

## SV25 공기 질 센서



### 개요

SV25 공기 질 센서는 실내 공기 질 및 주위 환경 조건을 모니터링하는 클라우드 관리형 장치입니다. SV23과 마찬가지로 미세먼지 및 휘발성 유기 화합물과 같은 실내 오염 물질을 측정하는 동시에 오디오 녹음 기능 및 주변광과 기압, 포름알데히드, 일산화탄소 측정 기능도 지원합니다.

이 센서는 연구소와 제조 시설, 창고와 같은 특수 환경에 적합합니다. 유해한 환경 조건과 일반적인 환경 보건 및 안전 관련 OSHA 및 EPA 위반 사항으로부터 작업 공간을 보호하는 데 사용할 수 있습니다. SV25는 RESET이나 LEED, WELL과 같은 주요 친환경 건물 인증서 요건을 충족하는 데 사용할 수 있는 광범위한 데이터도 수집합니다.

또한, 조직은 오프라인 장치 경고와 연중무휴 24시간 지원, 자동 펌웨어 업데이트를 통해 센서가 정상적으로 작동하고 시간이 지나며 성능이 향상되도록 할 수 있습니다.

### 주요 기능

#### 종합적인 모니터링 범위

- 조직이 사람과 자산을 보호할 수 있도록 11가지 주변 환경 측정값 지원
- 조직이 건물 사용자의 호흡기 건강을 관리할 수 있도록 11가지 공기질 측정값 지원

#### 간편하고 견고한 설치

- 내구성이 뛰어나고 파손 방지 설계가 적용되어 있으며, 선택 사항인 액세서리를 사용하여 벽면이나 천장에 안정적으로 설치 가능
- PoE 전용 연결과 직관적인 소프트웨어를 통해 장치를 몇 분 안에 온라인 상태로 설정 가능

#### 우수한 성능

- 엔터프라이즈급 확장을 지원하는 장치당 5kbps 미만의 대역폭 친화적 설계
- 규정 준수 및 운영 요구 사항 충족을 위해 공기 질 센서 데이터를 365일 동안 온보드 스토리지에 저장



## SV25 기술 사양



SV25

### 전원 및 네트워크

전력 소모	4W	연결 방식	네트워크/PoE 연결용 RJ-45 케이블 커넥터
전원 입력	IEEE 802.3af PoE	LED 표시등	시스템 전원 및 상태 표시등

### 일반

작동 온도	-5.0°C~+45.0°C(23.0°F~113.0°F) 실내용	오프라인 모드	지속적인 샘플링 및 기기 내 데이터 저장
작동 습도	0.0~95.0%	샘플링 빈도	5초
스토리지	장치: 최대 365일 클라우드: 최대 365일	보증	10년

### 규정 준수 및 구매 가능 여부

구매 가능 여부	미국	규정 준수 및 안전	FCC Part 15B Class B, ICES-003 Class B, UKCA, CE, RCM, VCCI, KCC, BIS, NOM, UL/cUL/IEC 62368-1, FY2019 NDAA 준수
----------	----	------------	--

### 소프트웨어 기능

경고	장치 상태, 지속 시간과 측정 수준에 따른 각 센서의 측정값별 경고	센서 이벤트	모든 온디바이스 센서 측정값에 대한 구성 가능한 이벤트
경고 알림	구성 가능한 SMS 및 이메일 알림	센서 영역	센서 그룹을 기반 구성 가능한 경고



# SV25 기술 사양



SV25

## 하드웨어 사양

<b>치수</b>	길이: 170.0mm/6.7인치 너비: 169.5mm/6.7인치 깊이: 48.0mm/1.9인치	<b>무게</b>	568.0g/20.0온스
-----------	--	-----------	---------------

## 치수



## 설치

<b>포함된 액세서리</b>	장착용 판, 설치 키트, T10 보안 Torx 드라이버, 장착용 나사, 와셔, 건식벽 앵커, 링 너트	<b>장착 옵션</b>	수평 및 수직 장착 방식(벽면 및 천장용)
<b>주요 설치 위치</b>	제조 공장(천장 또는 벽면) 내구재 보관 시설(천장 또는 벽면)		



# SV25 기술 사양



SV25

## 온보드 센서

<b>온도</b>	<p>센서: CMOS  작동 범위: -5.0~45.0°C(23.0~113.0°F)  일반적인 정확도: ±0.5°C(±0.9°F),  최대 ±1.0°C(±1.8°F)</p>	<b>곰팡이 위험 지수</b>	<p>센서: 다른 센서에서 파생된 공식  범위: 0~3인덱스</p>
<b>상대 습도</b>	<p>센서: CMOS  작동 범위: 0.0~95.0%  비응축  일반적인 정확도: 25.0°C에서 ±3.0%</p>	<b>이산화탄소</b>	<p>센서: 광음향  범위: 0.0~40,000.0ppm  일반적인 정확도: 400.0ppm~1000.0ppm  ±75.0ppm 1001.0ppm~2,000.0ppm  ±(40.0ppm + 측정값의 5.0%)</p>
<b>PM2.5</b>	<p>센서: 레이저 산란 광학 센서  센서 범위: 0~1,000µg/m3  일반적인 정확도:  0~100µg/m3: ±25µg/m3 + 5% m.v</p>	<b>소음 수준</b>	<p>센서: MEMS 마이크  범위: 20~120dB SPL(A-가중)  일반적인 정확도: ±5dB</p>
<b>PM4.0</b>	<p>센서: 레이저 산란 광학 센서  센서 범위: 0~1,000µg/m3  일반적인 정확도:  0~100µg/m3: ±25µg/m3  100~1,000µg/m3: ±25% m.v.</p>	<b>공기 질 지수</b>	<p>센서: 여러 센서에서 파생된  미국 공기 질 지수,  범위: 0~500.0</p>
<b>PM10.0</b>	<p>센서: 레이저 산란 광학 센서  센서 범위: 0~1,000µg/m3  일반적인 정확도:  0~100µg/m3: ±25µg/m3  100~1,000µg/m3: ±25% m.v.</p>	<b>전자담배 지수</b>	<p>센서: 여러 센서에서  파생된 고유 공식  범위: 0~100.0</p>
<b>일산화탄소</b>	<p>센서: 전기화학 센서  범위: 0~1,000ppm</p>	<b>기압</b>	<p>센서: 압저항 센서  범위: 300hPa~1,250hPa  일반적인 정확도: ±50Pa</p>
<b>포름알데히드</b>	<p>센서: 전기화학 센서  범위: 0.0~5,000.0ppb  정확도: ±20.0ppb 또는 ±20.0% m.v. 중 더 큰 값</p>	<b>오디오 녹음</b>	<p>센서: 무지향성 마이크</p>
<b>주변광</b>	<p>센서: CMOS 센서  범위: 0~7,000.0럭스  일반적인 정확도: ±(6.0+5.0% 측정값)럭스</p>	<b>오디오 보존</b>	<p>90일부터 365일까지</p>
<b>TVOC 지수</b>	<p>센서: MOX  범위: 0.0~500.0</p>	<b>체감 온도</b>	<p>센서: 다른 센서에서 파생된 공식  범위: 23~160°F</p>
<b>움직임</b>	<p>센서: 수동형 적외선 센서,  FoV: 120.0°</p>	<b>이슬점 인덱스</b>	<p>센서: 다른 센서에서 파생된 공식  범위: 23~122°F</p>
<b>블래지수</b>	<p>센서: 다른 센서에서 파생된 공식  범위: 0~50</p>	<b>RESET® Viral Index</b>	<p>센서: 다른 센서에서 파생된 공식  범위: 0~100%</p>



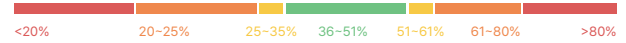
## 측정값 개요 | 주위 환경 지표

### 온도



SV25는 -5~45°C(23°F~122°F) 사이의 온도를 정확하게 측정합니다. 다른 데이터 스트리밍과 마찬가지로, 공간의 온도가 권장된 적정 범위를 벗어나 유지되는 경우 사용자는 온도 경고를 맞춤 설정할 수 있습니다.

### 상대 습도



상대 습도는 현재 공기가 포함하는 수분의 양과 특정 온도에서 공기가 포함할 수 있는 수분의 양을 비교한 값입니다.

### 체감 온도



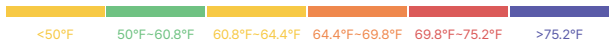
체감 온도는 상대 습도와 기온을 결합하여 인체가 실제로 느끼는 온도를 나타낸 것입니다. 이 측정값은 기존의 온도 및 습도 측정 데이터를 기반으로 산출되며, 미국 국립기상청(National Weather Service)의 체감온도 지수 차트를 사용해 계산됩니다.

### 불쾌지수



체감 온도와 비슷한 불쾌지수는 캐나다에서 흔히 사용되며, 일반적인 사람이 느끼는 더위의 정도를 나타냅니다. 이 지표는 캐나다 기상학자들이 개발한 공식을 사용하여 계산됩니다.

### 이슬점 인덱스



이슬점은 공기 중 수증기의 온도가 낮아지다가 응축되어 이슬이나 서리로 변하는 온도입니다. 운송업부터 농업까지 다양한 산업에서는 서리나 안개 같은 기상 조건으로 인한 위험을 예측하고 완화하기 위해 이 지표를 자주 활용합니다.

### 곰팡이 위험 지수



곰팡이 위험 지수는 온도와 습도 수준에 따라 밀폐되고 환기가 되지 않는 공간에서 곰팡이가 생길 가능성을 평가합니다. 높은 온도와 높은 습도가 만나면 곰팡이 포자가 번식하기에 이상적인 조건이 조성되며, 이러한 두 요인은 곰팡이 발생 가능성을 판단하는 핵심 지표입니다.



## 측정값 개요 | 주위 환경 지표

### 소음 수준



센서에서 측정된 총 소음 수준입니다. OSHA 규정에 따르면 소음 수준은 8시간 동안 90dBA 또는 4시간 동안 95dBA를 초과해서는 안 됩니다.

### 움직임

이 값은 수동형 적외선 센서를 통해 측정되며, 따뜻한 물체의 움직임으로 인해 발생하는 적외선 흡수 변화의 정도를 나타냅니다. 침입 탐지용 모션 센서와 동일한 기술을 기반으로 하는 모션 이벤트는 사람/동물의 움직임이나 그 외 적외선 활동의 큰 변화를 감지합니다.

### 주변광

Verkada 센서를 사용하면 밝기 패턴을 파악하고, 안전한 사용자 경험을 보장하며, 건물 에너지 절약 향상에 도움을 받을 수 있습니다. 렉스로 측정되는 주변 조도 측정값을 통해 밝기 조건을 실시간으로 확인하고 맞춤 설정한 임계값에 기반한 경고를 설정하여 공간을 보호하고 최적화할 수 있습니다.

### 기압

기압 또는 대기압은 공기의 무게를 측정한 값입니다. 헥토파스칼(hPa) 단위로 측정되는 기압은 실외 기후 및 HVAC 시스템 가동이나 온도와 같은 실내 환경의 영향을 받습니다.

### 오디오 녹음

모든 SV25 장치에서 365일 동안 오디오를 녹음할 수 있는 무지향성 디지털 마이크로 구동되는 오디오 녹음 시스템입니다. 오디오 녹음은 기본으로 비활성화되어 있으며, 표준적인 개인정보 보호 기능도 탑재되어 개인의 개인정보를 존중하는 방식으로 오디오 녹음 기능이 제공됩니다.

### 무단 조작 감지

장치가 제거되거나 변조되었는지 나타냅니다.



### 측정값 개요 | 공기 질 지표

#### 이산화탄소(CO<sub>2</sub>)



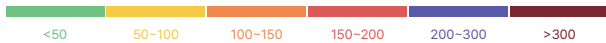
CO<sub>2</sub> 측정은 환경 내 CO<sub>2</sub>의 절대적인 농도를 측정합니다. 800ppm 이하 수준의 CO<sub>2</sub>는 무해합니다. 800에서 2,000ppm 사이의 CO<sub>2</sub>는 건강에 해로울 수 있으며, 2,000ppm을 초과하는 CO<sub>2</sub>는 인체 건강에 매우 해로울 수 있습니다.

#### 전자담배 지수



Verkada의 Vape Index는 여러 센서에서 도출된 점수로, 전자담배 사용 및/또는 흡연 활동과 높은 상관관계를 보입니다. 적정 범위를 벗어난 Vape Index 측정값은 전자담배 사용/흡연 활동 가능성을 나타내지만, 다른 원인으로 발생하는 연기나 매연일 수도 있습니다. 요리, 연료 연소 또는 산불로 인한 연기도 Vape Index에서 높은 수치로 측정될 수 있습니다.

#### 공기 질 지수



U.S. AQI는 총 공기 중 오염물질 농도를 측정하고 건강과 관련된 기준값을 제공합니다. AQI가 100을 초과하는 공기 질은 건강에 해롭습니다. 처음에는 특정 민감한 집단에만 영향을 미치지만, AQI 수치가 높아질수록 모든 사람에게 영향을 미칩니다.

#### RESET<sup>®</sup> Viral Index



RESET<sup>®</sup> Viral Index는 실내 공간에서 공기 중 바이러스 전파 가능성을 평가하도록 설계되었으며, 바이러스 전파에 대한 연구를 기반으로 연속 모니터링을 수행합니다.

#### TVOC



TVOC는 공기 중으로 증발하는 화학 물질인 휘발성 유기 화합물의 총량으로, 세척제, 물감, 광택제, 향수 및 그 외 수백 가지의 제품에서 방출됩니다. 예를 들면 벤젠, 에틸렌, 글리콜, 포름알데히드 등이 여기에 포함됩니다. VOC는 누적 효과를 고려해 하나의 TVOC 지수로 통합 측정되며, 높은 TVOC 값은 건강에 미치는 부정적인 영향과 관련이 있습니다.

#### 일산화탄소(CO)



일산화탄소(CO)는 무색무취한 가스로, 치명적일 수 있습니다. 백만분율(ppm)로 측정되는 일산화탄소는 트럭, 엔진, 스토브, 그릴 또는 난로에서 연료가 연소될 때마다 발생하는 연기에 포함되어 있습니다. 감지되지 않은 채 방치될 경우, 일산화탄소는 실내에 축적되어 흡입하는 사람이나 동물을 중독시킬 수 있습니다.



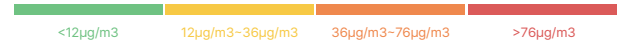
## 측정값 개요 | 공기 질 지표

### PM2.5



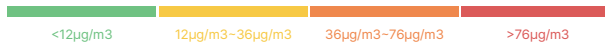
PM2.5는 공기 중에 떠다니는 흡입 가능한 미세 입자 또는 물방울로, 크기가 2.5마이크론 미만인 미세먼지를 의미합니다. PM2.5는 먼지, 자동차 배기가스, 연료 연소, 요리, 흡연 및 전자담배 사용으로 인해 발생하는 입자를 포착합니다. 이러한 입자는 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

### PM4.0



PM4.0은 공기 중에 떠다니는 흡입 가능한 미세 입자 또는 물방울로, 크기가 4.0마이크론 미만인 미세먼지를 의미합니다. PM4.0은 먼지, 자동차 배기가스, 연료 연소, 요리, 흡연 및 전자담배 사용으로 인해 발생하는 입자를 포착합니다. 이러한 입자는 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

### PM10.0



PM10.0은 공기 중에 떠다니는 흡입 가능한 미세 입자 또는 물방울로, 크기가 10.0마이크론 미만인 미세먼지를 의미합니다. PM10.0은 먼지, 자동차 배기가스, 연료 연소, 요리, 흡연 및 전자담배 사용으로 인해 발생하는 입자를 포착합니다. 이러한 입자는 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

### 포름알데히드



포름알데히드는 무색의 인화성 가스로 건축 자재, 물감, 비료와 같은 여러 일반적인 화합물에서 사용되며, 가전제품이나 담배를 태우는 등 연료를 연소하며 발생하는 연기의 부산물이기도 합니다. 포름알데히드는 강한 냄새가 나며, 피부, 눈, 코, 목에 자극을 주고 일부 유형의 암을 유발할 수 있습니다.



## 주문 정보

### 공기 질 센서 가격

모델 번호	설명	가격(정가) USD
SV25-HW	SV25 공기 질 센서 하드웨어	\$1,299
SV25-128-HW	SV25 공기 질 센서 하드웨어	\$1,449

### 공기 질 센서 액세서리 가격

모델 번호	설명	가격(정가) USD
ACC-SV-MOUNT-1	강화된 센서 마운트	\$89

### 공기 질 클라우드 라이선스 가격(신규/용량 확장형)

모델 번호	설명	가격(정가) USD
LIC-SV-1Y-CAP	1년 SV 라이선스, 용량 확장형	\$249
LIC-SV-3Y-CAP	3년 SV 라이선스, 용량 확장형	\$599
LIC-SV-5Y-CAP	5년 SV 라이선스, 용량 확장형	\$999
LIC-SV-10Y-CAP	10년 SV 라이선스, 용량 확장형	\$1,999

### 공기 질 클라우드 라이선스 가격(갱신형)

모델 번호	설명	가격(정가) USD
LIC-SV-1Y-RNW	1년 SV 라이선스, 갱신형	\$249
LIC-SV-3Y-RNW	3년 SV 라이선스, 갱신형	\$599
LIC-SV-5Y-RNW	5년 SV 라이선스, 갱신형	\$999
LIC-SV-10Y-RNW	10년 SV 라이선스, 갱신형	\$1,999