



i3-TECHNOLOGIES

| WHITEPAPER

# i3CAIR

**Indoor air quality sensor**

Monitor the indoor air quality of your workspace or classroom from anywhere and at any time.



**i3CAIR**  
Care about your air.

## Introducción

Antes de la pandemia mundial, la gente pasaba casi el **90% de su tiempo en interiores**. Con los encierros en todo el mundo para frenar la propagación, la gente pasa más tiempo en interiores que nunca. Esto plantea preocupación por la calidad **del aire interior**, ya que es casi **100 veces más contaminado que el aire exterior**. El aire que respiramos en interiores puede afectar **la energía, el enfoque y la productividad**, o para grupos más sensibles, puede contribuir a **enfermedades graves**.

Tomar el control de la calidad del aire interior puede mejorar la salud y el bienestar general de su lugar de trabajo o aula, haciendo que lo invisible sea visible. Los empleadores o maestros pueden volver a trabajar con la tranquilidad de que las condiciones ambientales de sus oficinas y aulas son seguras.



## ¿Por qué debería controlar la calidad del aire interior?

La contaminación atmosférica puede causar efectos tanto a corto como a largo plazo en la salud, el rendimiento y el bienestar físico y psicológico. También existe un vínculo entre la calidad del aire interior y la propagación de infecciones virales. Diferentes aspectos del ambiente interior, como la temperatura, la humedad, las partículas y el dióxido de carbono, pueden afectar a la velocidad a la que se propagan las infecciones.

Estos aspectos también pueden afectar el rendimiento de las personas en una oficina o aula, causando fatiga, pérdida de enfoque y menores niveles de productividad y energía. Para grupos más sensibles, estos aspectos pueden empeorar las condiciones preexistentes o causar problemas de salud graves

## ¿Cómo se puede controlar la calidad del aire interior?

i3CAIR es una solución sencilla que permite monitorizar, alertar e informar sobre la calidad del aire interior, y la solución se integra completamente con cualquier pantalla interactiva i3TOUCH. A través de la monitorización ambiental y el análisis de datos, i3CAIR mejora **el bienestar, la salud y la seguridad** en las aulas y entornos de trabajo.

La configuración básica le proporciona las herramientas y la visibilidad que necesita para realizar un seguimiento de la calidad del aire en un espacio de oficina individual, sala de reuniones o aula. El índice de bienestar i3CAIR mide con precisión la temperatura, la humedad, los niveles de CO2 y la materia de partículas, y le avisa cuando necesita tomar medidas para mejorar las condiciones ambientales.

i3CAIR ofrece un panel central basado en la nube de todos los sensores dentro de su edificio, o en múltiples ubicaciones, con datos históricos completos y capacidades avanzadas de informes a través de i3RDM (Remote Display Management).

# El índice de bienestar

El índice de bienestar del i3CAIR mide con precisión cuatro parámetros diferentes: **temperatura, humedad, partículas y dióxido de carbono.**



## CARBON DIOXIDE

Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) is the most straight-forward parameter of indoor air quality in association with the ventilation of a room. As the CO<sub>2</sub> levels within a room rise, carbon dioxide replaces the oxygen our body and brain need, resulting in a noticeably stuffy air quality of a room. At moderate levels, CO<sub>2</sub> can reduce concentration, focus and the overall optimal function of our brain and body. At higher levels, some could experience headaches, fatigue or dizziness, loss of concentration and attention, or even an increased heart rate and nausea in some cases. Increased CO<sub>2</sub> levels in the bloodstream can also suppress the immune system, making some more susceptible to illness.



## MATERIA DE PARTÍCULAS (2.5PM)

La materia particulada (PM) es una mezcla compleja de partículas microscópicas y gotas de líquido. PM 2.5 son materias de partículas finas de menos de 2,5 micras de diámetro. Las gotas de virus pueden adherirse a estas pequeñas partículas en el aire, lo que aumenta el riesgo de contaminación de virus similares a la gripe. La materia particulada de 2,5 micras o menor puede inhalarse profundamente en los pulmones, y los niños, los adultos mayores, las personas activas y las personas con enfermedad cardíaca o pulmonar (como el asma) deben tener precaución cuando los niveles de PM 2.5 están por encima de 12,1g/m<sup>3</sup>.



## TEMPERATURA

La temperatura juega un papel importante en la tasa de infección por virus y también tiene un impacto en el rendimiento. Los virus pueden prosperar a temperaturas por debajo de los 18°C (64°F). En temperaturas más cálidas de 30°C (86°F), la tasa de infección o transmisión de infecciones virales es significativamente más lenta. La temperatura interior ideal se encuentra entre 18°C y 24°C (o entre 64°C y 75°C) para mantener el ambiente saludable y cómodo.



## HUMEDAD

Al igual que la temperatura, la humedad en una habitación puede afectar a la velocidad de transmisión o la comodidad de una habitación. En niveles de humedad por debajo del 30% y por encima del 55%, las partículas de virus pueden seguir siendo altamente infecciosas. Permanecer entre 30%-55% de humedad puede disminuir la tasa de infección y mantener una habitación cómoda. La humedad demasiado baja puede hacer que las personas se vuelvan más propensas a la infección por el resfriado o que afecten a enfermedades respiratorias, mientras que una humedad demasiado alta también puede desencadenar algunas reacciones alérgicas o contribuir a las alergias existentes.

# i3CAIR and i3TOUCH Interactive Touch Displays

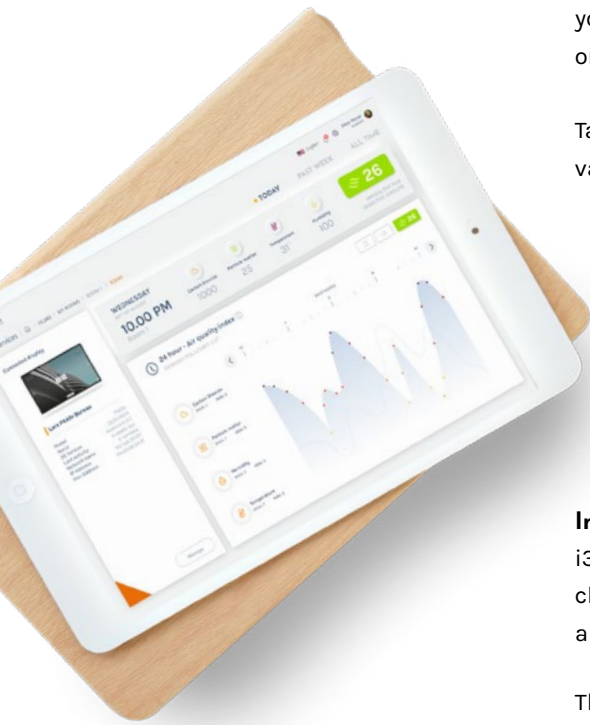
## Stand alone setup

The i3CAIR is a plug 'n play extension to an i3TOUCH display. Just connect the i3CAIR sensor to the i3TOUCH display via USB and get detailed information about the air quality, receive alerts and tips on how to improve the ambient air quality.

## Integrated with BIZ / EDU Studio

A widget appears in the launcher providing real-time data about the air quality in your class-/meeting room. Get insightful data about the air quality while working on the interactive touch display.

Tapping on the widget in the upper left corner will give you more details about the various measurements, both in real-time as well as a 7-day summary.



## Integrated with i3RDM

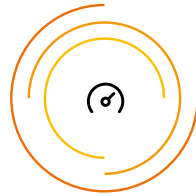
i3CAIR becomes really powerful when it's linked with i3RDM. Get access to a central cloud dashboard where all sensor data, alerts and notifications can be consulted along with advanced reporting capabilities.

This is the ultimate tool for a facility manager or health & safety advisor to follow up on air quality and take informed decisions with a dedicated i3CAIR profile. Monitor multiple rooms at any time and from anywhere with i3CAIR and i3RDM.



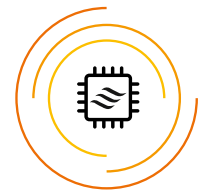
# Key Features

Key Features of the i3CAIR indoor air quality sensor



### Real-time data

View the conditions of your indoor air quality in real-time and a 7-day history right from your i3TOUCH display.



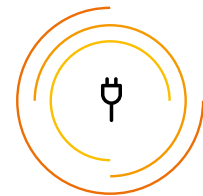
### Air quality sensor

The i3CAIR Air Quality Sensor can monitor the air quality of your workspace or classroom and trigger alerts when rooms need to be ventilated.



### One-cable connection

The i3CAIR solution easily connects to your i3TOUCH device with a USB-C connection which can be connected to the screen.



### Plug and play

It's as simple as that. The i3TOUCH will automatically recognize when an i3CAIR is plugged in.



### Wellbeing Index

The indoor air quality index, along with individual sensor data such as temperature, humidity, particle matter, and carbon dioxide levels can be consulted easily on the i3TOUCH display