

# AirQualy CO2 + PM

## Sensor de CO2 y PM para interiores de edificios

**AirQualy** es un sensor de calidad de aire para instalar en interior de edificios que está disponible en diferentes modelos, que incluyen un sensor o una combinación de sensores entre Temperatura, Humedad, CO2, Componentes Orgánicos Volátiles (COV) y Partículas en suspensión (PM). El equipo realiza la medida continua del sensor o sensores y muestra su valor a través de indicadores led o envía el valor a través de sus salidas o del bus de comunicación.

El equipo requiere para su funcionamiento de un bastidor llamado "e-Bus Coupling Surface" que hay que adquirir por separado, y que está disponible en 3 modelos: un modelo autónomo, un modelo con una salida 0-10V / 4-20 mA + una salida relé y un modelo con comunicación Modbus.

## Descripción del producto

El modelo **AirQualy CO2 + PM** incluye 2 sensores diferentes para medir CO2 con tecnología óptica NDIR y partículas en suspensión (PM) para medir partículas de tamaño 1 micra, 2,5 micras, 4 micras y 10 micras. El equipo está disponible en dos acabados: un modelo con 2 columnas de indicadores led para señalar la medida de cada sensor. Las medidas de CO2 y PM se visualizan a través de dos columnas con 5 indicadores led cada uno. Existe un segundo modelo sin indicadores led.

Se recomienda instalar un sensor cada 30 m2.

### Indicadores led para visualizar el valor medido

Las medidas de los sensores de CO2 y PM se representan a través de 5 indicadores led de colores azul, verde, amarillo, naranja y rojo, que muestran los niveles medidos de mejor a peor calidad de aire. Cada led está asociado a un rango de valores y se ilumina cuando el valor medido se encuentra dentro de su rango.

A través de la APP E-Configurator (ver apartado configuración) es posible modificar el rango de valores asociado a cada Indicador Led y cada sensor, para adaptarlos a la necesidad de cada instalación.

### Visualización de valores a través del teléfono móvil

El valor medido de cada sensor se puede visualizar con un teléfono móvil a través de la APP ETools utilizando el interface NFC. Para ello se debe descargar la APP ETools de Play Store y instalarla en un teléfono móvil con sistema operativo Android.

Ejecutar la APP ETools y acercar el teléfono al equipo para visualizar los valores de cada sensor.

### Personalización del frontal a medida de cada proyecto

El producto incluye una etiqueta extraíble que viene prediseñada con unos iconos explicativos. A través de la página web e-Touch Creator en [www.e-controls.es](http://www.e-controls.es), es posible definir la etiqueta a medida, pudiendo escoger para cada indicador led un icono o texto, así como el color deseado. Una vez finalizado el diseño, se debe rellenar un formulario y se envía a E-Controls para su impresión, o bien se puede bajar la imagen diseñada para imprimirla en una impresora convencional.

## Configuración del equipo

El equipo se configura a través de un teléfono móvil utilizando la APP EConfigurator de E-Controls y la tecnología de transferencia de datos inalámbrica de proximidad NFC. Para ello se debe descargar la APP de Play Store y instalarla en un teléfono móvil con sistema operativo Android y descargar el proyecto situando el teléfono encima del frontal hasta detectar la antena del equipo. Una vez el teléfono ha detectado el equipo, descargar el proyecto pulsando el icono de transferencia de datos en la APP. Para más información consultar el manual de funcionamiento de la APP EConfigurator.

En el modelo con bastidor Modbus también es posible configurar el equipo a través de bus.

El manual de configuración detalla todos los parámetros disponibles en el equipo.

La configuración del teclado se puede realizar sin alimentar el equipo, e incluso sin sacarlo de la caja de embalaje, facilitando de esta manera enormemente el trabajo de configuración.

# Hoja de instrucciones

ES



INS002150212010

## Enlaces de descarga de APPs

### EConfigurator



### ETools



## Instalación del producto

**IMPORTANTE:** Instalar el equipo a una altura igual o superior a 150 cm desde el suelo. El equipo puede reaccionar más rápidamente en función de la velocidad de la corriente de aire alrededor del sensor. Evitar instalar el equipo cerca de una salida de aire con concentración de CO2 y polvo. Para una correcta medida de CO2 se recomienda instalar un sensor cada 30 m2.

### Proceso de montaje del producto

1. Fijar el bastidor *e-Bus Coupling Surface* a la pared. Si el equipo requiere alimentación externa o bus, conectar los cables en los terminales correspondientes (ver Hoja Instrucciones e-Bus Coupling Surface).
2. Fijar el marco al bastidor por los dientes de su parte superior y presionar ligeramente en la parte inferior hasta oír "click".
3. Insertar la etiqueta suministrada en la ranura ubicada en la parte superior del frontal, entre el metacrilato y el circuito.
4. Acoplar el frontal centrado en el marco.
5. Alimentar el equipo y esperar 5 minutos para obtener una medida correcta.

### Desmontaje del producto

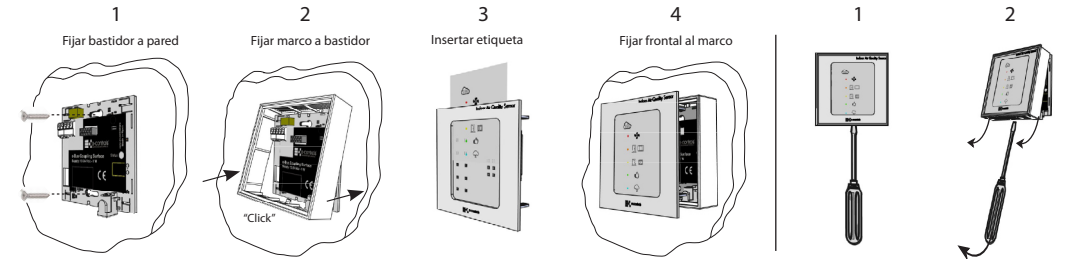
1. Insertar un destornillador pequeño en la ventana ubicada en la parte inferior del marco. Hacer ligeramente palanca hacia fuera con el destornillador y extraer el marco por la parte inferior.
2. Desplazar ligeramente el marco hacia arriba y extraer completamente el frontal y el marco.

### Precauciones:

- Desconectar el dispositivo de la tensión de alimentación antes de montar o mover el equipo.
- No dejar los cables pelados o arrollados alrededor del equipo.
- No conectar el dispositivo con las manos húmedas.
- No abrir o agujerear el producto.
- Mantener el dispositivo y los cables lejos de la humedad y el polvo.
- Utilizar el equipo en entornos libres de polución y en entornos de presión atmosférica dentro de los niveles permitidos.
- Evitar golpes bruscos sobre el equipo.
- Mantener las ventanas de aireación del equipo limpias utilizando un trapo o con aire a presión.
- Alimentar el equipo con la fuente de alimentación recomendada y siempre con una fuente de alimentación aislada de muy bajo voltaje.

## Instalación del producto

### Proceso de montaje del producto:



## Características técnicas

<b>Alimentación</b>	Tensión de funcionamiento	A través de e-Bus Coupling Surface
	Consumo máximo	1 W
<b>Sensor CO2</b>	Tecnología	NDIR (Non-dispersive infrared technology)
	Rango de medida	0 a 5000 ppm
	Resolución	1 ppm
	Precisión	± 30 ppm + 3%
	Estabilidad con la temperatura	+/- 2,5 ppm/°C entre 0 y 50°C
	Pérdida de precisión a lo largo de su vida	+/- 50 ppm
	Tiempo de muestreo	2 segundos
	Valor estable de la medida	1 minuto
	Rango de presión de trabajo	700 a 1200 mbar
	Mantenimiento	No requiere (calibrado de fábrica)
	Vida útil	15 años
<b>Sensor Partículas en Suspensión (PM)</b>	Rango de medida	0 a 1000 µg/m3
	Resolución	0,1 µg/m3
	Precisión para PM1 y PM2,5	±10 µg/m3 @ 0 a 100 µg/m3
		±10 % @ 100 a 1000 µg/m3
	Precisión para PM4 y PM10	±25 µg/m3 @ 0 a 100 µg/m3
		±25 % @ 100 a 1000 µg/m3
	Límite inferior de detección	0,3 µm
	Vida útil	Superior a 10 años
	Nivel de emisiones acústicas	25 dB(A)
	Funcionamiento	MERCATS
<b>Indicadores LED</b>	Cantidad	10
	Configuración de rangos	A través de APP EConfigurator
<b>Indicadores sensor CO2</b>	Colores	Azul, Verde, Amarillo, Naranja, Rojo
	Rangos Azul / Verde / Amarillo / Naranja / Rojo	0 - 350 / 351-500 / 501-800 / 801-1200 / >1200 ppm
<b>Indicadores sensor PM</b>	Colores	Azul, Verde, Amarillo, Naranja, Rojo
	Rangos Azul / Verde / Amarillo / Naranja / Rojo	0 - 6,0 / 6,1-12,0 / 12,1-35,0 / 35,1-60,0 / >60 ug/m³
<b>Estética frontal</b>	Diseño a medida a través de página web e-Touch Creator	

### Comunicación inalámbrica

Funcionalidad	Para configuración y lectura de valores
Tecnología	NFC
Estándar	ISO/IEC 15693
Velocidad Lectura	Hasta 53 Kbit/s
Seguridad de datos	Contraseñas de 64-bit
<b>Características mecánicas</b>	
Dimensiones (con marco)	86 x 86 x 22 mm
Tipo instalación	Superficie
Peso	100 g
Tipo frontal	Metacrilato
Color	Blanco
Nivel de protección ambiental (ensamblado)	IP20
<b>Temperatura</b>	
Funcionamiento	-10 °C a +50 °C (14 °F a 122 °F)
Almacenamiento	-10 °C a +85 °C (14 °F a +185 °F)
<b>Humedad (sin condensación)</b>	
Funcionamiento	10% a 90% RH a 50 °C
Almacenamiento	95% RH a 50 °C
<b>Estándares de la familia de producto</b>	
Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo	EN 60730-1
<b>Conformidad CE</b>	
Marcado	CE
<b>Seguridad</b>	
Estándar	EN 60730-1
Protección IEC	Clase III
<b>EMC</b>	
Emisiones	EN 61000-6-3
Inmunidad	EN 61000-6-1

## Referencias de compra

<b>AirQualy CO2+PM, Sensor de CO2 + PM para interiores, acabado blanco</b>	AQ.002400-000
<b>AirQualy CO2+PM LedS, Sensor de CO2 + PM con indicadores led para interiores, acabado blanco</b>	AQ.012400-000

## Artículos relacionados

<b>e-Bus Coupling Surface SA, Bastidor autónomo para montaje de AirQualy. Alimentación 12-24 Vcc con conector jack externo</b>	BC.400000-031
<b>e-Bus Coupling Surface 20, Bastidor con salida relé + salida analógica 0-10V/4-20 mA para montaje de AirQualy. Alimentación 12-24 Vcc</b>	BC.400201-031
<b>e-Bus Coupling Surface Modbus, Bastidor con comunicación Modbus RTU para montaje de AirQualy. Alimentación 12-24 Vcc</b>	BC.470002-031

El envoltorio de este producto se considera un contenedor industrial, siendo el receptor un profesional. El fabricante no se responsabiliza del uso o instalación incorrecta del producto. Leer este documento antes de instalar el producto. Documento sujeto a cambios sin previo aviso.

