE 셀룰러

하드웨어 세부 사항

- 안테나 (+3dBi 기본 사양; +5dBi or +8dBi 옵션)
- 외부 전원 공급 장치(110-240V AC 어댑터)
- ARM9 400MHz; 16 MB DDR RAM; 256 MB Flash
- 보관 조건: -40 °C to +85 °C; 20 to 90% RH (비응축)
- 벽면 장착, 나사 사용 가능
- KC, CE, FCC, IC, ACMA, ICASA 인증

Advanced model (blue)

- 작동 조건: -30 °C to +70 °C; 20 to 90% RH (비응축)
- 양극 처리 알루미늄; IP30 등급
- 치수: 161.3 x 107.4 x 42.8mm(6.4 x 4.2 x 1.7인치)
- 무게: 450g

Pro model (gray)

- 작동 조건: 0 °C to +70 °C; 20 to 90% RH (비응축)
- PC-ABS(폴리카보네이트-ABS); IP30 등급
- 치수: 165 x 135 x 36mm(6.5 x 5.3 x 1.4인치)
- 무게: 284g

관련 제품



OCEABridge™ 게이트웨이

OCEAView™ 플랫폼 및 Cobalt X™ 데이터로거를 위한 엔드 투 엔드 Bluetooth® 연결

OCEABridge™는 저전력 Bluetooth® 무선 범위 내에서 Bluetooth® 전용 모드로 작동하는 Cobalt X™ 데이터로거에 대한 구성 및 데이터 전송을 지원합니다.

데이터로거는 자동으로 감지되며,
센서 판독값은 OCEAView™ 플랫폼으로 전달됩니다.

이 게이트웨이는 Bluetooth® 기술의 장점을 활용하여,
데이터로거가 더 작은 영역을 모니터링할 수 있도록
무선 범위를 제공합니다.



- ▶ Bluetooth® 지원 Cobalt X™ 데이터 로거와 OCEAView™ 클라우드 또는 온-프레미스 서버 간에 데이터를 수집하고 전달
- ▶ 저전력 Bluetooth® 기술
- ▶ 이더넷/셀룰러 데이터 인터넷 연결
- ▶ 손쉬운 구성을 위한 통합 웹 인터페이스



부품 번호	설명
OCEABridge Bluetooth 게이트웨이	
GSR.REC.X001	OCEABridge 3 (이더넷)
GSR.REC.XAU1	OCEABridge 3 (이더넷, 4G) - Australia
GSR.REC.XEA1	OCEABridge 3 (이더넷, 4G) - EMEA/APAC
GSR.REC.XJA1	OCEABridge 3 (이더넷, 4G) - Japan
GSR.REC.XLA1	OCEABridge 3 (이더넷, 4G) - Latin America
GSR.REC.XUS1	OCEABridge 3 (이더넷, 4G) - USA Verizon
GSR.REC.XUS2	OCEABridge 3 (이더넷, 4G) - USA AT&T

주요 특징

- Bluetooth 모드에서 실행되는 Cobalt X 데이터 로거의 데이터 수집 및 데이터 전송
- 데이터로거 배터리를 보호하는 저전력 Bluetooth® 기술
- LED 상태 표시기
- 구성 및 업데이트를 위한 통합 웹 인터페이스

연결성

- 저전력 Bluetooth® 기술
- 무선 범위 내에서 데이터로거 자동 감지
- 이더넷 또는 4G-LTE 인터넷 연결

데이터 관리

- OCEAView 모니터링 플랫폼 (클라우드 또는 온-프레미스)과 완전 통합
- Bluetooth 장착 데이터로거와 OCEAView 클라우드 또는 온-프레미스 서버 간에 데이터를 수집하고 전달

하드웨어 세부 사항

- 작동 조건: 0 °C to +70 °C; 0 to 90% RH (비응축)
- 보관 조건: 0 °C to +50 °C; 0 to 90% RH (비응축)
- 외부 전원 공급 장치 (110-240 VAC / 9 ~ 12v DC); 최대 출력 전류: 2.5A
- AR9331; 64 MB DDR RAM; 16 MB Flash
- 저전력 Bluetooth USB 동글
- 나사를 이용한 고정
- ABS 케이스
- 치수(크기): 120 x 85 x 28 mm
- 무게: 138 g
- CE, FCC, ACMA 인증

관련 제품



Cobalt X



OCEAView

클라우드 또는 온-프레미스 사용을 위한 완벽한 모니터링, 추적성 및 경고 플랫폼으로 가장 귀중한 자산을 보호하기 위한 원격 모니터링 솔루션을 제공합니다.

OCEAView는 실험실, 보관 시설, 생산 구역, 차량 등에서 가장 중요한 장비의 환경 매개변수를 모니터링하는 풍부하고 강력한 플랫폼입니다. OCEAView는 클라우드 또는 온프레미스 버전과 함께 사용 가능하여 모든 개인 정보 보호 및 보안 제약 조건을 충족합니다. 솔루션의 매력적인 웹 인터페이스는 연중무휴 24시간 이메일, 음성 통화 및 SMS/문자 메시지 알림을 통해 모든 장비, 데이터, 센서, 사용자, 보고서 및 교정을 완벽하게 제어할 수 있도록 합니다. iOS 및 Android용 OCEAView Mobile 앱은 Dickson Bluetooth 데이터 로거를 관리하고 동기화하는 데 이상적입니다.

- 데이터 로거의 센서 판독값 저장 및 관리, 알람 및 기타 정보
- 전체 세부 정보, 그래프 및 감사 추적과 함께 시스템 상태 및 최신 판독값을 한눈에 볼 수 있는 실시간 대시보드
- 유선 및 무선 센서, 데이터 로깅 설정, 알람 제한, 경보 설정, 장비, 구성, 사용자, 보고서 등을 포함한 전체 솔루션을 관리합니다.
- 보안 클라우드 플랫폼 또는 자체 서버를 통한 온-프레미스 설정 가능

온-프레미스 라이선스 및 클라우드 구독 모델 비교

	클라우드 구독	온-프레미스 라이선스
호스팅 <ul style="list-style-type: none"> • 웹 및 모바일 애플리케이션 • 사용자 수 제한 없음 • 인터랙티브한 시각적 대시보드 	보안 클라우드	온-프레미스 (로컬 서버 설치)
24시간 / 7일 경보 알림 <ul style="list-style-type: none"> • 이메일, SMS/문자 메시지, 음성 통화 • PIN 코드를 이용한 경보 확인 • 다양한 언어로 알림 제공 	포함	옵션* <small>*이메일 알림은 기본 포함</small>
지원 <ul style="list-style-type: none"> • 핫라인 • 기술 지원 • 문제 해결 	포함	옵션
비용	데이터로거 수량에 따라	측정 포인트(센서) 수량에 따른 등급별 요금

- › 21 CFR Part 11, GxP, HACCP 및 FSMA 지침에 따라 개발
- › FDA 21 CFR Part 11을 준수하는 감사 추적, 사용자 레벨 보안
- › 클라우드 또는 온-프레미스 호스팅

- › 감사 가능, 사용자 정의 및 예약 가능 보고서
- › 모니터링 중인 장비에 직관적인 설치 및 사용
- › 사용자 인증을 위한 LDAP 지원

관련 제품



데이터로거



센서



게이트웨이



알람

주요 특징

- 센서 판독 간격, 전송 간격, 경보 한계 및 관련 지연을 포함한 원격 데이터 로거 구성 가능
- 데이터, 이벤트 및 그래프에 대한 자유로운 접근 가능
- 완벽한 감사 추적
- 영어, 프랑스어, 이탈리아어, 독일어, 스페인어, 포르투갈어, 한국어(예정) 제공

웹 애플리케이션 하이라이트

- 전체 시스템 상태를 한눈에 볼 수 있는 사용자 친화적 디스플레이
- 회사 조직, 사용자 프로필, LDAP 인증, 역할, 액세스 제어 가능
- 지역 기본 설정
- 모니터링 장비 중심의 센서 관리
- 센서 교정, 미리 알림, 가져오기/내보내기

iOS 및 Android용 OCEAView Mobile

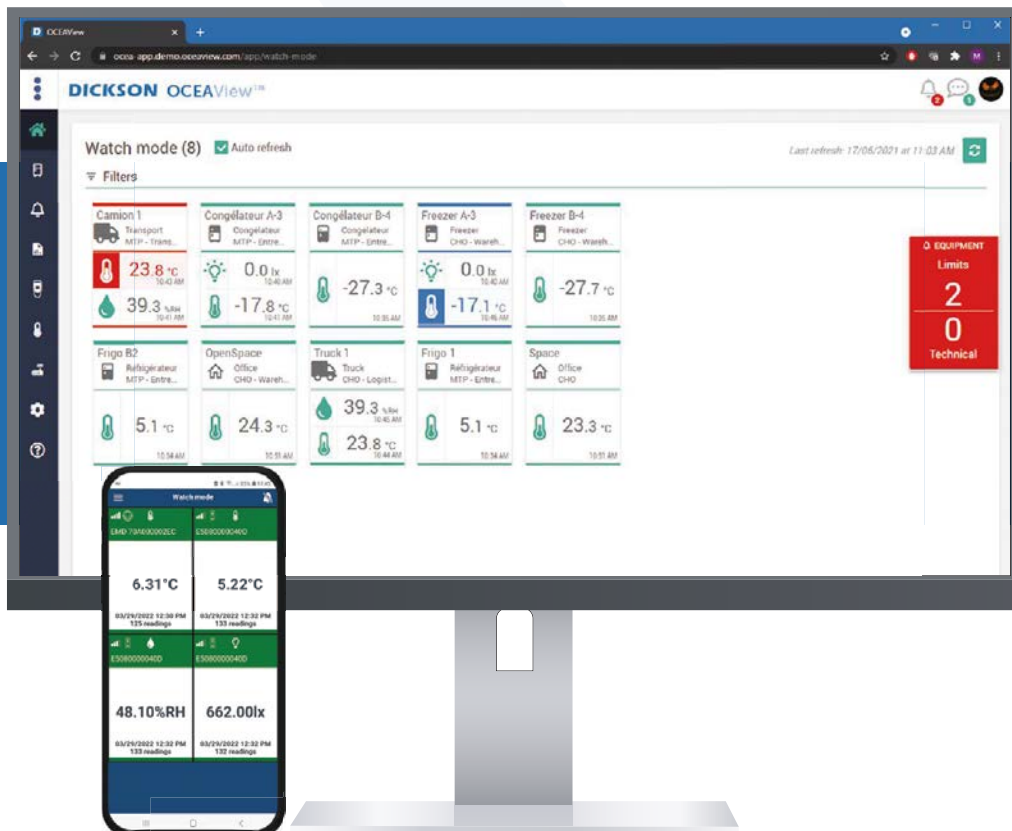
- Dickson Bluetooth 데이터 로거 관리
- Watch Mode로 데이터 로거 모니터링
- 운반 중 모니터링에 이상적인 시스템

데이터 관리

- 무제한 클라우드 스토리지
- 센서 데이터에는 평균 운동 온도(MKT)가 포함됩니다.
- 감사 추적 및 일정 보고서(PDF, XLS, CSV)

알람 / 경보

- 프로그래밍 가능한 알람 관리:
Cobalt X: 상한 3개/하한 3개;
Cobalt L3, Cobalt ML3, Emerald, Atlas: 상한 1개/하한 1개
- 기술, 센서, 통신, 전원 알람
- 경보는 대시보드에 즉시 표시되며 이메일, SMS/문자 및 음성 메시지 알림을 통해 OCEAView에서 전송합니다(연락처 목록 순차적으로 전송됨)
- 주중, 주말, 밤, 공휴일 등에 대한 유연한 경보 일정 설정 가능



LoRa® 경보 사이렌

OCEAView™ 플랫폼에서 알람이 감지되면 LoRaWAN® 무선 연결된 사이렌으로 밝은 빛과 큰 경보음이 발생합니다.

무선 연결 기능을 갖춘 사이렌은 알람이 감지될 때, 사람들의 관심을 확실히 끌 수 있습니다.

OCEAView™에서 경고 전략을 사전에 정의하여, 경보 발생 시 원격으로 트리거되는 사이렌을 사용할 수 있습니다.

이메일, 음성 통화 또는 문자 메시지 알림과 함께 사용하거나, 대체로 사용할 수 있는 이 기능은 모니터링 솔루션의 경보 시스템을 위한 완벽한 추가 기능입니다.

주요 특징

- 경보 조건이 감지되면 LoRaWAN®을 통해 무선으로 사이렌 트리거
- OCEAView™ 모니터링 플랫폼(클라우드 또는 온-프레미스)의 경보 규칙과 완전 통합
- 무선 통신 테스트, 설정 및 snooze 푸시 버튼
- 60dBA ~ 100dBA(± 10%) 사이렌 볼륨 조절 가능
- 녹색/빨간색 상태 표시장치
- 정전 발생시 백업 배터리로 자동 전환하여 LoRaWAN 연결을 유지하고 경보 생성

연결성

- LoRaWAN® 장거리 무선 기술, 범위 최대 약 15km/10마일 L.O.S.⁽¹⁾

하드웨어 세부 사항

- 작동 조건: 0 °C to +50 °C; 0 to 90% RH (비응축)
- 보관 조건: -10 °C to +60 °C; 0 to 90% RH (비응축); 최적의 보관 조건 25 °C
- 110/240 V 입력 자동 전환 전원 어댑터 별도 제공; 1.5m 케이블; 12V DC 1.0A 출력
- Li-SOCl2(LS14500)
3.6V 백업 배터리로 자동 전환(정전 시 경보 포함)
- 제공된 Velcro® 또는 자석과 함께 사용하기 위한 장착 키트
- 최대 장착 높이 < 2미터
- ABS 및 폴리카보네이트 플라스틱 케이스
- 160 x 80 x 83mm(6.3 x 3.1 x 3.3인치)
- 무게: 400g
- CE, FCC, IC 인증

▶ 민감한 상품 및 장비에 대한 보호 강화

▶ 사이렌 음량 및 번쩍이는 빨간색 표시장치의 세부 설정 가능

▶ 정전 발생시 LoRaWAN® 연결을 유지하기 위한 백업 배터리 내장

LoRaWAN®

부품 번호	설명
LoRaWAN® 지원 시청각 사이렌	
ACC.ALE.X001	OCEAView™용 무선 경보 장치

⁽¹⁾ 환경 및 안테나 방향에 기반한 가시 거리

관련 제품



데이터로거



LoRa 게이트웨이



OCEAView

LoRa® 무선 연결 드라이 접점 경보 릴레이

OCEAView 플랫폼에서 경보가 감지되는 경우
경보 장치 또는 건물 경보 관리 시스템을 트리거하는
LoRaWAN® 무선 연결 드라이 접점 경보 릴레이.

LoRa® 경보 릴레이는 OCEAView 플랫폼과 건물의
경고 관리 시스템 사이를 이어주는 인터페이스를 제공합니다.

OCEAView에서 경보를 감지하면,
표준 입력 기준 최대 2개의 경보 장치를 트리거할 수 있습니다.



- › OCEAView와 건물 관리 시스템 사이의 인터페이스
- › 릴레이를 열거나 닫아 경보 장치를 트리거
- › 2개의 출력을 제공하며,
각 출력은 "정상 개방" 또는 "정상 폐쇄"로 구성
- › AC 전원으로 구동되며,
정전 시 백업 배터리를 통해 LoRaWAN® 연결을 유지



부품 번호	설명
LoRaWAN® 무선 연결 드라이 접점 경보 릴레이	
ACC.ALE.X002	OCEAView™용 무선 경보 릴레이

⁽¹⁾ 환경 및 안테나 방향에 기반한 가시 거리

주요 특징

- OCEAView™ 모니터링 플랫폼(클라우드 또는 온-프레미스)의 경보 규칙과 완전 통합
- OCEAView에서 경보 조건이 감지되면 로컬 경보 관리 시스템에서 최대 2개의 연결된 경보 장치를 트리거하는 접점 경보 릴레이
- 무선 통신 테스트, 설정 및 snooze 푸시 버튼
- 2개의 개별 무전압 접점 출력,
"Normal" 상태를 열림 또는 닫힘으로 설정 가능
- 정전시 LoRaWAN® 연결을 유지하기 위해 AC전원에서 백업 배터리로의 전원 자동 전환 기능

연결성

- LoRaWAN® 장거리 무선 기술,
범위 최대 약 15km/10마일 L.O.S.⁽¹⁾

하드웨어 세부 사항

- 작동 조건: 0 °C to +50 °C; 0 to 90% RH (비응축)
- 보관 조건: -10 °C to +60 °C; 0 to 90% RH (비응축);
최적 조건 25 °C
- 최대 릴레이 전력: 84W; 최대 전압: 42VDC,
42VAC(최대 주파수 60Hz); 최대 전류: 2A
- 플러그 및 1m 케이블이 포함된 110-240V 어댑터;
AC 어댑터: 12V DC 1.0A 출력
- Li-SOCl2(LS14500) 3.6V 백업 배터리(재충전 불가, 교체 불가능)
는 정전 시 경보를 위해 LoRaWAN 연결을 유지합니다.
- 제공된 Velcro® 또는 자석과 함께 사용하기 위한 장착 키트,
최대 장착 높이 < 2미터
- ABS 플라스틱 케이스
- 102 x 54 x 30 mm
- 무게: 122 g

관련 제품



데이터로거



LoRa 게이트웨이



OCEAView

DICKSON

Environmental Monitoring + Compliance Experts

www.tessol.com

TESSOL

경기도 용인시 기흥구 흥덕1로 13, 흥덕IT밸리 P동 102-A호

031-713-5988 / sales@tessol.com

© 2022 Dickson. All rights reserved.
Non-contractual document.

Specifications and product photos subject to change without notice.