

CLEAN HUB

A Smart Cities Solution

Tecnología de monitorización y
gestión remota con sensores de
CO₂ y COV

www.siarq.com/clean-air-hub/



Controla el aire y toma decisiones eficientes

El Clean Hub de SIARQ le permite monitorizar y mejorar la calidad del aire interior y optimizar la eficiencia de los sistemas de control de aire, al tiempo que hace que la comodidad y la salud de los visitantes sean una prioridad.

Mejora de la Salud

Clean Hub le indica la calidad del aire que respira para garantizar un ambiente interior saludable en todo momento.



Una mejor calidad del aire interior reduce el riesgo de que los visitantes contraigan el coronavirus y otras enfermedades.

Ahorros financieros y energéticos

CAH ayuda a evitar el exceso de aire acondicionado y sistemas de ventilación reduciendo la factura mensual de electricidad.



Detección avanzada de datos ambientales para ahorrar energía y electricidad a través de una gestión más inteligente del sistema de ventilación.

Aumento de la clientela

Al ofrecer a los clientes un espacio interior con aire limpio, se gana su confianza. Están más dispuestos a entrar en su establecimiento.



Una mejor calidad del aire interior ofrece tranquilidad a los clientes; de forma que ellos aprovechan al máximo los servicios ofrecidos

Calidad del aire interior

Después de meses de pandemia, se conoce que el SARS-CoV-2 se transmite principalmente por aerosoles, esas partículas suspendidas en el aire exhaladas por una persona infectada, con o sin síntomas.

¿Qué medimos?

Nuestra solución de monitorización y gestión remota (RMM) del CO₂ y de los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) permite advertir en tiempo real cuando se alcanzan límites de contaminación en un espacio interior, lo que permite saber cuándo ventilar la habitación o encender un extractor para purificar el aire ambiente y proteger a las personas.

¿Cómo funciona?

El sistema de sensores SIARQ se coloca dentro de una carcasa. Los clientes o trabajadores escanean su código QR para observar en tiempo real el estado de la calidad del aire en la habitación de su empresa. La calidad del aire influye en la salud: un espacio con aire limpio es un espacio seguro. La mejora de la calidad del aire interior reduce el riesgo de contagio de los visitantes por el Coronavirus o otras enfermedades.



Nuestra plataforma personalizada




Existen dos tipos de acceso a la plataforma digital. La primera permite a los gestores o propietarios de restaurantes, tiendas u otros espacios interiores visualizar en tiempo real los gráficos que contienen los datos de los sensores de CO₂ y COV, así como comprobar el límite de concentración permitido de estos gases y componentes que indica si se debe ventilar el espacio para la seguridad de todos.

La segunda es para el cliente, que puede comprobar a través de una aplicación si los niveles de CO₂ y COV son adecuados en la tienda, restaurante o cualquier espacio cerrado que tenga el dispositivo, y en el que desea entrar.



Especificaciones técnicas: RMM

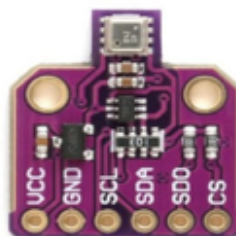
El Clean Air Hub integra el RMM (Remote Monitoring Module) que conecta los sensores a la Nube. Conecta el famoso protocolo Modbus RTU a la última generación de protocolos de Internet de las Cosas (IoT) (MQTTs y LoRaWAN). Nuestra tecnología de monitorización remota RMM ha sido probada en interfaces en el campo de los sensores ambientales Modbus RTU, así como en modo bidireccional. Permite la lectura remota de los datos del sensor en la plataforma digital.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS	LAS APLICACIONES
<i>Mediciones (corte de PCB): 60x35mm, 60x42.5mm, 60x50mm</i>	 Supervisión remota y telemetría
<i>31 sensores Modbus RTU conectados sin repetidor</i>	 Datos en la nube
<i>CPU ESP32 (WiFi)</i>	 Alarmas y notificaciones
<i>WiFi 3dB</i>	
<i>Antena externa opcional (salida WiFi)</i>	
<i>Firmware precargado para simplificar la integración</i>	

Especificaciones técnicas: Sensores

BME680

Sensor de gas que mide la humedad relativa, la presión barométrica, temperatura ambiente y el gas (COV). El BME680 es el primer sensor de gas que integra sensores de gas, presión, humedad y temperatura con alta linealidad y precisión. Está especialmente diseñado para aplicaciones móviles y portátiles donde el tamaño y el bajo consumo de energía son requisitos esenciales. Dependiendo del modelo operativo específico, el BME680 garantiza un consumo de energía optimizado, estabilidad a largo plazo y alta robustez CEM. Con el fin de medir la calidad del aire para la salud de todos, el sensor de gas dentro del BME680 puede detectar una amplia gama de gases, como los compuestos orgánicos volátiles (COV).



Sensor de CO₂

El sensor de dióxido de carbono tiene una fuente de alimentación de 10-30V con un consumo máximo de 0.4W. Rango de temperatura de 40 C y 80 °C (precisión de ±0.5 ° C) y un rango de medición de humedad de 0 ~ 100% RH (precisión ±3% RH). El rango de valores de la medición de la concentración es 0-5000ppm con una precisión de + - (40ppm + 3% F.S) 25C. Las condiciones de temperatura más óptimas están entre -20 °C ~ +60°C y humedad entre 0% ~80% HR. Tiene estabilidad a largo plazo: <= 30PPM / Y con un tiempo de respuesta de <= 10S. Tiempo de respuesta en temperatura <= 18S y humedad <= 6S. Tiempo de precalentamiento del sistema: 2 minutos (disponible) (precisión máxima 10 MIN) y señal de salida: 485.



Sensor de VOC y CO₂

	CO ₂	Bme 680 Voc		
		presión	humeda	temperatura
Umbral	0-5000 ppm	300-1100 hPa	0-100%	-40 - 80°C

Los datos contenidos en este documento están sujetos a cambios sin previo aviso y se convierten en contractuales solo después de la confirmación por escrito de SIARQ

