



MESURADOR CO2, humitat i temperatura
MEDIDOR CO2, humedad y temperatura
CO2 DATA LOGGER, humidity and temperature

CL11 indoor air quality data logger
PST - Rotronic

GUIA D'ÚS

ETSAVallès | Juliol 2022



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

[CA]

L'arquitectura, en general, no ha estat gaire atenta als gasos i en concret l'aire que ens permet respirar. Cada cop en som més conscients que el material més important, per volum, dels edificis és l'aire i que de la seva qualitat en depèn la nostra qualitat de vida. Una de les formes de reconèixer com funciona un edifici és veure l'evolució de la temperatura, humitat i nivell de gas CO₂ al seu interior. Ja disposem d'aparells simples, que enregistren dades, per a disposar d'aquesta informació valuosa per als sistemes de ventilació i climatització que han de garantir la nostra seguretat i confort.

[ES]

La arquitectura, en general, no ha estado muy atenta a los gases y en concreto el aire que nos permite respirar. Cada vez somos más conscientes que el material más importante, por volumen, de los edificios es el aire y que de su calidad depende nuestra calidad de vida. Una de las formas de reconocer como funciona un edificio es ver la evolución de la temperatura, humedad y nivel de gas CO₂ a su interior. Ya disponemos de aparatos simples, que graban datos, para disponer de esta información valiosa para los sistemas de ventilación y climatización que tienen que garantizar nuestra seguridad y confort.

[EN]

Architecture in general has not been very attentive to the gases and in particular the air that allows us to breathe. We are becoming increasingly aware that the most important material, by volume, of buildings is the air and that its quality depends on our quality of life. One way to recognize how a building works is to see the evolution of the temperature, moisture and level of CO₂ gas inside it. We already have simple devices, which record data, to have this valuable information for the ventilation and weathering systems that must ensure our safety and comfort.

• **key words:**

Co2, indoor air quality, data logger, building

• **realització:**

per part de l'estudiant Raquel V. Mena amb l'acompanyament del professor Joan Lluís Zamora

• **agraïments:**

a la secció del Departament de Tecnologia de l'ETSAV, pel finançament dels aparells de mesura disponibles

pàgina web · página web · *webpage*

<https://www.careforair.eu/en/on-what-principles-do-air-quality-sensors-work/#:~:text=These%20sensors%20work%20on%20the,->

[CA] Introducció al principi de funcionament, les diferents tipologies i possibles aplicacions

[ES] Introducción a primeros de funcionamiento, las diferentes tipologías y posibles aplicaciones

[EN] *Introduction to the principle of operation, different typologies and possible applications*

viquipèdia · wikipedia · *wikipedia*

https://en.wikipedia.org/wiki/Air_pollution_measurement

[CA] Explicació de com funciona l'anàlisi de la qualitat de l'aire i quins criteris es tenen en compte

[ES] Explicación de cómo funciona el análisis de la calidad del aire y qué criterios se tienen en cuenta

[EN] *Explanation of how air quality analysis works and what criteria are taken into account*

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TECHNICAL SPECIFICATIONS



manual d'usuari · manual de usuario · *user manual*

https://www.alphacontrols.com/Multimedia/www.alphacontrols.com/Files/ProductCategory/1069/CL11_Indoor_Air_Quality_Data_Logger_Manual.pdf

[CA] Fitxa tècnica de l'aparell, així com consideracions i explicació del seu funcionament a nivell d'usuari

[ES] Ficha técnica del aparato, así como consideraciones y explicaciones de su funcionamiento a nivel de usuario

[EN] *Technical sheet of the device, as well as considerations and explanations of its operation at user level*

vídeos · videos · *videos*

youtube.com/watch?v=oJAcNbo8G7U

[CA] Breu explicació del funcionament de l'aparell

[ES] Breve explicación del funcionamiento del aparato

[EN] *Short explanation of the operation of the device*

POSSIBLES APLICACIONES

POSIBLES APLICACIONES

POSSIBLE APPLICATIONS



en control d'obra · en control de obra · *in site control*

1. | [CA] Control de qualitat de l'aire interior
| [ES] Control de calidad del aire interior
| [EN] *Indoor air quality control*

en rehabilitació · en rehabilitación · *in rehabilitation*

1. | [CA] Control de qualitat de l'aire interior
| [ES] Control de calidad del aire interior
| [EN] *Indoor air quality control*

CASOS (ACCÉS OBERT)

CASOS (ACCESO ABIERTO)

CASES (OPEN-ACCESS)



casos estudi · casos estudio · case-studies

[Analysis of Mechanical Ventilation System with Heat Recovery in Renovated Apartment Buildings](#)

[CA] Anàlisi de la implementació de ventilació mecànica en la renovació d'un edifici

[ES] Análisis de la implementación de ventilación mecánica en la renovación de un edificio

[EN] *Analysis of mechanical ventilation implementation in building renovation*

[Exposure to indoor air contaminants in school buildings with and without reported indoor air quality problems](#)

[CA] Estudi d'anàlisi de les diferències en l'aire interior de les escoles (a Finlàndia), amb i sense problemes reportats

[ES] Estudio de análisis de las diferencias en el aire interior de las escuelas (en Finlandia), con y sin problemas reportados

[EN] *Analysis of differences in indoor air of schools (in Finland), with and without reported problems*

[Research of CO2 concentration in naturally ventilated lecture room](#)

[CA] Anàlisi del CO2 en una sala de conferències amb ventilació natural, per comprovar la funcionalitat del disseny arquitectònic

[ES] Análisis del CO2 en una sala de conferencias con ventilación natural, para comprobar la funcionalidad del diseño arquitectónico

[EN] *Analysis of CO2 in a naturally ventilated lecture room to verify the functionality of its architectural design*

[Practical Impact of the COVID-19 Pandemic on Indoor Air Quality and Thermal Comfort in Kindergartens. A Case Study of Slovenia](#)

[CA] Seguiment i anàlisi de la qualitat de l'aire en escoles bressol (a Eslovènia) prèviament i durant la pandèmia de COVID

[ES] Seguimiento y análisis de la calidad del aire en guarderías (en Eslovenia) previamente y durante la pandemia de COVID

[EN] *Follow-up and analysis of air quality in kindergartens (in Slovenia) previously and during the COVID pandemic*

[Performance by Design: Supporting Decisions Around Indoor Air Quality in Offices](#)

[CA] Estudi de la tipologia arquitectònica d'un edifici i la seva relació amb el tipus de ventilació emprada per a aquest

[ES] Estudio de la tipología arquitectónica de un edificio y su relación con el tipo de ventilación empleada para este

[EN] *The study of the architectural typology of a building and its relationship with the type of ventilation used for it*