EN
ES
FR
IT
PT
DE

Quick guide

AirQ Sensor without VMC

AIRZONE

Table of contents

EN

AIRQ SENSOR WITHOUT VMC 3

- Description 3
- Assembly 3
- Assembly recommendation 4
- Connection 4

DEVICE OPERATION 5

- Indoor Air Quality index 5
- Control options 5
  - Ventilation 5
  - Ionization 6
- Corrective measures 7

ZONE SETTINGS 8

- Access to zone settings 8
- Parameters 8
  - AirQ Sensor LED 8
  - Night mode 8
  - IAQ Priority 9
  - Freecooling 9
  - Cyclic ventilation 10

ADVANCED CONFIGURATION 11

- Access to advanced configuration 11
- Information available on Airzone Cloud 12
- Settings from Airtools on Airzone Cloud 13
- Default values of each variable 15

AirQ Sensor without VMC

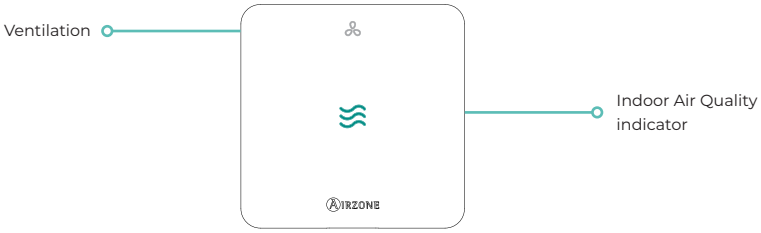
EN

DESCRIPTION

Device for real time Indoor Air Quality (IAQ) monitoring. Finished in steel and glass. Operation with Airzone systems (Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 and Flexa 4 main control boards with version equal to or later than 3.7.0) and online control with “Airzone Cloud” App (available for iOS and Android).

Functionalities:

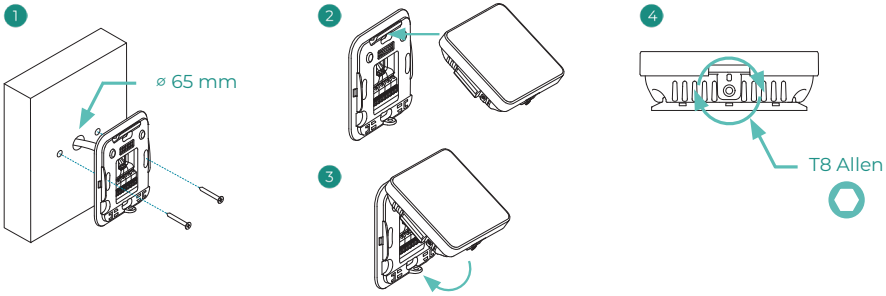
- Air quality status indicator: Good (green), Medium (yellow) and Low (red).
- Reading of relative humidity, temperature, CO_2, $PM_{2.5}$, PM_{10} and TVOC in the area.
- Configuration of the limits and weights of each variable to determine the Indoor Air Quality (IAQ) level.
- Control of Controlled Mechanical Ventilation (CMV) based on detected IAQ levels through configuration of the main control board relays.
- Ventilation regulation when CO_2 and TVOC levels are outside the limit defined as “Good”.



ASSEMBLY

To install the device, follow the steps below:

1. Place and screw the base of the device to the embedded box.
2. Fit the top of the AirQ Sensor into the protruding rib on the base.
3. Rotate until the device is fully secured by the magnets.
4. Secure the sensor by screwing the bolt in the bottom (optional).



ASSEMBLY RECOMMENDATION

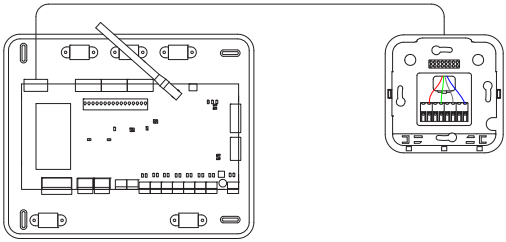
For residential installations, it is recommended that the location of the device be in daytime or transit rooms (e.g., hallways).

EN

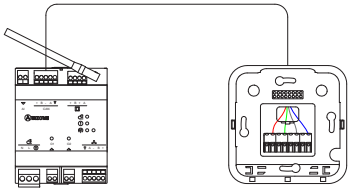
CONNECTION

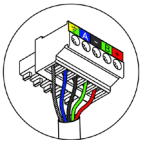
For connection to system main control board, there is one 5-pin terminal. Use shielded twisted pair 4-wire cable: 2 x 0.22 mm^2 + 2 x 0.5 mm^2. Fix the cables with the screws on the terminal, following the color code.

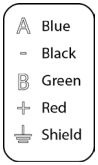
- Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 and Flexa 4 (AZC25CBxMOT / AZC25CBxIAQ / AZC25CBxIAQC / AZCE8CBxMOT / AZPV8CB1IAQ)

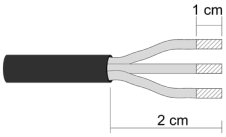


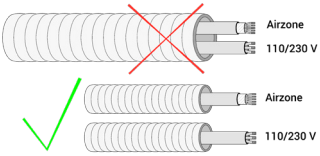
- Flexa 25 (AZCE8CBxDIN)





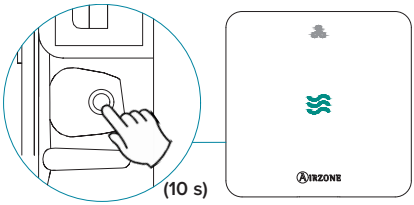






RESET

To restore the unit to factory settings, press and hold the Reset button for 10 seconds and wait for the green light to blink twice.



Device operation

EN

INDOOR AIR QUALITY INDEX

The Indoor Air Quality (IAQ) index is calculated according to the active variables, the configured weight and the ranges set for each of these variables. By default, the active variables to calculate the IAQ index are:

- CO_2: Weight assigned by default 80%.
- TVOC: Weight assigned by default 20%.
- $PM_{2.5}$: Weight assigned by default 30%.
- PM_{10}: Weight assigned by default 30%.
- HR: Weight assigned by default 0%.

You can activate the variables you consider appropriate for the calculation of the Indoor Air Quality index by indicating a weight greater than 0%.

The IAQ index is represented by three statuses, according to the calculated value:

Good
100 - 70

Medium
69 - 30

Low
29 - 0

The hysteresis defined for the change of IAQ index status is ± 5%.

CONTROL OPTIONS

Ventilation

The available settings for ventilation control are the following:

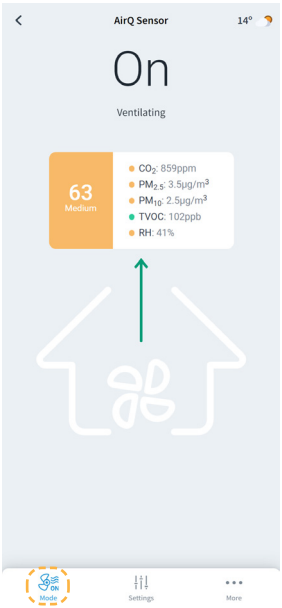
- **Auto.** (By default) Whenever the CO_2, TVOC or HR* level is in the ranges defined as "Medium" or "Low" (see section *Advanced configuration - Settings from Airtools on Airzone Cloud - Variable selector*) ventilation will be activated via the main control board relays if they are configured as CMV.
- **On.** Ventilation will remain active via the main control board relays, if configured as CMV, regardless of the CO_2, TVOC, or RH* level.
- **Off.** Ventilation will remain off regardless of the CO_2, TVOC or HR* level.

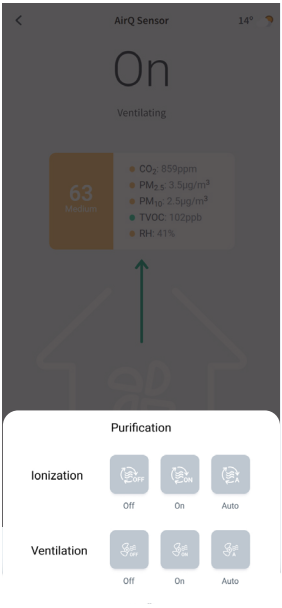
** Relative humidity (HR) is only avalible on systems with the "Controlled mechanical ventilation" parameter enabled.*

Ionization

The available settings for ionization control are the following:

- **Auto.** (By default) Whenever the $PM_{2.5}$ or PM_{10} level is in the ranges defined as “Medium” or “Low” (see section *Advanced configuration - Settings from Airtools on Airzone Cloud - Variable selector*) ionization and air conditioning will be activated.
- **On.** Ionization will be activated when the zone is on and in demand, regardless of the $PM_{2.5}$ or PM_{10} level. If the $PM_{2.5}$ or PM_{10} level is in the range defined by the user as “Medium” or “Low” and the zone is off or in comfort, a warning in the form of a notification will be sent to the user and the air conditioning will be activated to ionize according to the priority set in the “IAQ Priority” parameter (see section *Zone settings - Parameters - IAQ Priority*).
- **Off.** Ionization will remain off regardless of the $PM_{2.5}$ or PM_{10} level and the zone status.





CORRECTIVE MEASURES

Each variable to be taken into account for the calculation of the IAQ index is defined through its status ranges (Good/Medium/Low).

EN

Regardless of the active variables for the calculation of the Indoor Air Quality index, as long as ionization and/or ventilation are set to “Auto”, corrective measures will be applied in order to improve air quality.

Ionization will be activated when the status of any of the following variables is “Medium” or “Low”:

- **$PM_{2.5}$**
- **PM_{10}**
- **TVOC**

Ventilation will be activated when the status of any of the following variables is “Medium” or “Low”, as long as the “Controlled mechanical ventilation” parameter is enabled (see section *Advanced configuration - Settings from Airtools on Airzone Cloud - Controlled mechanical ventilation*):

- **CO_2**
- **TVOC**
- **Humidity***

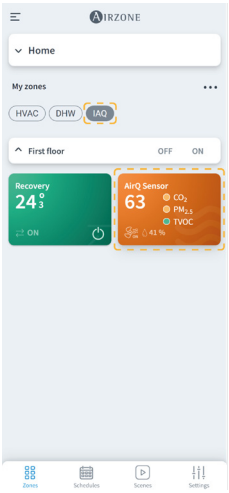
  ** To activate the ventilation due to humidity, the “Controlled mechanical ventilation” parameter must be enabled and the threshold set in the “Humidity control” setting must be exceeded (see section Advanced configuration - Settings from Airtools on Airzone Cloud - Humidity control).*

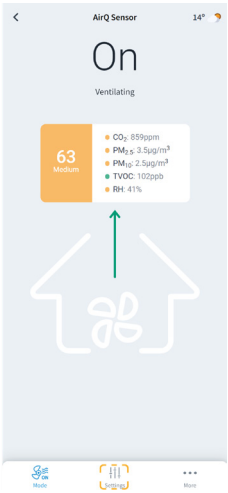
Zone settings

EN

ACCESS TO ZONE SETTINGS

1. Make sure you have selected *IAQ* zones.
2. Select the sensor you want to access.
3. Press *Settings*.





PARAMETERS

AirQ Sensor LED

This parameter is accessible from the zone settings menu and allows disabling all status LED of the AirQ Sensor device. By default, the LED are enabled.

Night mode

Only available for systems Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 and Flexa 4 with main control board version equal to or later than 3.7.2, and Webserver, version equal to or later than 4.0.10.

This parameter allows you to deactivate the particle sensor as well as the status LED of the AirQ Sensor device. The action interval must be configured by selecting the start and end times. By default, this mode is disabled. During the hours in which night mode is active, $PM_{2.5}$ and PM_{10} readings will not be taken, and their weights will not be taken into account for the calculation of the IAQ index.

IAQ Priority

Ionization must be set to "ON" or "Auto." In addition, the indoor unit must have Ventilation mode available.

Sets the priority of air quality over thermal comfort according to the level of PM2.5 and/or PM10, activating air conditioning (in Ventilation mode) *and ionization to regulate the level of particles. By default, this mode is disabled.* This setting is disabled while Night time mode is active.

Note: *If a Flexa 25 Rectangular system is installed, this setting will only be available when an AirQ Box is connected.*

Freecooling

Only avalible in systems with the "Controlled mechanical ventilation" parameter enabled. You must have an internet connection and associate the AirQ Sensor to a Cloud Site to ensure correct operation.

Allows to activate controlled mechanical ventilation (CMV) through the main control board relays to introduce fresh air from the outside into a room, as long as the activation conditions are met:

- The reference temperature* exceeds the value set as "Minimum temperature".
- The outdoor temperature (read by Cloud from the weather information) is lower than the value established by the "Temperature differential".

** The reference temperature will depend on the device to which the AirQ Sensor is connected:*
- The room temperature will be taken as reference.

This function will only be activated when the AirQ Sensor is working in Auto mode. By default, it is disabled. The following parameters must be configured:

- **Minimum temperature.** Temperature limit above which ventilation will be activated (as long as the activation conditions are met). Range of available values: 18 - 30 °C / 59 - 86 °F (by default: 23 °C / 72 °F).
- **Temperature differential.** Lower differential with respect to the reference temperature below which ventilation will be activated (as long as the activation conditions are met). Range of available values: from 0 to 10 °C / 20 °F (by default: 5 °C / 10 °F).
- **Months of operation.** Months of the year during which the freecooling will operate, if the activation conditions are met (by default, all months are selected).

Cyclic ventilation

Only avalible in systems with the "Controlled mechanical ventilation" parameter enabled.

EN

Allows to activate controlled mechanical ventilation (CMV) automatically for defined periods of time to ensure that the air in the room is always renewed, therefore ensuring a good IAQ index.

This function will only be activated when the AirQ Sensor is working in Auto mode. By default, it is disabled. The following parameters must be configured:

- **Time interval.** Select how often ventilation is activated. The selected value cannot be less than the configured "Minimum ventilation" time. Range of available values: 5 - 60 min (by default: 60 min).
- **Minimum ventilation.** Sets the time that ventilation will be active during each ventilation interval. The selected value cannot be greater than the established "Time interval". Range of available values: 5 - 60 min (by default: 15 min).
- **Operating days.** Days of the week during which the cyclic ventilation will enter into operation (by default, all days are selected).

Advanced configuration

EN

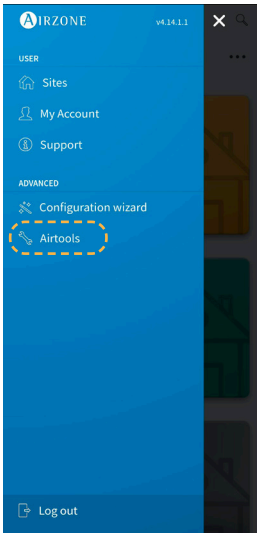
To perform advanced configuration of the device, download the Airzone Cloud App.

To access the advanced configuration, follow the steps described in the Airzone Cloud support section.

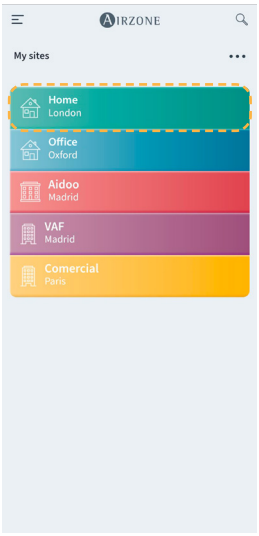
ACCESS TO ADVANCED CONFIGURATION

Follow the steps below to access your AirQ Sensor device:

1. Click on *Airtools* in the side menu.

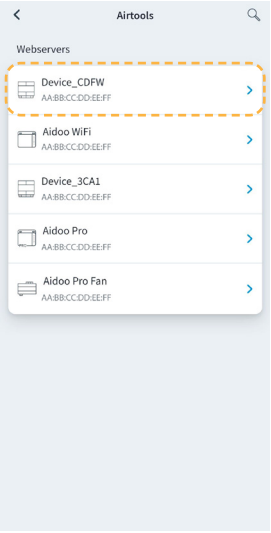


2. Select the site to which the AirQ Sensor device belongs.

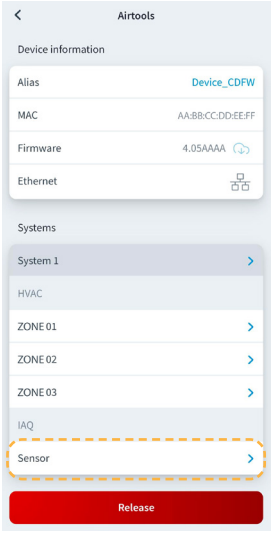


EN

3. Select the Webserver to which the AirQ Sensor device is connected.



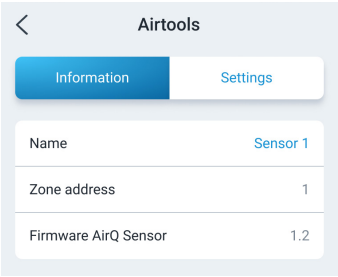
4. Click on the AirQ Sensor device you wish to configure.



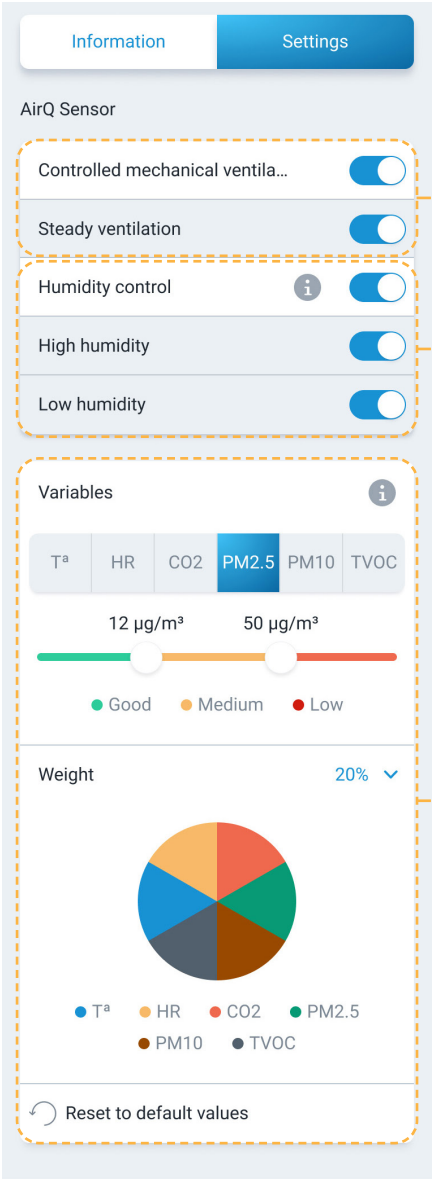
INFORMATION AVAILABLE ON AIRZONE CLOUD

Displays the available information of the AirQ Sensor device.

Name. Displays the name of the device.
Zone address. Displays the address of the zone where the device is associated.
Firmware AirQ Sensor. Displays the firmware version of the device.



SETTINGS FROM AIRTOOLS ON AIRZONE CLOUD



EN

Controlled mechanical ventilation (CMV)

Allows you to enable or disable ventilation activation (activated by default). If it is enabled, the ventilation settings will appear in the user zone view. The following parameters can also be configured from Airtools:

- **Steady ventilation.** (Deactivated by default) Allows you to enable steady ventilation regardless of the CO_2 or TVOC measurement status.

Humidity control

Only available for systems Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 and Flexa 4 with main control board version equal to or later than 3.7.2, andwith the "Controlled mechanical ventilation" parameter enabled.

Allows you to activate the ventilation unit if the humidity limits established in the "Variables" section are exceeded (disabled by default). The following parameters can also be configured from Airtools:

- **High humidity.** Ventilation will only be activated if the humidity value is above the upper limit of the range defined as "Good". This is disabled by default.
- **Low humidity.** Ventilation will only be activated if the humidity value is below the lower limit of the range defined as "Good". This is enabled by default.

Variable selector

Allows you to select each variable to configure the ranges and weights that influence the calculation of the Indoor Air Quality index.

- **Variable range.** Allows you to configure the "Good/Medium/Low" status limits for each variable according to the user's criteria.
- **Variable weight.** Allows you to select the weight of each variable in the calculation of the Indoor Air Quality index. The weight is selected in a drop-down menu with 10% intervals from 0% to 100%. If a weight of 0% is selected, the variable will not be taken into account in the calculation of the IAQ index. The default values are:

    - CO_2: Weight assigned by default 80%.
    - TVOC: Weight assigned by default 20%.
    - $PM_{2.5}$: Weight assigned by default 30%.
    - PM_{10}: Weight assigned by default 30%.
    - HR: Weight assigned by default 0%.

- **Reset to default values.** Resets the default range and weight configuration.

DEFAULT VALUES OF EACH VARIABLE

	Good	Medium	Low
T^a	Lower than or equal to the cooling set point	Set point - Set point + 3 °C	Greater than set point + 3 °C
T^a	Greater than or equal to the heating set point	Set point - Set point - 3 °C	Lower than set point - 3 °C
HR	40 % - 60 %	30 % - 40 % or 60 % - 70 %	0 % - 30 % or 70 % - 100 %
CO_2	0 ppm - 800 ppm	800 ppm - 1200 ppm	1200 ppm - 2000 ppm
$PM_{2.5}$	0 µg/m³ - 12 µg/m³	12 µg/m³ - 50 µg/m³	50 µg/m³ - 62 µg/m³
PM_{10}	0 µg/m³ - 50 µg/m³	50 µg/m³ - 250 µg/m³	250 µg/m³ - 300 µg/m³
TVOC	0 ppb - 200 ppb	200 ppb - 600 ppb	600 ppb - 800 ppb

- **Temperature (T^a).** Hysteresis applied to this variable: ± 0.5 °C.
- **Relative humidity (HR).** Hysteresis applied to this variable: ± 5 %.
- **Carbon dioxide (CO_2).** Hysteresis applied to this variable: ± 100 ppm.
- **Particles measuring less than 2.5 microns in diameter ($PM_{2.5}$).** Hysteresis applied to this variable: 2 µg/m³.
- **Particles measuring less than 10 microns in diameter (PM_{10}).** Hysteresis applied to this variable: 10 µg/m³.
- **Total volatile organic compounds (TVOC).** Hysteresis applied to this variable: 40 ppb.

Índice

ES

AIRQ SENSOR SIN VMC ____ 17

- Descripción ____ 17
- Montaje ____ 17
- Recomendación de montaje ____ 18
- Conexión ____ 18

FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO ____ 19

- Índice de Calidad del Aire Interior ____ 19
- Opciones de control ____ 19
  - Ventilación ____ 19
  - Ionización ____ 20
- Medidas correctivas ____ 21

AJUSTES DE ZONA ____ 22

- Acceso a los ajustes de zona ____ 22
- Parámetros ____ 22
  - LED AirQ Sensor ____ 22
  - Modo noche ____ 22
  - Prioridad CAI ____ 23
  - Freecooling ____ 23
  - Ventilación cíclica ____ 24

CONFIGURACIÓN AVANZADA ____ 25

- Acceso a la configuración avanzada ____ 25
- Información disponible en Airzone Cloud ____ 26
- Ajustes desde Airtools en Airzone Cloud ____ 27
- Valores por defecto de cada variable ____ 29

AirQ Sensor sin VMC

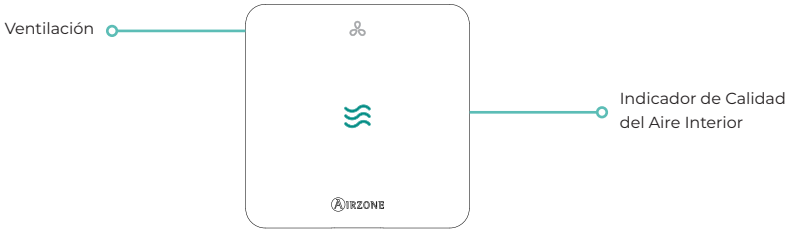
ES

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para la monitorización de la Calidad del Aire Interior (CAI) en tiempo real. Acabado en acero y cristal. Funcionamiento con sistemas Airzone (Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 y Flexa 4 con versión de central igual o superior a 3.7.0) y control a través de la App “Airzone Cloud” (disponible para iOS y Android).

Funcionalidades:

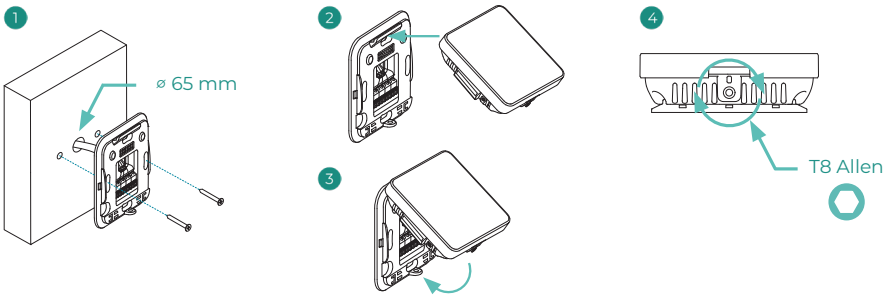
- Indicador del estado de la calidad del aire: Buena (verde), Media (amarillo) y Baja (rojo).
- Lectura de humedad relativa, temperatura, CO_2, $PM_{2.5}$, PM_{10} y TVOC del área.
- Configuración de los límites y pesos de cada variable para determinar el nivel de Calidad del Aire Interior (CAI).
- Control de la Ventilación Mecánica Controlada (VMC), en función de los niveles CAI detectados, mediante la configuración de los relés de la central del sistema.
- Regulación de la ventilación cuando los niveles de CO_2 y TVOC se encuentran fuera del límite definido como “Bueno”.



MONTAJE

Para realizar la instalación del dispositivo, siga estos pasos:

1. Coloque y atornille la base del dispositivo en la caja empotrada.
2. Encaje la parte superior del AirQ Sensor en el saliente de la base.
3. Complete el giro hasta que el dispositivo quede completamente fijado mediante los imanes.
4. Asegure el sensor roscando el tornillo en la parte inferior (opcional).



RECOMENDACIÓN DE MONTAJE

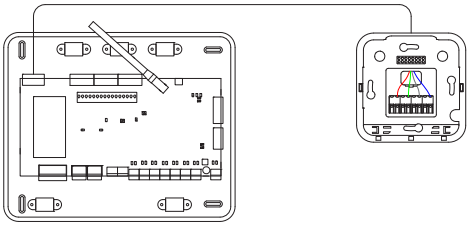
Para instalaciones en viviendas, se recomienda que la ubicación del dispositivo sea en estancias de día o tránsito (por ejemplo, en pasillos).

CONEXIÓN

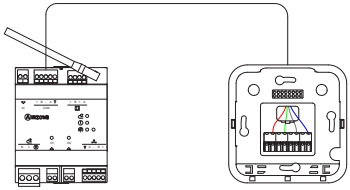
ES

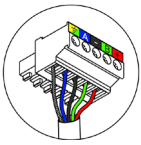
Para la conexión con las centrales de sistema dispone de 1 borna de 5 pines. Utilice cable apantallado y trenzado formado por 4 hilos: 2 x 0,22 mm^2 + 2 x 0,5 mm^2. Fije los cables con los tornillos de la borna respetando el código de colores.

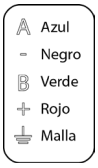
- Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 y Flexa 4 (AZC25CBxMOT / AZC25CBxIAQ / AZC25CBxIAQC / AZCE8CBxMOT / AZPV8CB1IAQ)

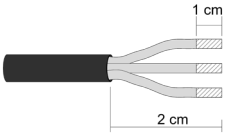


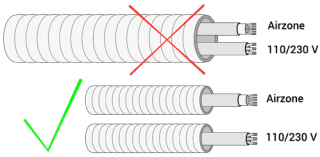
- Flexa 25 (AZCE8CBxDIN)





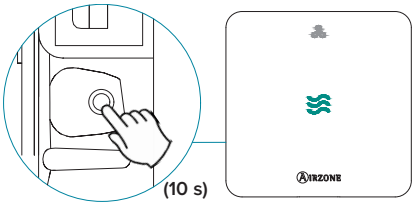






RESET

Para volver a los valores de fábrica de la unidad, mantenga presionado el botón de Reset durante 10 segundos y espere a que la luz verde parpadee dos veces.



Funcionamiento del dispositivo

ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

El índice de Calidad del Aire Interior (CAI) se calcula en función de las variables activas, el peso configurado y los rangos establecidos para cada una de estas variables. Por defecto, las variables activas para el cálculo del índice CAI son:

- CO_2: Peso asignado por defecto 80%.
- TVOC: Peso asignado por defecto 20%.
- $PM_{2.5}$: Peso asignado por defecto 30 %.
- PM_{10}: Peso asignado por defecto 30 %.
- HR: Peso asignado por defecto 0%.

Puede activar las variables que considere oportunas para el cálculo del índice de Calidad del Aire Interior indicando un peso mayor de 0 %.

El índice CAI se representa mediante tres estados, según el valor calculado:

Buena	Media	Baja
100 - 70	69 - 30	29 - 0

La histéresis definida para el cambio de estado del índice CAI es de un ± 5 %.

OPCIONES DE CONTROL

Ventilación

Las configuraciones disponibles para el control de la ventilación son las siguientes:

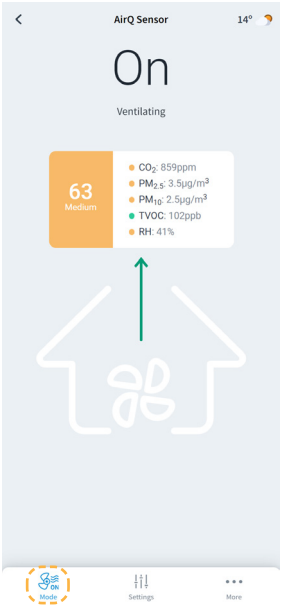
- **Auto.** (Por defecto) Cuando el nivel de CO2, TVOC o HR* se encuentre en los rangos definidos como “Media” o “Baja” (ver apartado *Configuración avanzada - Ajustes desde Airtools en Airzone Cloud - Selector de variables*) se activará la ventilación a través de los relés de la central si están configurados como VMC.
- **On.** La ventilación permanecerá activa a través de los relés de la central si están configurados como VMC independientemente del nivel de CO_2, TVOC o HR*.
- **Off.** La ventilación permanecerá apagada independientemente del nivel de CO_2, TVOC o HR*.

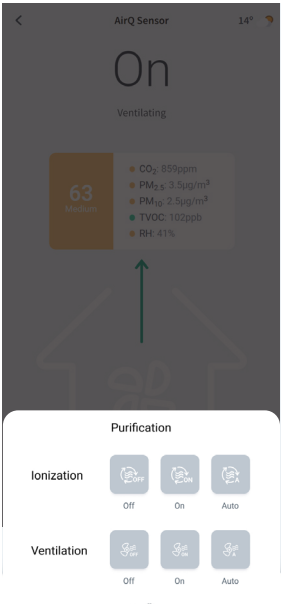
** La humedad relativa (HR) solo está disponible en sistemas con el parámetro “Ventilación mecánica controlada” activado.*

Ionización

Las configuraciones disponibles para el control de la ionización son las siguientes:

- **Auto.** (Por defecto) Cuando el nivel de $PM_{2.5}$ o PM_{10} se encuentre en los rangos definidos como “Media” o “Baja” (ver apartado *Configuración avanzada - Ajustes desde Airtools en Airzone Cloud - Selector de variables*) se activarán la ionización y la climatización.
- **On.** La ionización se activará siempre que la zona esté encendida y en demanda, sin tener en cuenta el nivel de $PM_{2.5}$ o PM_{10}. Si el nivel de $PM_{2.5}$ o PM_{10} está en el rango definido por el usuario como “Media” o “Baja” y la zona está apagada o en confort, se enviará un aviso en forma de notificación al usuario y se activará la climatización para ionizar según la prioridad establecida en el parámetro “Prioridad CAI” (ver apartado *Ajustes de zona - Parámetros - Prioridad CAI*).
- **Off.** La ionización permanecerá apagada independientemente del nivel de $PM_{2.5}$ o PM_{10} y el estado de la zona.





MEDIDAS CORRECTIVAS

Cada variable a tener en cuenta para el cálculo del índice CAI se define a través de sus rangos de estado (Buena/Media/Baja).

Independientemente de las variables activas para el cálculo del índice de Calidad del Aire Interior, siempre y cuando la ionización y/o ventilación estén configuradas en “Auto”, se aplicarán medidas correctivas para mejorar la calidad del aire.

La ionización se activará cuando el estado de alguna de las siguientes variables sea “Media” o “Baja”:

- **$PM_{2.5}$**
- **PM_{10}**
- **TVOC**

La ventilación se activará cuando el estado de alguna de las siguientes variables sea “Media” o “Baja”, siempre que el parámetro de “Ventilación mecánica controlada” esté habilitado (ver apartado *Configuración avanzada - Ajustes desde Airtools en Airzone Cloud - Ventilación mecánica controlada*):

- **CO_2**
- **TVOC**
- **Humedad***

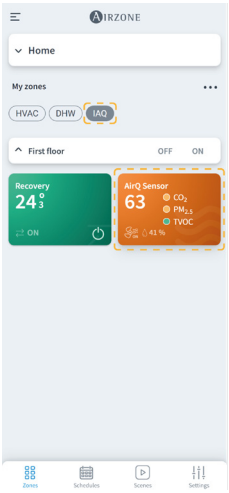
** Para activar la ventilación por humedad debe estar habilitado el parámetro “Ventilación mecánica controlada” y, además, superarse el umbral establecido en el ajuste “Control de humedad” (ver apartado Configuración avanzada - Ajustes desde Airtools en Airzone Cloud - Control de humedad).*

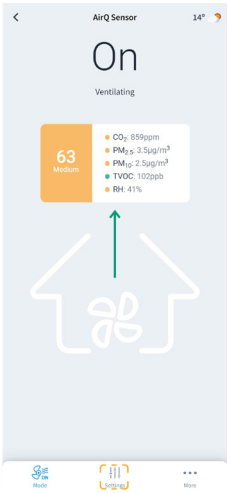
Ajustes de zona

ACCESO A LOS AJUSTES DE ZONA

ES

1. Asegúrese de tener seleccionadas las zonas *CAI*.
2. Seleccione el sensor al que desee acceder.
3. Pulse sobre *Ajustes*.





PARÁMETROS

LED AirQ Sensor

Este parámetro está accesible desde el menú de ajustes de zona y permite desactivar todos los LED de estado del dispositivo AirQ Sensor. Por defecto, los LED están habilitados.

Modo noche

Sólo disponible para centrales de sistema Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 y Flexa 4 con versión igual o superior a 3.7.2, y Webserver con versión igual o superior a 4.0.10.

Este parámetro permite desactivar el sensor de partículas así como los LED de estado del dispositivo AirQ Sensor. Se debe configurar el intervalo de actuación seleccionando las horas de inicio y fin. Por defecto, este modo está deshabilitado. Durante las horas que esté activo el modo noche no se tendrán lecturas de $PM_{2.5}$ y PM_{10}, no tomando en cuenta sus pesos para el cálculo del índice CAI.

Prioridad CAI

La ionización debe estar configurada como "ON" o "Auto". Además, la unidad interior debe tener disponible el modo ventilación.

Establece la prioridad de la calidad del aire sobre el confort térmico en función del nivel de $PM_{2.5}$ y/o PM_{10}, activando la climatización (en modo ventilación) y la ionización para regular el nivel de partículas. Por defecto, este modo está deshabilitado. Este parámetro se deshabilita mientras el modo noche esté activo.

Nota: *En caso de tener instalado un sistema Flexa 25 rectangular, este parámetro sólo estará disponible si se conecta un AirQ Box.*

Freecooling

Solo disponible en sistemas con el parámetro "Ventilación mecánica controlada" activado. Debe disponer de conexión a internet y asociar el AirQ Sensor a un Sitio Cloud para un correcto funcionamiento.

Permite activar la ventilación mecánica controlada (VMC) a través de los relés de la central del sistema para introducir aire fresco del exterior hacia una estancia, siempre que se cumplan las condiciones de activación:

- Que la temperatura de referencia* supere el valor configurado como "Temperatura mínima".
- Que la temperatura exterior (leída por Cloud de la información meteorológica) sea inferior al valor establecido por el "Diferencial de temperatura".

** Se tomará como referencia la temperatura ambiente media de todas las zonas.*

Esta función sólo se activará cuando el AirQ Sensor esté trabajando en modo Auto. Por defecto, se encuentra deshabilitada. Se deberán configurar los siguientes parámetros:

- **Temperatura mínima.** Límite de temperatura por encima del cual se activaría la ventilación (siempre que se cumplan las condiciones de activación). Rango de valores disponibles: 18 - 30 ° C / 59 - 86 °F (por defecto: 23 °C / 72 °F).
- **Diferencial de temperatura.** Diferencial inferior respecto de la tempertura de referencia por debajo del cual se activaría la ventilación (siempre que se cumplan las condiciones de activación). Rango de valores disponibles: de 0 a 10 °C / 20 °F (por defecto: 5 °C / 10 °F).
- **Meses de funcionamiento.** Meses del año durante los cuales entrará en funcionamiento el freecooling, si se cumplen las condiciones de activación (por defecto están seleccionados todos los meses).

Ventilación cíclica

Solo disponible en sistemas con el parámetro "Ventilación mecánica controlada" activado.

Permite activar la ventilación mecánica controlada (VMC) a través de los relés de la central del sistema automáticamente durante periodos de tiempos definidos para asegurar la renovación del aire interior de la estancia y, por tanto, un buen índice CAI.

ES

Esta función sólo se activará cuando el AirQ Sensor esté trabajando en modo Auto. Por defecto se encuentra deshabilitada. Se deberán configurar los siguientes parámetros:

- **Intervalo de tiempo.** Seleccione cada cuánto tiempo desea que se active la ventilación. El valor seleccionado no puede ser inferior al tiempo de "Ventilación mínima" configurado. Rango de valores disponibles: 5 – 60 min (por defecto: 60 min).
- **Ventilación mínima.** Establece el tiempo en que la ventilación se mantendrá activa durante cada intervalo de ventilación. El valor seleccionado no puede ser superior al "Intervalo de tiempo" establecido. Rango de valores disponibles: 5 – 60 min (por defecto: 15 min).
- **Días de funcionamiento.** Días de la semana durante los cuales entrará en funcionamiento la ventilación cíclica (por defecto están seleccionados todos los días).

Configuración avanzada

Para realizar la configuración avanzada del dispositivo descargue la App Airzone Cloud.

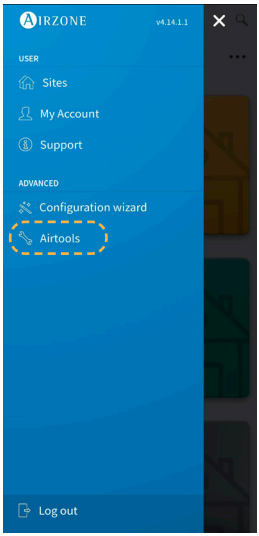
Para acceder a la configuración avanzada, siga los pasos descritos en la sección del soporte de Airzone Cloud.

ES

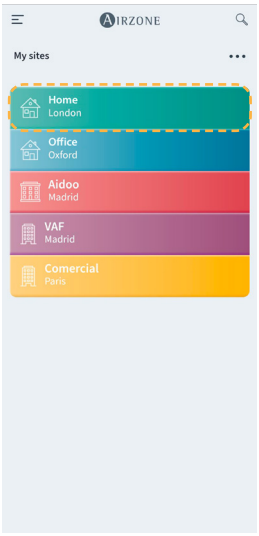
ACCESO A LA CONFIGURACIÓN AVANZADA

Siga los siguientes pasos para acceder a su dispositivo AirQ Sensor:

1. Pulse en *Airtools* en el menú lateral.

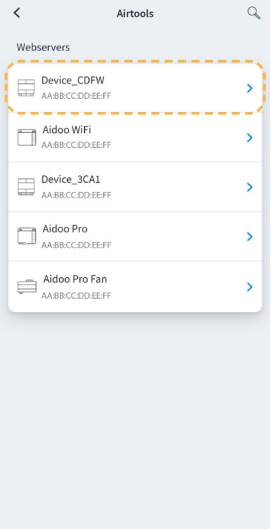


2. Seleccione el sitio al que pertenece el dispositivo AirQ Sensor.

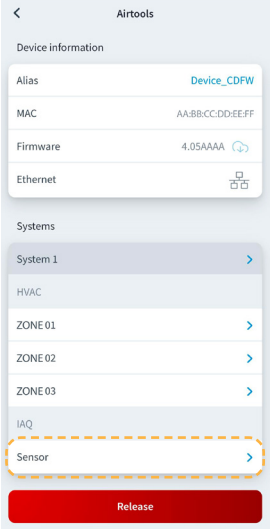


ES

3. Seleccione el Webserver al que está conectado el dispositivo AirQ Sensor.



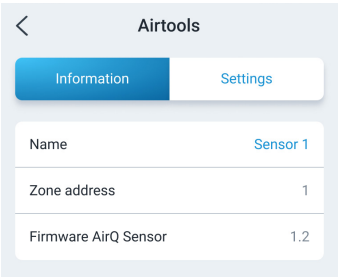
4. Pulse en el dispositivo AirQSensor que desee configurar.



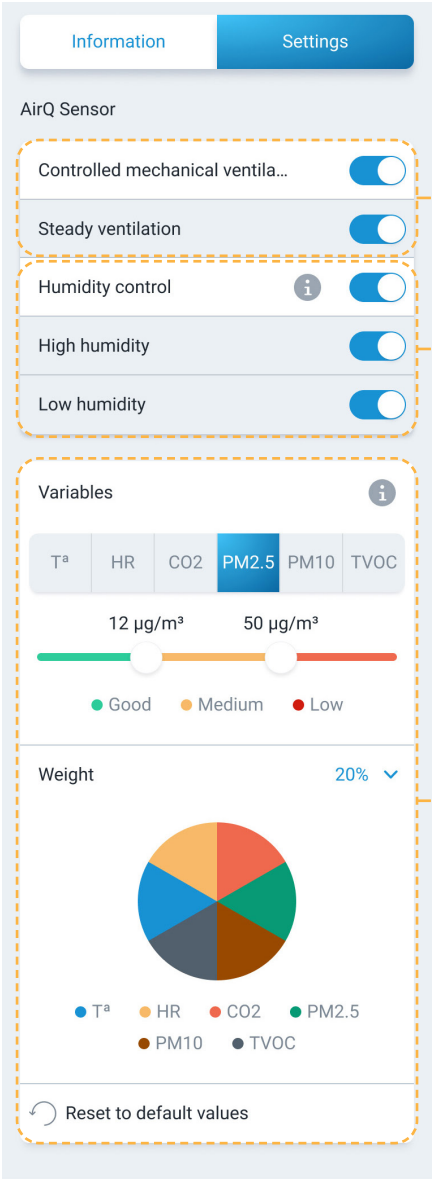
INFORMACIÓN DISPONIBLE EN AIRZONE CLOUD

Muestra la información disponible del dispositivo AirQ Sensor.

- **Nombre.** Muestra el nombre del dispositivo.
- **Dirección de zona.** Muestra la dirección de la zona donde está asociado el dispositivo.
- **Firmware AirQ Sensor.** Muestra la versión del firmware del dispositivo.



AJUSTES DESDE AIRTOOLS EN AIRZONE CLOUD



Ventilación mecánica controlada (VMC)

Control de humedad

Selector de variables

ES

Ventilación mecánica controlada (VMC)

Permite habilitar o deshabilitar la activación de la ventilación (por defecto se encuentra activada). Si está habilitada, aparecerá la configuración de la ventilación en la vista de zona del usuario. Además, permitirá configurar los siguientes parámetros desde Airtools:

- **Ventilación constante.** (Desactivada por defecto) Permite habilitar la ventilación constante independientemente del estado de las medidas de CO_2 o TVOC.

Control de humedad

Sólo disponible para centrales de sistema Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 y Flexa 4 con versión igual o superior a 3.7.2, y con el parámetro "Ventilación mecánica controlada" activado.

Permite activar la unidad de ventilación si se sobrepasan los límites de humedad fijados en el apartado "Variables" (por defecto se encuentra deshabilitado). Además, permitirá configurar los siguientes parámetros desde Airtools:

- **Humedad alta.** La ventilación se activará únicamente si el valor de humedad se encuentra por encima del límite superior del intervalo definido como "Bueno". Por defecto se encuentra deshabilitado.
- **Humedad baja.** La ventilación se activará únicamente si el valor de humedad se encuentra por debajo del límite inferior del intervalo definido como "Bueno". Por defecto se encuentra habilitado.

Selector de variables

Permite seleccionar cada variable para configurar los rangos y pesos que influyen en el cálculo del índice de Calidad del Aire Interior.

- **Rango de variables.** Configura los límites de estado "Buena/Media/Baja" para cada variable según criterio del usuario.
- **Peso de variables.** Permite seleccionar el peso que tiene cada variable en el cálculo del índice de Calidad del Aire Interior. El peso se selecciona mediante un desplegable con intervalos de 10 %, desde el 0 % al 100 %. Si se selecciona un peso de 0 %, no se tendrá en cuenta esa variable en el cálculo del índice CAI. Los valores por defecto son:

    - CO_2: Peso asignado por defecto 80 %.
    - TVOC: Peso asignado por defecto 20 %.
    - $PM_{2.5}$: Peso asignado por defecto 30 %.
    - PM_{10}: Peso asignado por defecto 30 %.
    - HR: Peso asignado por defecto 0%.

- **Restaurar valores por defecto.** Restaura la configuración de rangos y pesos por defecto.

VALORES POR DEFECTO DE CADA VARIABLE

	Buena	Media	Baja
Tª	Inferior o igual que la consigna de frío	Consigna - Consigna + 3 °C	Superior a la consigna + 3 °C
Tª	Superior o igual que la consigna de calor	Consigna - Consigna - 3 °C	Inferior a la consigna - 3 °C
HR	40 % - 60 %	30 % - 40 % o 60 % - 70 %	0 % - 30 % o 70 % - 100 %
CO_2	0 ppm - 800 ppm	800 ppm - 1200 ppm	1200 ppm - 2000 ppm
$PM_{2.5}$	0 µg/m³ - 12 µg/m³	12 µg/m³ - 50 µg/m³	50 µg/m³ - 62 µg/m³
PM_{10}	0 µg/m³ - 50 µg/m³	50 µg/m³ - 250 µg/m³	250 µg/m³ - 300 µg/m³
TVOC	0 ppb - 200 ppb	200 ppb - 600 ppb	600 ppb - 800 ppb

- **Temperatura (Tª).** Histéresis aplicada en esta variable: ± 0,5 °C.
- **Humedad relativa (HR).** Histéresis aplicada en esta variable: ± 5 %.
- **Dióxido de carbono (CO_2).** Histéresis aplicada en esta variable: ± 100 ppm.
- **Partículas de diámetro menor de 2,5 micras ($PM_{2.5}$).** Histéresis aplicada en esta variable: 2 µg/m3.
- **Partículas de diámetro menor de 10 micras (PM_{10}).** Histéresis aplicada en esta variable: 10 µg/m3.
- **Compuestos orgánico volátiles totales (TVOC).** Histéresis aplicada en esta variable: 40 ppb.

Table des matières

AIRQ SENSOR SANS VMC ____ 31

- Description ____ 31
- Montage ____ 31
- Recommandation de montage ____ 32
- Connexion ____ 32

FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF ____ 33

- Indice de Qualité de l'Air Intérieur ____ 33
- Options de contrôle ____ 33
  - Ventilation ____ 33
  - Ionisation ____ 34
- Mesures de correction ____ 35

CONFIGURATION DE ZONE ____ 36

- Accès aux configuration de zone ____ 36
- Paramètres ____ 36
  - LED AirQ Sensor ____ 36
  - Mode nuit ____ 36
  - Priorité QAI ____ 37
  - Freecooling ____ 37
  - Ventilation cyclique ____ 38

CONFIGURATION AVANCÉE ____ 39

- Accès à la configuration avancée ____ 39
- Information disponible sur Airzone Cloud ____ 40
- Configuration dans Airtools sur Airzone Cloud ____ 41
- Valeurs par défaut de chaque variable ____ 43

AirQ Sensor sans VMC

FR

DESCRIPTION

Dispositif pour la surveillance de la Qualité de l'Air Intérieur (QAI) en temps réel. Finition en acier et verre. Fonctionnement avec o ou systèmes Airzone (Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 et IBPro8 avec platine centrale version 3.7.0 ou supérieure) et contrôle via l'App « Airzone Cloud » (disponible sur iOS et Android).

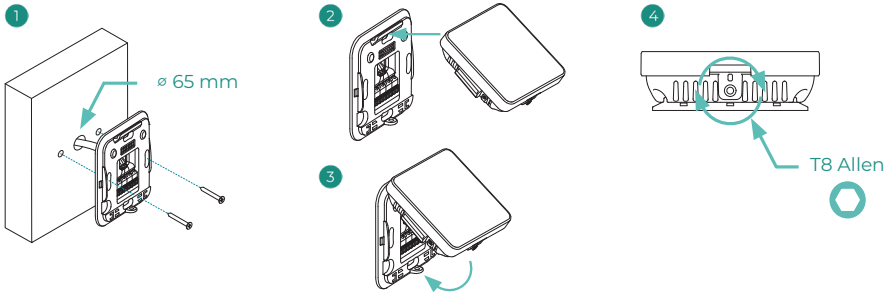
Fonctionnalités :

- Indicateur de la qualité de l'air : Bonne (vert), Moyenne (jaune) et Mauvaise (rouge).
- Mesure de l'humidité relative, température, CO_2, $PM_{2.5}$, PM_{10}, et TVOC de la pièce.
- Configuration des limites et des poids de chaque variable pour déterminer le niveau de Qualité de l'Air Intérieur (QAI).
- Contrôle de la Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) en fonction des niveaux de QAI détectés, en configurant les relais de la platine centrale du système.
- Régulation de la ventilation lorsque les niveaux de CO_2 et de TVOC sont en dehors de la limite définie comme « Bon ».

MONTAGE

Pour installer le dispositif, veuillez suivre les étapes ci-après :

1. Placez et vissez la base du dispositif au boîtier encastré.
2. Emboîtez la partie supérieure d'AirQ Sensor dans le saillante de la base.
3. Faites-la tourner jusqu'à ce que le système soit parfaitement fixé par les aimants.
4. Fixez le capteur en vissant la vis dans la partie inférieure (optionnel).



RECOMMANDATION DE MONTAGE

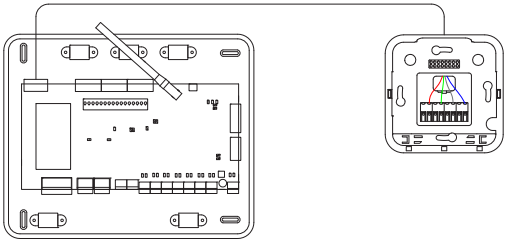
Pour les installations résidentielles, il est recommandé de placer le dispositif dans les pièces de jour ou de passage (par exemple, dans les couloirs).

CONNEXION

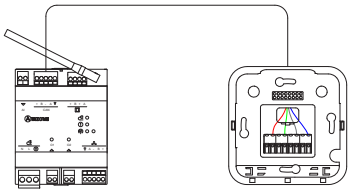
FR

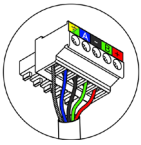
Pour la connexion aux platines centrales du système, vous disposez de 1 borne à 5 broches. Utilisez câble blindé et torsadé de 4 fils: 2 x 0,22 mm^2 + 2 x 0,5 mm^2. Fixez les câbles à l'aide des vis de la borne, en respectant le code couleur.

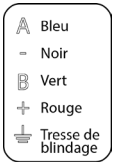
- Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 et IBPro8 (AZC25CBxMOT / AZC25CBxIAQ / AZC25CBxIAQC / AZCE8CBxMOT / AZPV8CB1IAQ)

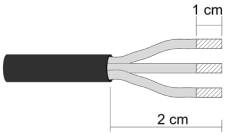


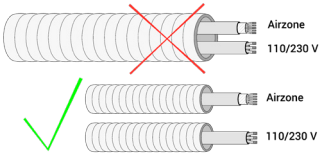
- Flexa 25 (AZCE8CBxDIN)





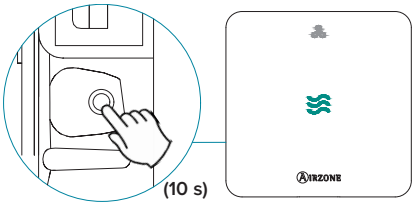






RESET

Pour rétablir les paramètres d'usine de l'unité, maintenez le bouton Reset enfoncé pendant 10 secondes et attendez que le voyant vert clignote deux fois.



Fonctionnement du dispositif

INDICE DE QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

L'indice de Qualité de l'Air Intérieur (QAI) est calculé en fonction des variables actives, du poids configuré et des plages établies pour chacune de ces variables. Par défaut, les variables actives pour le calcul de l'indice QAI sont :

FR

- CO_2 : Poids assigné par défaut 80 %.
- TVOC : Poids assigné par défaut 20 %.
- $PM_{2.5}$: Poids assigné par défaut 30 %.
- PM_{10} : Poids assigné par défaut 30 %.
- HR : Poids assigné par défaut 0%.

Vous pouvez activer les variables jugées pertinentes pour le calcul de l'indice de Qualité de l'Air Intérieur, en indiquant un poids supérieur à 0 %.

L'indice QAI est représenté par trois états, en fonction de la valeur calculé :

Bonne 100 - 70 | Moyenne 69 - 30 | Mauvaise 29 - 0

L'hystérésis définie pour le changement d'état de l'indice QAI est de ± 5 %.

OPTIONS DE CONTRÔLE

Ventilation

Les réglages disponibles pour le contrôle de la ventilation sont les suivants :

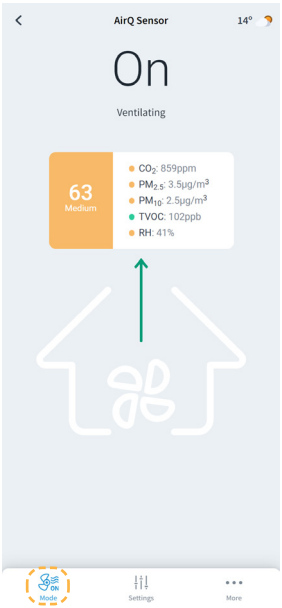
- **Auto.** (Par défaut) Lorsque le niveau de CO_2, TVOC ou HR* se situe dans les plages définies comme « Moyenne » ou « Mauvaise » (voir la section *Configuration avancée - Configuration dans Airtools sur Airzone Cloud - Sélecteur de variables*), la ventilation sera activée par les relais de la platine centrale s'ils sont configurés comme VMC.
- **On.** La ventilation restera active via les relais de la platine centrale s'ils sont configurés comme VMC indépendamment du niveau de CO_2, de COV ou de HR*.
- **Off.** La ventilation reste éteinte indépendamment du niveau du CO_2, TVOC ou HR*.

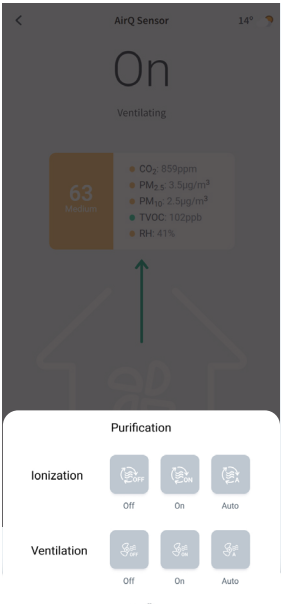
** L'humidité relative (HR) est uniquement disponible sur systèmes avec le paramètre « Ventilation mécanique contrôlée » activé.*

Ionisation

Les réglages disponibles pour le contrôle de l'ionisation sont les suivants :

- **Auto.** (Par défaut) Lorsque le niveau de $PM_{2.5}$ ou PM_{10} se situe dans les plages définies comme « Moyenne » ou « Mauvaise » (voir la section *Configuration avancée - Configuration dans Airtools sur Airzone Cloud - Sélecteur de variables*), l'ionisation et la climatisation seront activées.
- **On.** L'ionisation est activée chaque fois que la zone est allumée et à la demande, quel que soit le niveau des $PM_{2.5}$ ou des PM_{10}. Si le niveau des $PM_{2.5}$ ou des PM_{10} se situe dans la plage définie par l'utilisateur comme « Moyenne » ou « Mauvaise » et que la zone est éteinte ou en confort, une notification d'avertissement est envoyée à l'utilisateur et la climatisation s'active pour ioniser la zone, en fonction de la priorité définie dans le paramètre « Priorité QAI » (voir la section *Configuration de zone - Paramètres - Priorité QAI*).
- **Off.** L'ionisation reste éteinte quel que soit le niveau des $PM_{2.5}$ ou des PM_{10} et du l'état de la zone.





MESURES DE CORRECTION

Chaque variable à considérer pour le calcul de l'indice QAI est définie par ses plages d'état (Bonne/Moyenne/Mauvaise).

Indépendamment des variables actives pour le calcul de l'indice de Qualité de l'Air Intérieur, tant que l'ionisation et/ou la ventilation sont réglées sur « Auto », des mesures correctives seront appliquées pour améliorer la qualité de l'air.

L'ionisation doit être activée lorsque l'état de l'une des variables suivantes sera « Moyenne » ou « Mauvaise » :

- **$PM_{2.5}$**
- **PM_{10}**
- **TVOC**

La ventilation doit être activée lorsque l'état de l'une des variables suivantes sera « Moyenne » ou « Mauvaise », tant que le paramètre « Ventilation mécanique contrôlée » est activé (voir la section *Configuration avancée - Configuration dans Airtools sur Airzone Cloud - Ventilation mécanique contrôlée*) :

- **CO_2**
- **TVOC**
- **Humidité***

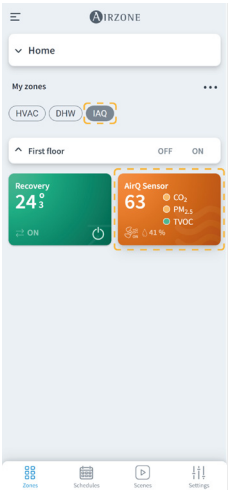
** Pour activer la ventilation par humidité, il faut que le paramètre « Ventilation mécanique contrôlée » soit activé et que le seuil fixé dans le réglage "Contrôle de l'humidité" soit dépassé (voir la section Configuration avancée - Configuration dans Airtools sur Airzone Cloud - Contrôle de l'humidité).*

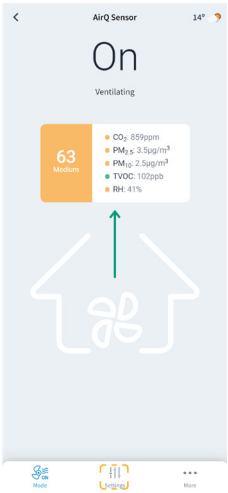
Configuration de zone

ACCÈS AUX CONFIGURATION DE ZONE

FR

1. Assurez-vous d'avoir sélectionné les zones de *QAI*.
2. Sélectionnez le capteur auquel vous souhaitez accéder.
3. Appuyez sur *Configuration*.





PARAMÈTRES

LED AirQ Sensor

Ce paramètre est accessible depuis le menu des réglages de zone et permet de désactiver tous les LED de statut du dispositif AirQ Sensor. Par défaut, les LED sont activés.

Mode nuit

Uniquement disponible pour systèmes Easyzone CAI, Flexa 25 et IBPro8 avec la platine centrale version 3.7.2 ou supérieure, et le Webserver, version 4.0.10 ou supérieure.

Ce paramètre permet de désactiver la sonde de particules ainsi que les LED d'état du dispositif AirQ Sensor. Vous devez configurer l'intervalle de fonctionnement en sélectionnant les heures de début et de fin. Ce mode est désactivé par défaut. Pendant que le mode nuit est activé, aucune lecture des valeurs $PM_{2.5}$ et PM_{10} n'est réalisée. Leur poids ne sera donc pas pris en compte dans le calcul de l'indice QAI.

Priorité QAI

L'ionisation doit être configurée sur « ON » ou « Auto ». En outre, l'unité intérieure doit disposer du mode Ventilation.

Définit la priorité de la qualité de l'air sur le confort thermique en fonction du niveau de PM2.5 et/ou de PM10, en activant la climatisation (en mode Ventilation) *et l'ionisation pour réguler le niveau de particules. Par défaut, ce mode est désactivé.* Ce paramètre est désactivé lorsque le mode Nuit est activé.

Remarque : *si un système Flexa 25 Rectangular est installé, ce paramètre n'est disponible que si une AirQ Box est connectée.*

Freecooling

Uniquement disponible sur systèmes avec le paramètre « Ventilation mécanique contrôlée » activé. Vous devez disposer d'une connexion Internet et associer l'AirQ Sensor à un Site Cloud pour assurer un bon fonctionnement.

Permet d'activer la ventilation mécanique contrôlée (VMC) via les relais de la platine centrale du système pour introduire de l'air frais de l'extérieur dans une pièce, si les conditions d'activation soient remplies :

- La température de référence* doit dépasser la valeur configurée en tant que « Température minimale ».
- La température extérieure (lue par Cloud à partir des informations météorologiques) doit être inférieure à la valeur établie par le « Différentiel de température ».

** La température de référence dépend du dispositif sur lequel se connecte l'AirQ Sensor :*
- Utilise la température ambiante comme référence.

Cette fonction ne s'active que lorsque l'AirQ Sensor fonctionne en mode Auto. Par défaut, elle est désactivée. Les paramètres suivants doivent être configurés :

- **Température minimale.** Limite de température au-dessus de laquelle la ventilation doit être activée (si les conditions d'activation soient remplis). Plage de valeurs disponibles : 18 - 30 ° C / 59 - 86 °F (par défaut : 23 °C / 72 °F).
- **Différentiel de température.** Différentiel inférieur par rapport à la température de référence en dessous de laquelle la ventilation doit être activée (si les conditions d'activation soient remplis). Plage de valeurs disponibles : de 0 à 10 °C / 20 °F (par défaut : 5 °C / 10 °F).
- **Mois de fonctionnement.** Mois de l'année pendant lesquels le freecooling doit fonctionner, si les conditions d'activation soient remplis (par défaut, tous les mois sont sélectionnés).

Ventilation cyclique

Uniquement disponible sur systèmes avec le paramètre « Ventilation mécanique contrôlée » activé.

Permet d'activer automatiquement la ventilation mécanique contrôlée (VMC) sur des périodes définies, assurant le renouvellement de l'air à l'intérieur de la pièce et donc un bon indice QAI.

Cette fonction ne s'active que lorsque l'AirQ Sensor fonctionne en mode Auto. Par défaut, elle est désactivée. Les paramètres suivants doivent être configurés :

- **Intervalle de temps.** Sélectionnez à quelle fréquence vous souhaitez que la ventilation soit activée. La valeur sélectionnée ne peut pas être inférieure au temps de « Ventilation minimale ». Plage de valeurs disponibles : 5 - 60 min (par défaut : 60 min).
- **Ventilation minimale.** Définit le temps pendant lequel la ventilation doit rester active au cours de chaque intervalle de ventilation. La valeur sélectionnée ne doit pas être supérieure à la valeur « l'Intervalle de temps » établie. Plage de valeurs disponibles : 5 - 60 min (par défaut : 15 min).
- **Jours de fonctionnement.** Jours de la semaine pendant lesquels la ventilation cyclique doit fonctionner (par défaut, tous les jours sont sélectionnés).

Configuration avancée

Pour procéder à la configuration avancée du dispositif, téléchargez l'App Airzone Cloud.

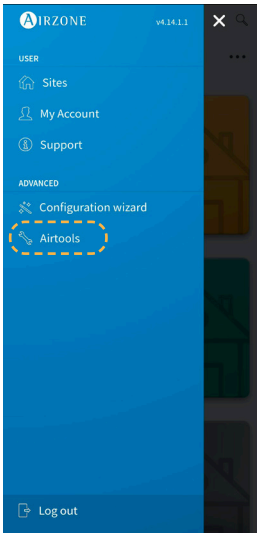
Pour accéder à la configuration avancée, suivez les étapes décrites dans la section assistance d'Airzone Cloud.

FR

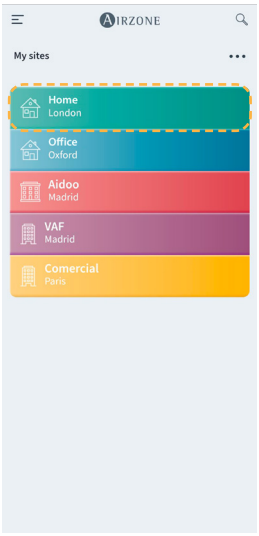
ACCÈS À LA CONFIGURATION AVANCÉE

Veuillez suivre les étapes suivantes pour accéder à votre dispositif AirQ Sensor :

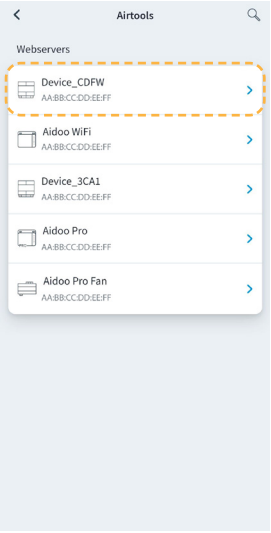
1. Cliquez sur *Airtools* dans le menu latéral.



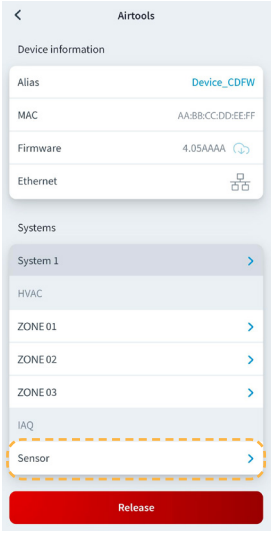
2. Sélectionnez le site auquel appartient le dispositif AirQ Sensor.



3. Sélectionnez le Webserver auquel le dispositif AirQ Sensor est connecté.



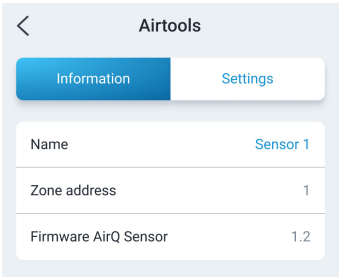
4. Cliquez sur le dispositif AirQ Sensor que vous souhaitez configurer.



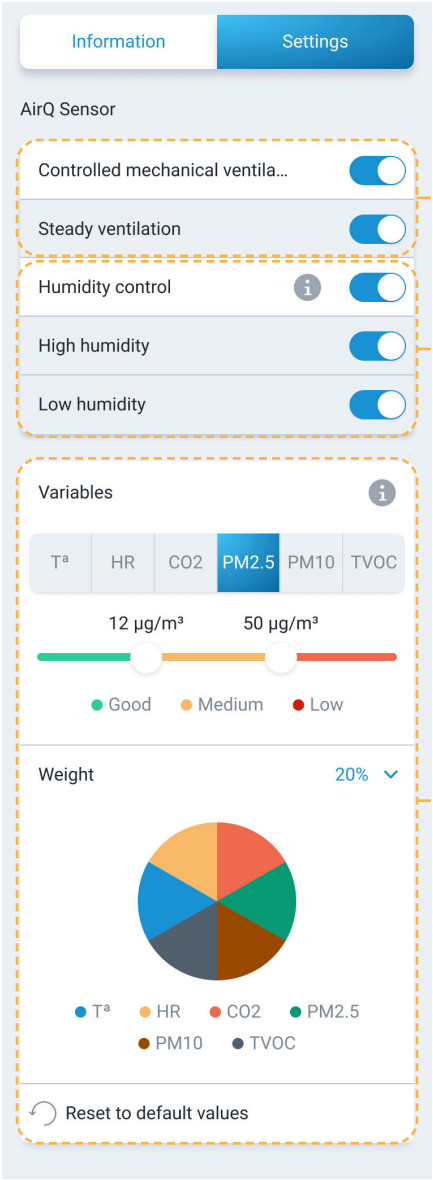
INFORMATION DISPONIBLE SUR AIRZONE CLOUD

Affiche les informations disponibles du dispositif AirQ Sensor.

Nom. Affiche le nom de le dispositif.
Adresse de zone. Affiche l'adresse de la zone à laquelle l'appareil est associé.
Firmware AirQ Sensor. Affiche la version du firmware du dispositif.



CONFIGURATION DANS AIRTOOLS SUR AIRZONE CLOUD



Ventilation mécanique contrôlée (VMC)

Contrôle de l'humidité

Sélecteur de variables

FR

Ventilation mécanique contrôlée (VMC)

Permet d'activer ou de désactiver la mise en route de la ventilation (activée par défaut). Si cette option est activée, la configuration de la ventilation apparaît dans le système d'affichage de la zone de l'utilisateur. De plus, elle permet de configurer les paramètres suivants depuis Airtools :

- **Ventilation constante.** (Désactivée par défaut) Permet d'activer la ventilation constante, quel que soit l'état des mesures de CO_2 ou du TVOC.

Contrôle de l'humidité

Uniquement disponible pour systèmes Easyzone CAI, Flexa 25 et IBPro8 avec la platine centrale version 3.7.2 ou supérieure, et le paramètre « Ventilation mécanique contrôlée » activé.

Permet d'activer l'unité de ventilation en cas de dépassement des limites d'humidité définies à la rubrique « Variables » (désactivé par défaut). De plus, elle permet de configurer les paramètres suivants depuis Airtools :

- **Humidité élevée.** La ventilation s'active uniquement si la valeur de l'humidité se trouve au-dessus de la limite supérieure de la plage définie comme « Bonne ». Ce paramètre est désactivé par défaut.
- **Low humidity.** La ventilation s'active uniquement si la valeur de l'humidité se trouve en dessous de la limite inférieure de la plage définie comme « Bonne ». Ce paramètre est activé par défaut.

Sélecteur de variables

Il permet de sélectionner chaque variable pour configurer les plages et les poids qui influencent le calcul de l'indice de Qualité de l'Air Intérieur.

- **Plage de variables.** Configurez les limites de l'état « Bonne/Moyenne/Mauvaise » pour chaque variable en fonction des critères de l'utilisateur.
- **Poids des variables.** Cette fonction permet de sélectionner le poids de chaque variable dans le calcul de l'indice de Qualité de l'Air Intérieur. Le poids est sélectionné à l'aide d'une liste déroulante selon des intervalles de 10 %, entre 0 % et 100 %. Si le poids 0 % est sélectionné, cette variable n'est pas prise en compte pour le calcul de l'indice QAI. Les valeurs par défaut sont les suivantes :

  - CO_2 : Poids assigné par défaut 80 %.
  - TVOC : Poids assigné par défaut 20 %.
  - $PM_{2.5}$: Poids assigné par défaut 30 %.
  - PM_{10} : Poids assigné par défaut 30 %.
  - HR : Poids assigné par défaut 0%.

- **Restaurer les valeurs par défaut.** Restaure la configuration des plages et des poids par défaut.

VALEURS PAR DÉFAUT DE CHAQUE VARIABLE

	Bonne	Moyenne	Mauvaise
Tª	Inférieure ou égale à la consigne de froid	Consigne - Consigne + 3 °C	Supérieure à la consigne + 3 °C
Tª	Supérieure ou égale à la consigne de chaud	Consigne - Consigne - 3 °C	Inférieure à la consigne - 3 °C
HR	40 % - 60 %	30 % - 40 % ou 60 % - 70 %	0 % - 30 % ou 70 % - 100 %
CO_2	0 ppm - 800 ppm	800 ppm - 1200 ppm	1200 ppm - 2000 ppm
$PM_{2.5}$	0 µg/m³ - 12 µg/m³	12 µg/m³ - 50 µg/m³	50 µg/m³ - 62 µg/m³
PM_{10}	0 µg/m³ - 50 µg/m³	50 µg/m³ - 250 µg/m³	250 µg/m³ - 300 µg/m³
TVOC	0 ppb - 200 ppb	200 ppb - 600 ppb	600 ppb - 800 ppb

- **Température (Tª).** Hystérésis applicable à cette variable : ± 0,5 °C.
- **Humidité relative (HR).** Hystérésis applicable à cette variable : ± 5 %.
- **Dioxyde de carbone (CO_2).** Hysteresis applied to this variable: ± 100 ppm.
- **Particules de diamètre inférieur à 2,5 microns ($PM_{2.5}$).** Hystérésis applicable à cette variable : 2 µg/m3.
- **Particules de diamètre inférieur à 10 microns (PM_{10}).** Hystérésis applicable à cette variable : 10 µg/m3.
- **Total composés organiques volatils (TVOC).** Hystérésis applicable à cette variable : 40 ppb.

Indice

AIRQ SENSOR SENZA VMC 45

- Descrizione 45
- Montaggio 45
- Raccomandazioni sul montaggio 46
- Collegamenti 46

FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO 47

- Indice della Qualità dell'Aria Interna 47
- Opzioni di controllo 47
  - Ventilazione 47
  - Ionizzazione 48
- Misure correttive 49

IMPOSTAZIONI DI ZONA 50

- Accesso ai impostazioni di zona 50
- Parametri 50
  - LED AirQ Sensor 50
  - Modo notte 50
  - Priorità IAQ 51
  - Freecooling 51
  - Ventilazione ciclica 52

CONFIGURAZIONI AVANZATE 53

- Accesso alle Configurazioni avanzate 53
- Informazioni disponibili su Airzone Cloud 54
- Impostazioni da Airtools su Airzone Cloud 55
- Valori per difetto di ogni variabile 57

AirQ Sensor senza VMC

DESCRIZIONE

Dispositivo per il monitoraggio della Qualità dell'Aria Interna (IAQ) in tempo reale. Finitura in acciaio e vetro. Funzionamento con sistemi Airzone (Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 e Flexa 4 con versione scheda centrale pari o superiore 3.7.0). e Controllo mediante l'App "Airzone Cloud" (disponibile per iOS e Android).

IT

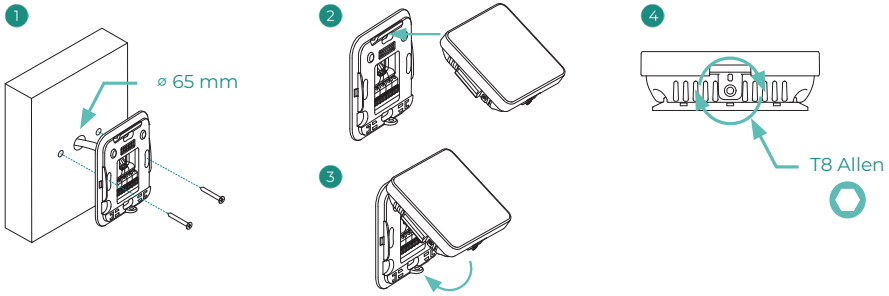
Funzionalità:

- Indicatore di stato della qualità dell'aria: Buona (verde), Media (giallo) e Bassa (rosso).
- Lettura dell'umidità relativa, temperatura, CO_2, $PM_{2.5}$, PM_{10} e TVOC dell'area.
- Configurazione dei limiti e dei pesi di ogni variabile per determinare il livello di Qualità dell'Aria Interna (IAQ).
- Controllo della Ventilazione Meccanica Controllata (VMC) in base ai livelli di IAQ rilevati, tramite la configurazione dei relè della scheda centrale del sistema
- Regolazione della ventilazione quando i livelli di CO_2 e TVOC sono al di fuori del limite definito come "Buono".

MONTAGGIO

Per installare il dispositivo, seguire le seguenti indicazioni:

1. Posizionare e avvitare la base del dispositivo nella scatola da incasso.
2. Posizionare la parte superiore dall'AirQ Sensor nel sporgente della base.
3. Completare la rotazione finché del dispositivo non sia completamente fissato dai magneti.
4. Fissare il sensore avvitando la vite nella parte inferiore (opzionale).



RACCOMANDAZIONI SUL MONTAGGIO

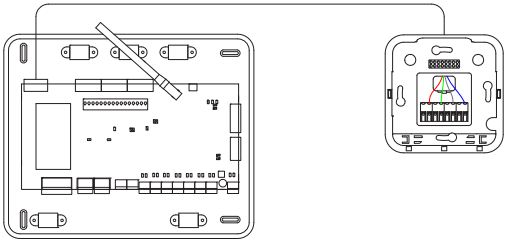
Per le installazioni residenziali, si raccomanda di collocare il dispositivo in ambienti diurni o di passaggio (ad esempio, nei corridoi).

COLLEGAMENTI

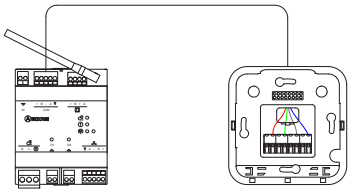
IT

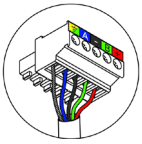
Per il collegamento alle schedas centrali di sistema dispone di 1 morsetto a 5 pin. Utilizzare un cavo schermato composto da 4 fili: 2 x 0,22 mm2 + 2 x 0,5 mm2. Fissare i cavi con le viti del morsetto rispettando il codice dei colori.

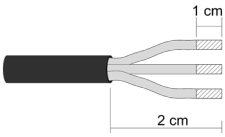
- Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 e Flexa 4 (AZC25CBxMOT / AZC25CBxIAQ / AZC25CBxIAQC / AZCE8CBxMOT / AZPV8CB1IAQ)

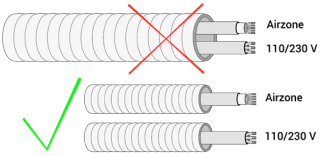


- Flexa 25 (AZCE8CBxDIN)



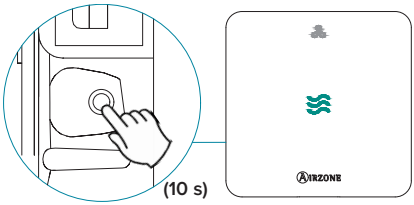






RESET

Per ripristinare i valori di fabbrica dell'unità, tenere premuto il pulsante Reset per 10 secondi e attendere che la luce verde lampeggi due volte.



Funzionamento del dispositivo

INDICE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA INTERNA

L'Indice di Qualità dell'Aria Interna (IAQ) viene calcolato sulla base delle variabili attive, del peso configurato e dei intervalli impostati per ciascuna di queste variabili. Per difetto, le variabili attive per il calcolo dell'indice IAQ sono:

- CO_2: Peso assegnato per difetto 80%.
- TVOC: Peso assegnato per difetto 20%.
- $PM_{2.5}$: Peso assegnato per difetto 30%.
- PM_{10}: Peso assegnato per difetto 30%.
- HR: Peso assegnato per difetto 0%.

È possibile attivare le variabili che si ritengono appropriate per il calcolo dell'indice di Qualità dell'Aria Interna, indicando un peso superiore a 0%.

L'indice IAQ è rappresentato da tre stati, a seconda del valore calcolato:

Buona 100 - 70 | Media 69 - 30 | Bassa 29 - 0

L'isteresi definita per il cambio di stato dell'indice IAQ è di ± 5%.

OPZIONI DI CONTROLLO

Ventilazione

Le impostazioni disponibili per il controllo della ventilazione sono le seguenti:

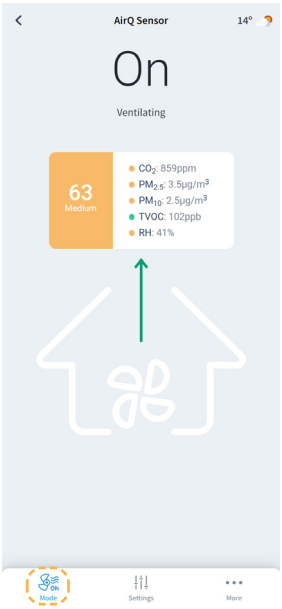
- **Auto.** (Per difetto) Quando il livello di CO_2, TVOC o HR* si trova negli intervalli definiti come "Media" o "Bassa" (vedere la sezione *Configurazioni avanzate - Impostazioni da Airtools su Airzone Cloud - Selettore di variabili*), la ventilazione si attiverà tramite i relè della scheda centrale se sono configurati come VMC.
- **On.** La ventilazione rimarrà attiva tramite i relè della scheda centrale se sono configurati come VMC, indipendentemente dal livello di CO_2, COV o HR*.
- **Off.** La ventilazione rimarrà spenta indipendentemente del livello di CO_2, TVOC o HR*.

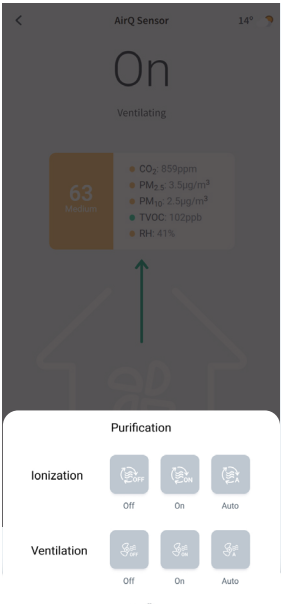
** L'umidità relativa (HR) è disponibile solo per i sistemi con il parametro "Ventilazione meccanica controllata" abilitato.*

Ionizzazione

Le impostazioni disponibili per il controllo della ionizzazione sono le seguenti:

- **Auto.** (Per difetto) Quando il livello di $PM_{2.5}$ o PM_{10} si trova negli intervalli definiti come "Media" o "Bassa" (vedere la sezione *Configurazioni avanzate - Impostazioni da Airtools su Airzone Cloud - Selettore di variabili*), la ionizzazione e la climatizzazione saranno attivate.
- **On.** La ionizzazione si attiverà ogni volta che la zona è accesa e in domanda, indipendentemente del livello di $PM_{2.5}$ o PM_{10}. Se il livello di $PM_{2.5}$ o PM_{10} si trova nell'intervallo definito dall'utente come "Media" o "Bassa" e la zona è spenta o in comfort, verrà inviato un avviso sotto forma di notifica all'utente o si attiverà la climatizzazione per ionizzare in base alla priorità impostata nel parametro "Priorità IAQ" (vedere la sezione *Impostazioni di zona - Parametri - Priorità IAQ*).
- **Off.** La ionizzazione rimarrà spenta indipendentemente del livello di $PM_{2.5}$ o PM_{10} e dallo stato della zona.





MISURE CORRETTIVE

Ciascuna variabile da prendere in considerazione per il calcolo dell'indice IAQ è definita attraverso i suoi intervalli di stato (Buona/Media/Bassa).

Indipendentemente dalle variabili attive per il calcolo dell'indice di Qualità dell'Aria Interna, purché la ionizzazione e/o la ventilazione siano impostate su "Auto", verranno applicate misure correttive per migliorare la qualità dell'aria.

La ionizzazione sarà attivata quando lo stato di una delle seguenti variabili sarà "Media" o "Bassa":

- **$PM_{2.5}$**
- **PM_{10}**
- **TVOC**

La ventilazione sarà attivata quando lo stato di una delle seguenti variabili sarà "Media" o "Bassa", purché sia abilitato il parametro "Ventilazione meccanica controllata" (vedi sezione *Configuración avanzada - Ajustes desde Airtools en Airzone Cloud - Ventilación mecánica controlada*):

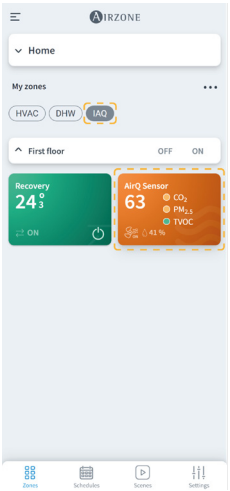
- **CO_2**
- **TVOC**
- **Umidità***

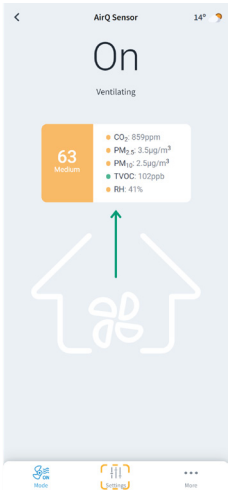
** Per attivare la ventilazione per umidità, il parametro "Ventilazione meccanica controllata" deve essere abilitato e la soglia impostata nella regolazione "Controllo dell'umidità" deve essere superata (vedi sezione Configuración avanzada - Ajustes desde Airtools en Airzone Cloud - Controllo dell'umidità).*

Impostazioni di zona

ACCESSO AI IMPOSTAZIONI DI ZONA

1. Assicurati di aver selezionato le zone di *IAQ*.
2. Seleziona il sensore a cui vuoi accedere.
3. Premi su *Impostazioni*.





PARAMETRI

LED AirQ Sensor

Questo parametro è accessibile dal menu delle impostazioni di zona e consente di disattivare tutti i LED di stato del dispositivo AirQ Sensor. Per impostazione predefinita, i LED sono attivati.

Modo notte

Disponibile solo per sistemi Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 e Flexa 4 con scheda centrale versione pari o superiore 3.7.2, e Webserver, versione pari o superiore 4.0.10.

Questo parametro consente di disattivare il sensore di particolato e i LED di stato del dispositivo AirQ Sensor. Sarà necessario configurare l'intervallo di azionamento selezionando le ore di inizio e fine. Questo modo è disabilitato per difetto. Durante le ore in cui è attivo il modo notte, le letture di $PM_{2.5}$ e PM_{10} non verranno effettuate e i loro pesi non verranno presi in considerazione per il calcolo dell'indice IAQ.

Priorità IAQ

La ionizzazione deve essere configurata come "ON" o "Auto". Inoltre, l'unità interna deve avere a disposizione il modo Ventilazione.

Imposta la priorità della qualità dell'aria rispetto al comfort termico in base al livello di PM2.5 e/o PM10, attivando la climatizzazione (in modo Ventilazione) *e la ionizzazione per regolare il livello di particolato. Per impostazione, questa modalità è disattivata.* Questo parametro viene disabilitato mentre il modo Notte è attivo.

Nota: *Nel caso in cui sia installato un sistema Flexa 25 Rectangular, questo parametro sarà disponibile solo se viene collegato un AirQ Box.*

Freecooling

Disponibile solo su sistemi con il parametro "Ventilazione meccanica controllata" attivato. È necessario disporre di una connessione a Internet e associare l'AirQ Sensor a un Sito Cloud per un corretto funzionamento.

Consente di attivare la ventilazione meccanica controllata (VMC) attraverso i relè della scheda centrale del sistema per immettere aria fresca dall'esterno in una stanza, a condizione che siano soddisfatte le condizioni di attivazione:

- Che la temperatura di riferimento* superi il valore configurato come "Temperatura minima".
- Che la temperatura esterna (letta dal Cloud delle informazioni meteorologiche) sia inferiore al valore impostato dal "Differenziale di temperatura".

** La temperatura di riferimento dipenderà dal dispositivo a cui è collegato l'AirQ Sensor:*
- Verrà presa come riferimento la temperatura ambiente.

Questa funzione si attiverà solo quando l'AirQ Sensor sta lavorando in modalità Auto. Per difetto, è disabitata. Si dovranno configurare i seguenti parametri:

- **Temperatura minima.** Limite di temperatura al di sopra del quale si attiverebbe la ventilazione (a condizione che siano soddisfatte le condizioni di attivazione). Valori limiti disponibili: 18 - 30 °C / 59 - 86 °F (per difetto: 23 °C / 72 °F).
- **Differenziale di temperatura.** Differenziale inferiore rispetto alla temperatura di riferimento al di sotto del quale si attiverebbe la ventilazione (purché siano soddisfatte le condizioni di attivazione). Valori limiti disponibili: da 0 a 10 °C / 20 °F (per difetto: 5 °C / 10 °F).
- **Mesi di funzionamento.** Mesi dell'anno durante i quali entrerà in funzione il freecooling, se le condizioni di attivazione sono soddisfatte (per difetto, sono selezionati tutti i mesi).

Ventilazione ciclica

Disponibile solo su sistemi con il parametro "Ventilazione meccanica controllata" attivato.

Consente di attivare la ventilazione meccanica controllata (VMC) automaticamente per periodi di tempo definiti, per garantire il rinnovo dell'aria interna nella stanza e, quindi, un buon indice IAQ.

Questa funzione si attiverà solo quando l'AirQ Sensor sta lavorando in modalità Auto. Per difetto, è disabitata. Si dovranno configurare i seguenti parametri:

- **Intervallo di tempo.** Selezionare ogni quanto tempo si desidera attivare la ventilazione. Il valore selezionato non può essere inferiore al tempo di "Ventilazione minima" configurato. Valori limiti disponibili: 5 - 60 min (per difetto: 60 min).
- **Ventilazione minima.** Stabilisce il tempo in cui la ventilazione rimarrà attiva durante ogni intervallo di ventilazione. Il valore selezionato non può essere superiore "all'Intervallo di tempo" impostato. Valori limiti disponibili: 5 - 60 min (per difetto: 15 min).
- **Giorni di funzionamento.** Giorni della settimana durante i quali entrerà in funzione la ventilazione ciclica (per difetto, sono selezionati tutti i giorni).

Configurazioni avanzate

Per effettuare le configurazioni avanzate del dispositivo, scaricare l'App Airzone Cloud.

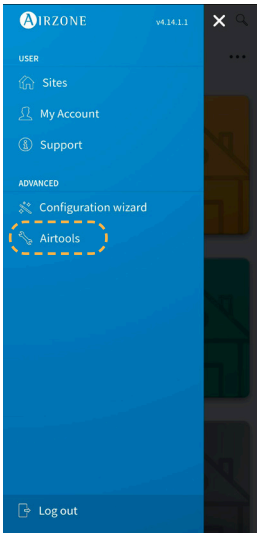
Per accedere alle configurazioni avanzate, seguire le indicazioni descritte nella sezione supporto Airzone Cloud.

IT

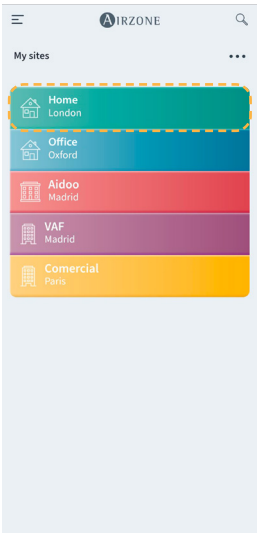
ACCESSO ALLE CONFIGURAZIONI AVANZATE

Si prega di seguire i seguenti passaggi per accedere al dispositivo AirQ Sensor:

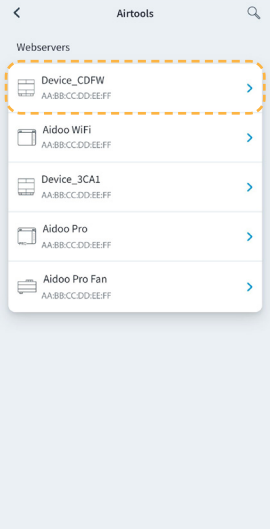
1. Cliccare su *Airtools* nel menu laterale.



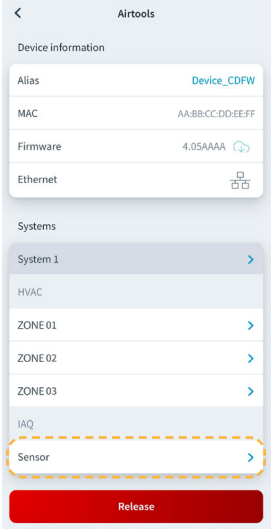
2. Selezionare il sito a cui appartiene il dispositivo AirQ Sensor.



3. Selezionare il Webserver a cui è collegato il dispositivo AirQ Sensor.



4. Cliccare sul dispositivo AirQ Sensor che si desidera configurare.

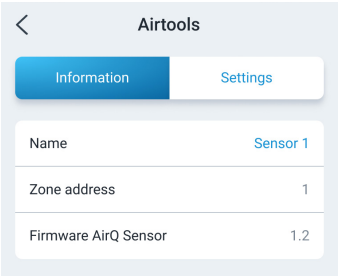


IT

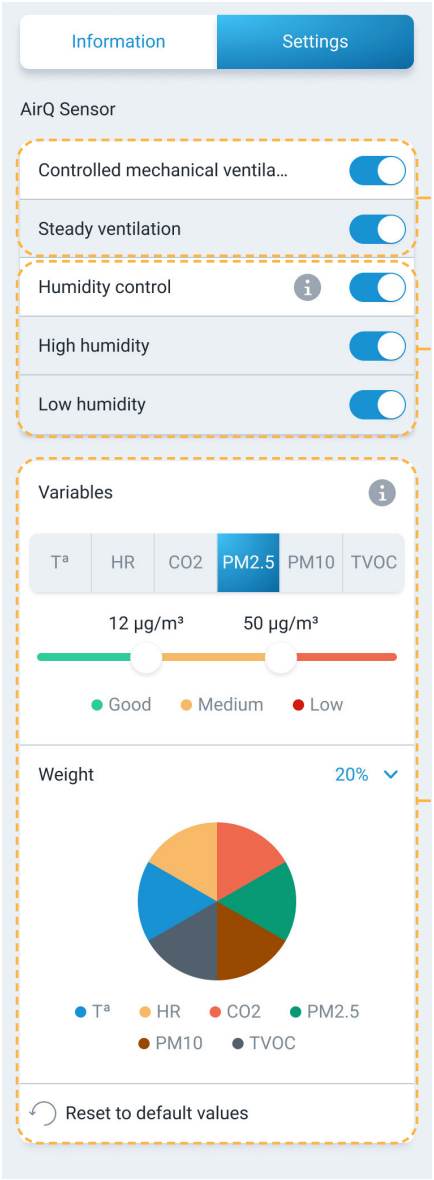
INFORMAZIONI DISPONIBILI SU AIRZONE CLOUD

Mostra le informazioni disponibili del dispositivo AirQ Sensor.

Nome. Mostra il nome del dispositivo.
Indirizzo della zona. Mostra l'indirizzo della zona a cui è associato il dispositivo.
Firmware AirQ Sensor. Mostra la versione del firmware del dispositivo.



IMPOSTAZIONI DA AIRTOOLS SU AIRZONE CLOUD



Ventilazione meccanica controllata (VMC)

Controllo dell'umidità

Selettore di variabili

IT

Ventilazione meccanica controllata (VMC)

Consente di abilitare o disabilitare l'attivazione della ventilazione (per difetto attivato). Se abilitato, apparirà la configurazione della ventilazione nella vista della zona dell'utente. Inoltre, consentirà di configurare i seguenti parametri da Airtools:

- **Ventilazione costante.** (Disattivata per difetto) Consente di abilitare la ventilazione costante indipendentemente dallo stato delle misurazioni di CO_2 o TVOC.

Controllo dell'umidità

Disponibile solo per sistemi Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 e Flexa 4 con scheda centrale versione pari o superiore 3.7.2, e con il parametro "Ventilazione meccanica controllata" attivato.

Consente di attivare l'unità di ventilazione se vengono superati i limiti di umidità impostati nella sezione "Variabili" (disabilitato per difetto). Inoltre, consentirà di configurare i seguenti parametri da Airtools:

- **Umidità alta.** La ventilazione si attiva solo se il valore di umidità è al di sopra del limite superiore dell'intervallo definito come "Buono". È disabilitato per difetto.
- **Umidità bassa.** La ventilazione si attiva solo se il valore di umidità è al di sotto del limite inferiore dell'intervallo definito come "Buono". È abilitato per difetto.

Selettore di variabili

Consente di selezionare ogni variabile per configurare gli intervalli e i pesi che influenzano il calcolo dell'indice di Qualità dell'Aria Interna.

- **Intervallo di variabili.** Configura i limiti di stato "Buona/Media/Bassa" per ciascuna variabile in base ai criteri dell'utente.
- **Peso variabili.** Consente di selezionare il peso di ogni variabile nel calcolo dell'indice di Qualità dell'Aria Interna. Il peso viene selezionato tramite un menu a tendina con intervalli del 10% da 0% a 100%. Se si seleziona un peso dello 0%, questa variabile non verrà presa in considerazione nel calcolo dell'indice IAQ. I valori per difetto sono i seguenti:
  - CO_2: Peso assegnato per difetto 80%.
  - TVOC: Peso assegnato per difetto 20%.
  - $PM_{2.5}$: Peso assegnato per difetto 30%.
  - PM_{10}: Peso assegnato per difetto 30%.
  - HR: Peso assegnato per difetto 0%.
- **Ripristina valori per difetto.** Ripristina la configurazione per difetto degli intervalli e dei pesi.

VALORI PER DIFETTO DI OGNI VARIABILE

	Buona	Media	Bassa
Tª	Inferiore o pari a impostata freddo	Impostata - Impostata + 3 °C	Superiore a impostata + 3 °C
Tª	Superiore o uguale a impostata caldo	Impostata - Impostata - 3 °C	Inferiore a impostata - 3 °C
HR	40 % - 60 %	30 % - 40 % o 60 % - 70 %	0 % - 30 % o 70 % - 100 %
CO_2	0 ppm - 800 ppm	800 ppm - 1200 ppm	1200 ppm - 2000 ppm
$PM_{2.5}$	0 µg/m³ - 12 µg/m³	12 µg/m³ - 50 µg/m³	50 µg/m³ - 62 µg/m³
PM_{10}	0 µg/m³ - 50 µg/m³	50 µg/m³ - 250 µg/m³	250 µg/m³ - 300 µg/m³
TVOC	0 ppb - 200 ppb	200 ppb - 600 ppb	600 ppb - 800 ppb

- **Temperatura (Tª).** Isteresi applicata a questa variabile: ± 0,5 °C.
- **Umidità relativa (HR).** Isteresi applicata a questa variabile: ± 5 %.
- **Anidride carbonica (CO_2).** Isteresi applicata a questa variabile: ± 100 ppm.
- **Particelle di diametro inferiore a 2,5 micron ($PM_{2.5}$).** Isteresi applicata a questa variabile: 2 µg/m3.
- **Particelle di diametro inferiore a 10 micron (PM_{10}).** Isteresi applicata a questa variabile: 10 µg/m3.
- **Composti organici volatili totali (TVOC).** Isteresi applicata a questa variabile: 40 ppb.

Índice

AIRQ SENSOR SEM VMC 59

- Descrição 59
- Montagen 59
- Recomendação de montagen 60
- Conexão 60

FUNCIONAMENTO DO DISPOSITIVO 61

- Índice da Qualidade do Ar Interior 61
- Opções de controlo 61
  - Ventilação 61
  - Ionização 62
- Medidas corretivas 63

AJUSTES DE ZONA 64

- Acesso aos ajustes de zona 64
- Parâmetros 64
  - LED AirQ Sensor 64
  - Modo noite 64
  - Prioridade QAI 65
  - Freecooling 65
  - Ventilação cíclica 66

CONFIGURAÇÃO AVANÇADA 67

- Acesso à configuração avançada 67
- Informação disponível na Airzone Cloud 68
- Ajustes a partir de Airtools na Airzone Cloud 69
- Valores predefinidos para cada variável 71

AirQ Sensor sem VMC

DESCRIÇÃO

Dispositivo para monitorizar a Qualidade do Ar Interior (QAI) em tempo real. Acabamento em aço e vidro. Funcionamento com sistemas Airzone (Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 e Flexa 4 com versão da central igual ou superior a 3.7.0) e controlo através do App “Airzone Cloud” (disponível para iOS e Android).

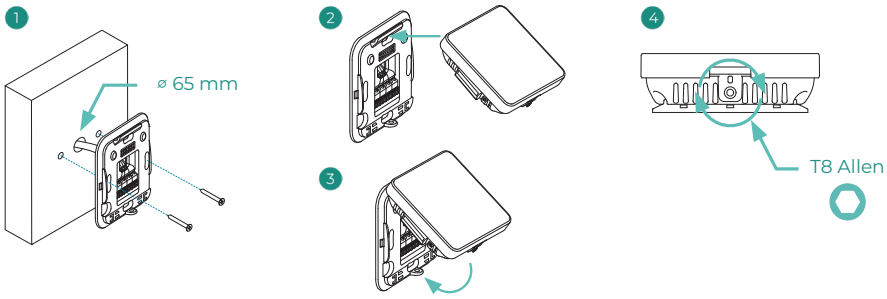
Funcionalidades:

- Indicador do estado da qualidade do ar: Boa (verde), Média (amarelo) e Baixa (vermelha).
- Leitura de humidade relativa, temperatura, CO_2, $PM_{2.5}$, PM_{10} e TVOC da área.
- Configuração dos limites e pesos de cada variável para determinar o nível de Qualidade do Ar Interior (QAI).
- Controlo da Ventilação Mecânica Controlada (VMC) com base nos níveis de QAI detectados. mediante a configuração dos relés da central do sistema.
- Regulação da ventilação quando os níveis de CO_2 e TVOC estão fora do limite definido como “Bom”.

MONTAGEN

Para instalar o dispositivo, siga estes passos:

1. Coloque e aparafuse a base do dispositivo na caixa embutida.
2. Encaixe a parte superior do AirQ Sensor no saliente da base.
3. Complete a rotação até o dispositivo ficar completamente fixo pelos ímanes.
4. Fixe o sensor rosqueando o parafuso na parte inferior (opcional).



RECOMENDAÇÃO DE MONTAGEN

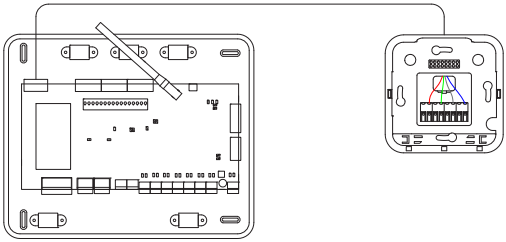
Para instalações residenciais, recomenda-se que a localização do dispositivo seja em salas diurnas ou de trânsito (por exemplo, em corredores).

CONEXÃO

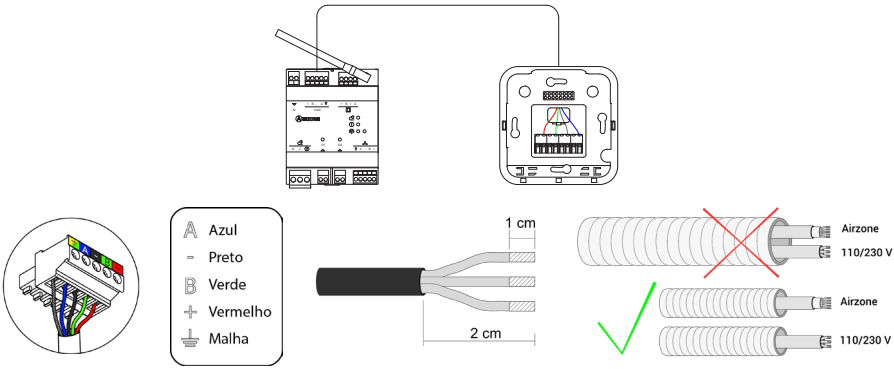
Para a ligação às centrales do sistema dispõe de 1 borne de 5 pinos. Utilizar um cabo blindado e trançado composto por 4 fios: 2 x 0,22 mm^2 + 2 x 0,5 mm^2. Fixe os cabos com os parafusos do borne respeitando o código de cores.

PT

- Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 e Flexa 4 (AZC25CBxMOT / AZC25CBxIAQ / AZC25CBxIAQC / AZCE8CBxMOT / AZPV8CB1IAQ)

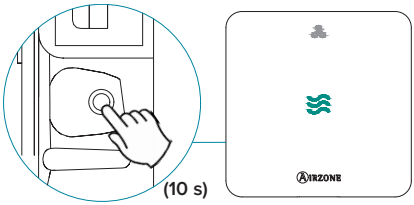


- Flexa 25 (AZCE8CBxDIN)



RESET

Para restaurar os valores de fábrica da unidade, mantenha o botão Reset pressionado por 10 segundos e aguarde a luz verde piscar duas vezes.



Funcionamento do dispositivo

ÍNDICE DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

O índice de Qualidade do Ar Interior (QAI) é calculado em função das variáveis ativas, do peso configurado e dos intervalos estabelecidos para cada uma destas variáveis. Por padrão, as variáveis ativas para o cálculo do índice QAI são:

- CO_2: Peso atribuído por predefinição 80%.
- TVOC: Peso atribuído por predefinição 20%.
- $PM_{2.5}$: Peso atribuído por predefinição 30%.
- PM_{10}: Peso atribuído por predefinição 30%.
- HR: Peso atribuído por predefinição 0%.

Pode ativar as variáveis que considere apropriadas para o cálculo do Índice de Qualidade do Ar Interior, indicando um peso superior a 0%.

O índice QAI é representado por três estados, dependendo do valor calculado:

Boa 100 - 70 | Média 69 - 30 | Baixa 29 - 0

A histerese definida para a mudança de estado do índice QAI é de ± 5 %.

OPÇÕES DE CONTROLO

Ventilação

As definições disponíveis para o controlo da ventilação são as seguintes:

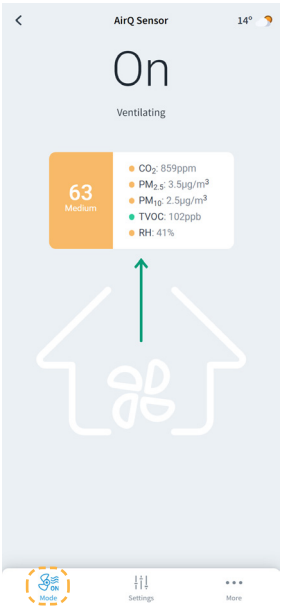
- **Auto.** (Por padrão) Quando o nível de CO_2, TVOC ou HR* estiver nos intervalos definidos como "Média" ou "Baixa" (ver secção *Configuração avançada - Ajustes a partir de Airtools na Airzone Cloud - Seletor de variables*) ativar-se-á a ventilação através dos relés da central se estiverem configurados como VMC.
- **On.** A ventilação permanecerá ativa através dos relés da central se estiverem configurados como VMC, independentemente do nível de CO_2, COV ou HR*.
- **Off.** A ventilação permanecerá desligada independentemente do nível de CO_2, TVOC ou HR*.

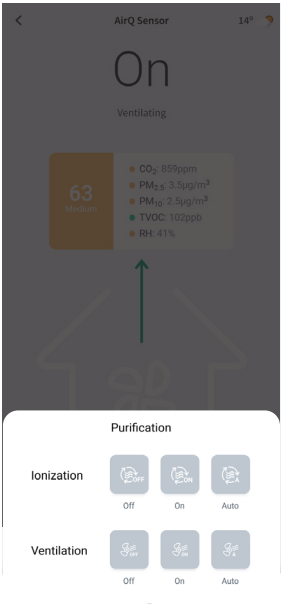
** A humidade relativa (HR) está disponível apenas para sistemas com o parâmetro "Ventilação mecânica controlada" ativado.*

Ionização

As definições disponíveis para o controlo da ionização são as seguintes:

- **Auto.** (Por padrão) Quando o nível de $PM_{2.5}$ ou PM_{10} estiver nos intervalos definidos como "Média" ou "Baixa" (ver secção *Configuração avançada - Ajustes a partir de Airtools na Airzone Cloud - Seletor de variables*), a ionização e climatização serão activadas.
- **On.** A ionização é ativada sempre que a zona estiver acesa e em solicitação, independentemente do nível de $PM_{2.5}$ ou PM_{10}. Se o nível de $PM_{2.5}$ ou PM_{10} estiver no intervalo definido pelo utilizador como "Média" ou "Baixa" e a zona estiver desligada ou em conforto, será enviado um aviso na forma de uma notificação ao utilizador ou será ativada a climatização para ionizar de acordo com a prioridade definida no parâmetro "Prioridade QAI" (ver secção *Ajustes de zona - Parâmetros - Prioridade QAI*).
- **Off.** A ionização permanecerá desligada independentemente do nível de $PM_{2.5}$ ou PM_{10} e do estado da zona.





MEDIDAS CORRETIVAS

Cada variável a ter em conta para o cálculo do índice QAI é definida através dos seus intervalos de estado (Boa/Média/Baixa).

Independentemente das variáveis ativas para o cálculo do índice de Qualidade do Ar Interior, desde que a ionização e/ou ventilação estejam configuradas para "Auto", serão aplicadas medidas corretivas para melhorar a qualidade do ar.

A ionização será activada quando o estado de qualquer uma das seguintes variáveis for "Média" ou "Baixa":

- **$PM_{2.5}$**
- **PM_{10}**
- **TVOC**

A ventilação será activada quando o estado de qualquer uma das seguintes variáveis for "Média" ou "Baixa", desde que o parâmetro "Ventilação mecânica controlada" esteja ativado (ver secção *Configuração avançada - Ajustes a partir de Airtools na Airzone Cloud - Ventilação mecânica controlada*):

- **CO_2**
- **TVOC**
- **Humidade***

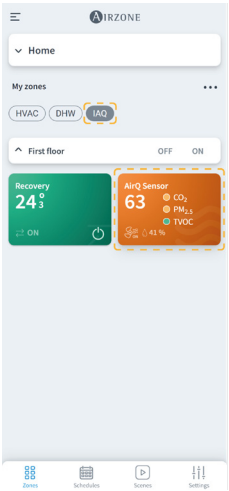
** Para ativar a ventilação por humidade, é necessário que o parâmetro "Ventilação mecânica controlada" esteja ativado e que o limiar definido no ajuste "Controlo de humidade" seja ultrapassado (ver secção Configuração avançada - Ajustes a partir de Airtools na Airzone Cloud - Controlo de humidade).*

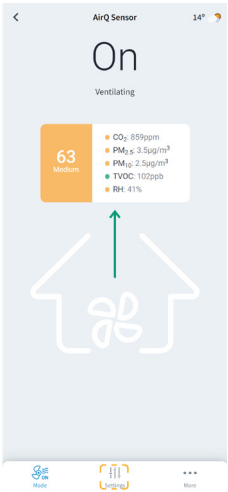
Ajustes de zona

ACESSO AOS AJUSTES DE ZONA

1. Certifique-se de ter selecionado as zonas de *QAI*.
2. Selecione o sensor ao qual deseja aceder.
3. Pressione *Ajustes*.

PT





PARÂMETROS

LED AirQ Sensor

Este parâmetro está acessível no menu de configurações da zona e permite desativar todos os LED de status do dispositivo AirQ Sensor. Por padrão, os LED estão habilitados.

Modo noite

Apenas disponível para sistemas Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 e Flexa 4 com a central versão igual ou superior a 3.7.2 superior, e Webserver, versão igual ou superior a 4.0.10.

Este parâmetro permite desativar o sensor de partículas bem como os LED de estado do dispositivo AirQ Sensor. Deve-se configurar o intervalo de atuação selecionando as horas de início e de fim. Por defeito, este modo está desativado. Durante as horas em que o modo noite estiver ativo não haverá leituras de $PM_{2.5}$ e PM_{10}, e não serão tidos em conta os seus pesos para o cálculo do índice QAI.

Prioridade QAI

A ionização deve estar configurada como "ON" ou "Auto". Por outro lado, a unidade interior deve ter o modo Ventilação disponível

Define a prioridade da qualidade do ar em relação ao conforto térmico em função do nível de PM2.5 e/ou PM10, activando o ar condicionado (em modo Ventilação) *e a ionização para regular o nível de partículas. Por padrão, este modo está desativado.*Este parâmetro é desativado enquanto o modo Noite estiver ativo.

***Nota:** Caso tenha instalado um sistema Flexa 25 Retangular, este parâmetro só estará disponível se um AirQ Box estiver ligado.*

Freecooling

Apenas disponível em sistemas com o parâmetro "Ventilação mecânica controlada" ativado. Deve ter uma ligação à Internet e associar o AirQ Sensor a um Sitio Cloud para um funcionamento adequado.

Permite ativar a ventilação mecânica controlada (VMC) através dos relés da central do sistema automaticamente para introduzir ar fresco do exterior numa divisão, desde que as condições de ativação sejam cumpridas:

- Que a temperatura de referência* supere o valor definido como "Temperatura mínima".
- Que a temperatura exterior (lida pelo Cloud a partir das informações meteorológicas) seja inferior ao valor definido por "Diferencial de temperatura".

** A temperatura de referência dependerá do dispositivo ao qual o AirQ Senso for ligado:*
- A temperatura ambiente será considerada como referência.

Esta função apenas será activada quando o AirQ Sensor estiver a funcionar no modo Auto. Por padrão, está desactivada. Os seguintes parâmetros devem ser configurados:

- **Temperatura mínima.** Limite de temperatura acima do qual a ventilação seria ativada (sempre que se cumpram as condições de ativação). Intervalo de valores disponíveis: 18 - 30 °C / 59 - 86 °F (por padrão: 23 °C / 72 °F).
- **Diferencial de temperatura.** Diferencial inferior em relação à temperatura de referência abaixo da qual a ventilação seria ativada (sempre que se cumpram as condições de ativação). Intervalo de valores disponíveis: de 0 a 10 °C / 20 °F (por padrão: 5 °C / 10 °F).
- **Meses de funcionamento.** Meses do ano durante os quais o freecooling funcionará, se as condições de ativação forem cumpridas (por padrão, estão selecionados todos os meses).

Ventilação cíclica

Apenas disponível em sistemas com o parâmetro "Ventilação mecânica controlada" ativado.

Permite ativar a ventilação mecânica controlada (VMC) automaticamente durante períodos definidos para garantir a renovação do ar interior da divisão e, portanto, um bom índice QAI.

Esta função apenas será activada quando o AirQ Sensor estiver a funcionar no modo Auto. Por padrão, está desactivada. Os seguintes parâmetros devem ser configurados:

- **Intervalo de tempo.** Selecione durante cada quanto tempo pretende que a ventilação seja activada. O valor selecionado não pode ser inferior ao tempo de "Ventilação mínima" configurado. Intervalo de valores disponíveis: 5 - 60 min (por padrão: 60 min).
- **Ventilação mínima.** Define o tempo em que a ventilação será mantida ativa durante cada intervalo de ventilação. O valor selecionado não pode ser superior ao "Intervalo de tempo" definido. Intervalo de valores disponíveis: 5 - 60 min (por padrão: 15 min).
- **Dias de funcionamento.** Dias da semana durante os quais a ventilação cíclica estará em funcionamento (por padrão, estão selecionados todos os dias).

Configuração avançada

Para realizar a configuração avançada do dispositivo, transferir a App Airzone Cloud.

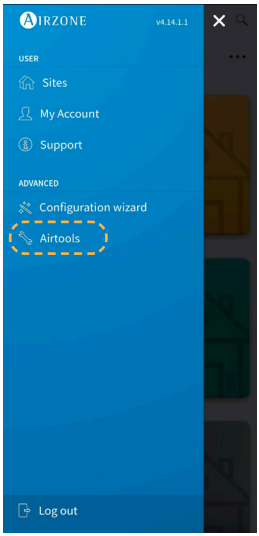
Para aceder à configuração avançada, siga os passos descritos na secção de suporte de Airzone Cloud.

PT

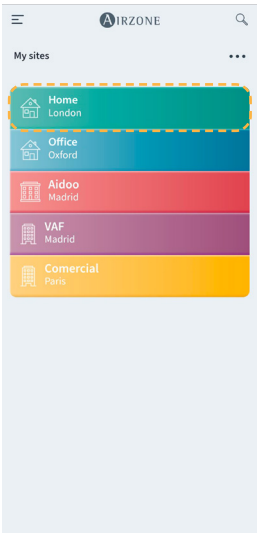
ACESSO À CONFIGURAÇÃO AVANÇADA

Siga os seguintes passos para acessar seu dispositivo AirQ Sensor:

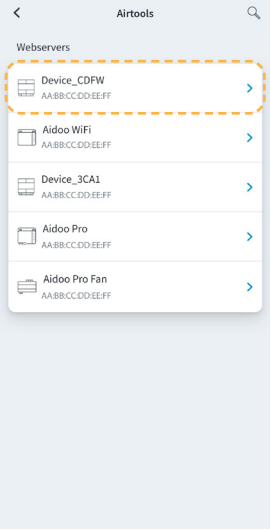
1. Clique em *Airtools* no menu lateral.



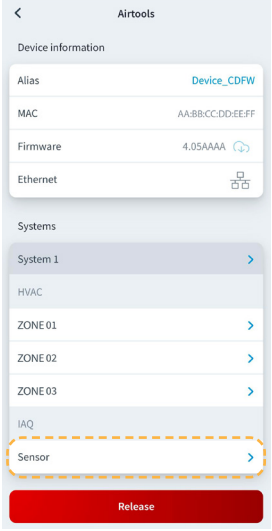
2. Selecione o site ao qual pertence o dispositivo AirQ Sensor



3. Selecione o Webserver ao qual o dispositivo AirQ Sensor está conectado.



4. Clique no dispositivo AirQ Sensor que deseja configurar.

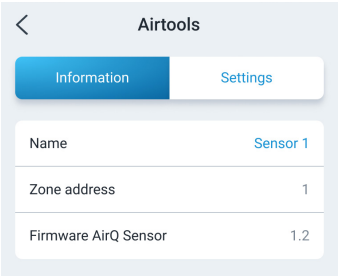


PT

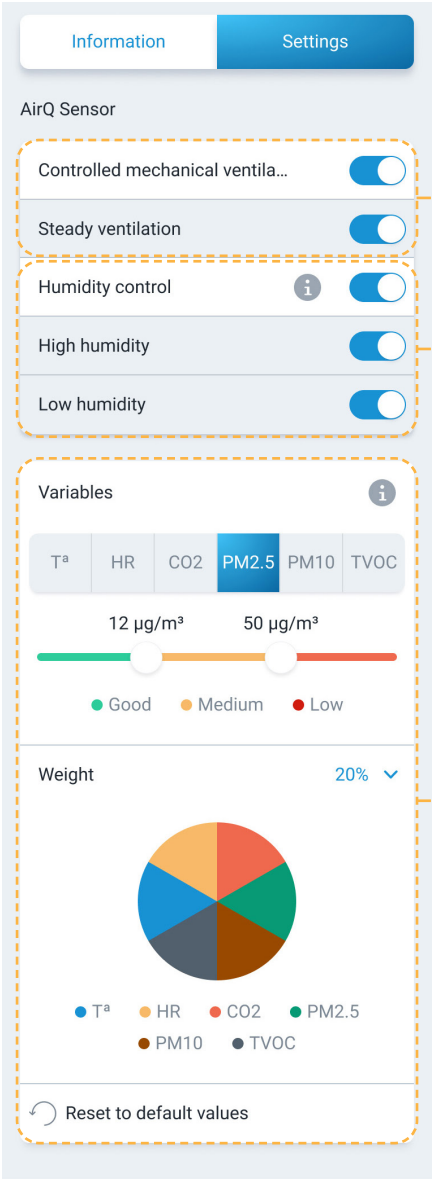
INFORMAÇÃO DISPONÍVEL NA AIRZONE CLOUD

Mostra as informações disponíveis do dispositivo AirQ Sensor.

Nome. Mostra o nome do dispositivo.
Dirección de zona. Mostra o endereço da zona onde o dispositivo está associado.
Firmware AirQ Sensor. Mostra a versão do firmware do dispositivo.



AJUSTES A PARTIR DE AIRTOOLS NA AIRZONE CLOUD



Ventilação mecânica controlada (VMC)

Controlo de humidade

Seletor de variáveis

PT

Ventilação mecânica controlada (VMC)

Permite ativar ou desativar a ativação da ventilação (ativada por predefinição). Se estiver ativa, a configuração da ventilação aparecerá na vista de zona do utilizador. Além disso, permitirá configurar os seguintes parâmetros no Airtools:

- **Ventilação constante.** (Desativado por padrão) Permite ativar a ventilação constante, independentemente do estado das medições de CO_2 ou TVOC.

Controlo de humidade

Apenas disponível para sistemas Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 e Flexa 4 com a central versão igual ou superior a 3.7.2 superior, e com o parâmetro "Ventilação mecânica controlada" ativado.

Permite ativar a unidade de ventilação se os limites de humidade definidos na secção "Variáveis" forem excedidos (está desativado por defeito). Além disso, permitirá configurar os seguintes parâmetros no Airtools:

- **Humidade alta.** A ventilação ativar-se-á apenas se o valor de humidade estiver acima do limite superior do intervalo definido como "Bom". Por padrão, está desativado.
- **Humidade alta.** A ventilação ativar-se-á apenas se o valor de humidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo definido como "Bom". Por padrão, está ativado.

Sélecteur de variables

Permite selecionar cada variável para configurar os intervalos e pesos que influenciam o cálculo do índice de Qualidade do Ar Interior.

- **Intervalo de variáveis.** Configura os limites de estado "Boa/Média/Baixa" para cada variável ao critério do utilizador.
- **Peso de variáveis.** Permite selecionar o peso de cada variável no cálculo do índice da Qualidade do Ar Interior. O peso é selecionado através de um menu pendente com intervalos de 10 %, de 0 % a 100 %. Se for selecionado um peso de 0 %, essa variável não será tida em conta no cálculo do índice QAI. Os valores predefinidos são:

    - CO_2: Peso atribuído por predefinição 80%.
    - TVOC: Peso atribuído por predefinição 20%.
    - $PM_{2.5}$: Peso atribuído por predefinição 30%.
    - PM_{10}: Peso atribuído por predefinição 30%.
    - HR: Peso atribuído por predefinição 0%.

- **Repor os valores padrão.** Repõe a configuração predefinida dos intervalos e pesos.

VALORES PREDEFINIDOS PARA CADA VARIÁVEL

	Boa	Média	Baixa
Tª	Inferior ou igual a referência frio	Referência - Referência + 3 °C	Superior a referência + 3 °C
Tª	Superior ou igual a referência calor	Referência - Referência - 3 °C	Inferior a referência - 3 °C
HR	40 % - 60 %	30 % - 40 % ou 60 % - 70 %	0 % - 30 % ou 70 % - 100 %
CO_2	0 ppm - 800 ppm	800 ppm - 1200 ppm	1200 ppm - 2000 ppm
$PM_{2.5}$	0 µg/m³ - 12 µg/m³	12 µg/m³ - 50 µg/m³	50 µg/m³ - 62 µg/m³
PM_{10}	0 µg/m³ - 50 µg/m³	50 µg/m³ - 250 µg/m³	250 µg/m³ - 300 µg/m³
TVOC	0 ppb - 200 ppb	200 ppb - 600 ppb	600 ppb - 800 ppb

- **Temperatura (Tª).** Histerese aplicada nesta variável: ± 0,5 °C.
- **Humidade relativa (HR).** Histerese aplicada nesta variável: ± 5 %.
- **Dióxido de carbono (CO_2).** Histerese aplicada nesta variável ± 100 ppm.
- **Partículas com diâmetro inferior a 2,5 micrómetros ($PM_{2.5}$).** Histerese aplicada nesta variável: 2 µg/m3.
- **Partículas com diâmetro inferior a 10 micrómetros (PM_{10}).** Histerese aplicada nesta variável: 10 µg/m3.
- **Compostos orgânicos voláteis totais (TVOC).** Histerese aplicada nesta variável: 40 ppb.

Index

AIRQ SENSOR OHNE VMC ____ 73

- Beschreibung ____ 73
- Montage ____ 73
- Montageempfehlung ____ 74
- Verbindung ____ 74

BETRIEB DES GERÄTS ____ 75

- Raumluftqualitätsindex ____ 75
- Steuerungsmöglichkeiten ____ 75
  - Lüftung ____ 75
  - Ionisation ____ 76
- Korrekturmaßnahmen ____ 77

ZONENEINSTELLUNGEN ____ 78

- Zugriff auf die Zoneneinstellungen ____ 78
- Parameter ____ 78
  - LED AirQ Sensor ____ 78
  - Nachtmodus ____ 78
  - RLQ-Vorrang ____ 79
  - Freie Kühlung ____ 79
  - Zyklische Lüftung ____ 80

ERWEITERTE EINSTELLUNGEN ____ 81

- Zugriff auf erweiterte Einstellungen ____ 81
- Informationen verfügbar auf Airzone Cloud ____ 82
- Einstellungen über Airtools in Airzone Cloud ____ 83
- Standardwerte der einzelnen Variablen ____ 85

AirQ Sensor ohne VMC

BESCHREIBUNG

Gerät zur Überwachung der Raumluftqualität (RLQ) in Echtzeit. Ausführung in Stahl und Glas. Funktionsweise mit Airzone Systemen (Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 und Flexa 4 mit Systemzentrale version ab 3.7.0). Steuerung über die App “Airzone Cloud“ (verfügbar für iOS und Android).

Funktionen:

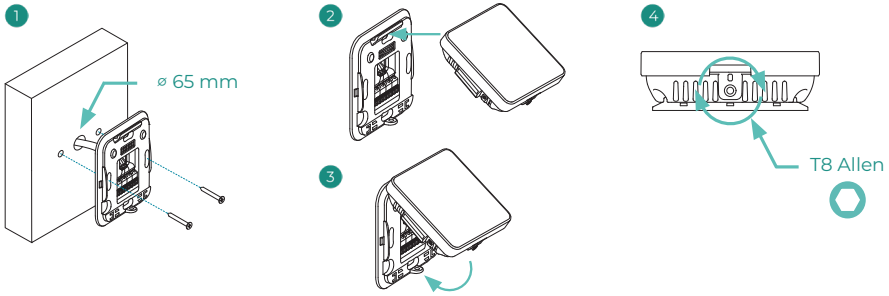
- Anzeige der Raumluftqualität: Gut (grün), Mittel (gelb) und Niedrig (rot).
- Messung der relativen Luftfeuchtigkeit, Temperatur, CO_2, $PM_{2.5}$, PM_{10}und TVOC in des Bereichs.
- Konfiguration der Grenzwerte und der Gewichtung jeder Variable zur Bestimmung der Raumluftqualität (RLQ).
- Steuerung der Kontrollierten Wohnraumlüftung (KWL) auf der Grundlage der ermittelten RLQ-Werte, über die Konfiguration der Relais der Systemzentrale.
- Nachregelung der Lüftungsanlage, wenn die CO_2- und TVOC-Werte außerhalb der als „Gut“ definierten Grenze liegen.

DE

MONTAGE

Zur Installation des Geräts gehen Sie wie folgt vor:

1. Setzen Sie den Gerätesockel in die Unterputzdose ein und schrauben Sie ihn fest.
2. Lassen Sie das Oberteil des AirQ Sensors in die vorstehende Lasche des Sockels einrasten.
3. Klappen Sie es ganz nach unten, bis das Gerät vollständig von den Magneten gehalten wird.
4. Sichern Sie den Sensor, indem Sie die Schraube unten festdrehen (optional).



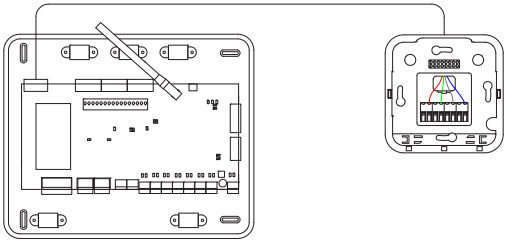
MONTAGEEMPFEHLUNG

Bei Installationen in Wohnräumen wird empfohlen, das Gerät in Aufenthalts- oder Durchgangsräumen (z.B. in Fluren) zu installieren.

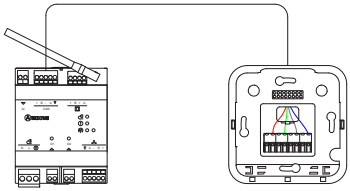
VERBINDUNG

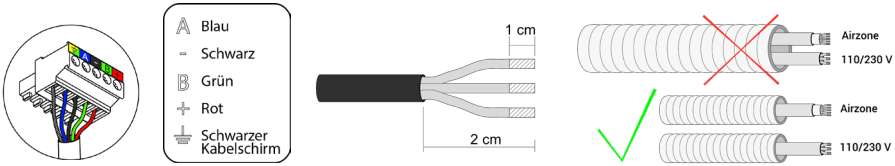
Für den Anschluss an die Systemzentrale ist eine 5-polige Klemme vorgesehen. Verwenden Sie ein abgeschirmtes und umflochten Kabel bestehend aus 4 Adern: 2 x 0,22 mm^2 + 2 x 0,5 mm^2. Schließen Sie die Kabel unter Beachtung der Farbcodierung an der Schraubklemme an.

- Easyzone 25, Easyzone CAI, Flexa 25 und Flexa 4 (AZC25CBxMOT / AZC25CBxIAQ / AZC25CBxIAQC / AZCE8CBxMOT / AZPV8CB1IAQ)



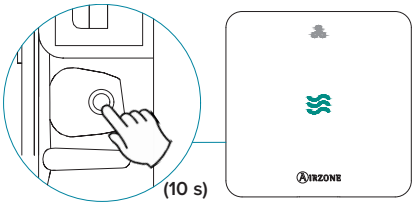
- Flexa 25 (AZCE8CBxDIN)





RESET

Um die Werkseinstellungen der Einheit wiederherzustellen, den Reset-Knopf 10 Sekunden lang gedrückt halten und warten, bis das grüne Licht zweimal blinkt.



Betrieb des Geräts

RAUMLUFTQUALITÄTSINDEX

Der Raumluftqualitätsindex (RLQ) wird anhand der aktiven Variablen, der eingestellten Gewichtung und der für jede dieser Variablen festgelegten Grenzwerte berechnet. Standardmäßig gelten folgende aktiven Variablen für die Berechnung des RLQ-Index:

- CO_2: Standardgewichtung 80%.
- TVOC: Standardgewichtung 20%.
- $PM_{2.5}$: Standardgewichtung 30%.
- PM_{10}: Standardgewichtung 30%.
- HR: Standardgewichtung 0%.

Sie können die gewünschten Variablen für die Berechnung des Raumluftqualitätsindex heranziehen, indem Sie eine entsprechende Gewichtung von über 0 % angeben.

Der RLQ-Index wird je nach dem berechneten Wert durch drei Stufen dargestellt:

Gut	Mittel	Schlecht
100 - 70	69 - 30	29 - 0

Die definierte Hysterese für die Zustandsänderung des RLQ-Index beträgt ± 5 %.

STEUERUNGSMÖGLICHKEITEN

Lüftung

Die verfügbaren Einstellungen für die Lüftungssteuerung sind wie folgt:

- **Auto.** (Standard) Wenn die CO_2-, TVOC- oder HR*-Werte in den als „Mittel“ oder „Niedrig“ definierten Bereichen liegen (siehe Abschnitt *Erweiterte Einstellungen - Einstellungen über Airtools in Airzone Cloud - Variablenauswahl*), wird die Lüftung über die Relais der Steuerzentrale eingeschaltet, wenn diese als KWL konfiguriert sind.
- **On.** Die Lüftung bleibt auch unabhängig vom CO_2-, TVOC- oder RH*-Wert über die Relais der Steuerzentrale eingeschaltet, wenn diese als KWL konfiguriert sind.
- **Off.** Die Lüftung bleibt unabhängig vom CO_2-, TVOC- oder HR*-Werte ausgeschaltet.

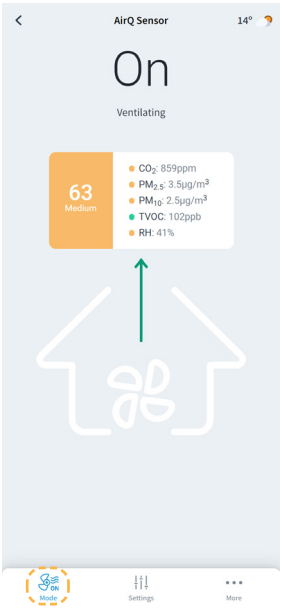
** Die relative Luftfeuchtigkeit (HR) ist nur für Systeme mit aktiviertem Parameter „Kontrollierte Wohnraumlüftung“ verfügbar.*

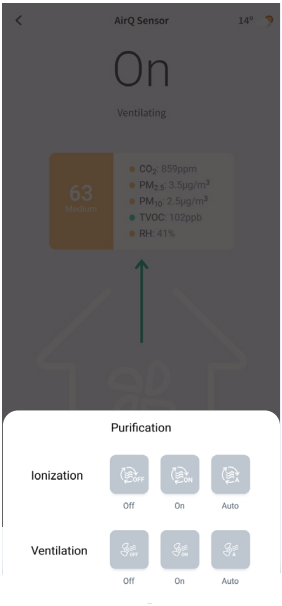
Ionisation

Die verfügbaren Einstellungen für die Ionisation sind wie folgt:

- **Auto.** (Standard) Wenn die $PM_{2.5}$- oder PM_{10}-Werte in den als „Mittel“ oder „Niedrig“ definierten Bereichen liegen (siehe Abschnitt *Erweiterte Einstellungen - Einstellungen über Airtools in Airzone Cloud - Variablenauswahl*), werden die Ionisation und die Klimatisierung aktiviert.
- **On.** Die Ionisation wird immer dann eingeschaltet, wenn die Zone unabhängig von den gemessenen $PM_{2.5}$- oder PM_{10}-Werten aktiv ist und Leistungsbedarf anzeigt. Wenn die gemessenen $PM_{2.5}$- oder PM_{10}-Werte in dem vom Benutzer als „Mittel“ oder „Schlecht“ definierten Bereich liegen und die Zone eingeschaltet ist oder im Komfortbetrieb läuft, erhält der Benutzer eine Warnmeldung oder die Klimatisierung mit Ionisation wird nach der im Parameter „RLQ-Vorrang“ gesetzten Priorität eingeschaltet (siehe Abschnitt *Zoneneinstellungen - Parameter - RLQ-Vorrang*).
- **Off.** Die Ionisation bleibt unabhängig vom Status der $PM_{2.5}$- oder PM_{10}-Werte ausgeschaltet.

DE





KORREKTURMASSNAHMEN

Jede Variable, die bei der Berechnung des RLQ-Index berücksichtigt werden soll, wird durch ihre Statusbereiche (Gut/Mittel/Schlecht) definiert.

Unabhängig von den aktiven Variablen zur Berechnung des Raumluftqualitätsindex, sofern Ionisation und/oder Belüftung auf „Auto“ eingestellt sind, werden Korrekturmaßnahmen ergriffen, um die Luftqualität zu verbessern.

Die Ionisation wird aktiviert, wenn der Status einer der folgenden Variablen „Mittel“ oder „Schlecht“ ist:

- **$PM_{2.5}$**
- **PM_{10}**
- **TVOC**

Die Belüftung wird aktiviert, wenn der Status einer der folgenden Variablen „Mittel“ oder „Schlecht“ ist, sofern der Parameter „Kontrollierte Wohnraumlüftung“ aktiviert ist (siehe Abschnitt *Erweiterte Einstellungen - Einstellungen über Airtools in Airzone Cloud - Kontrollierte Wohnraumlüftung*):

- **CO_2**
- **TVOC**
- **Luftfeuchtigkeit***

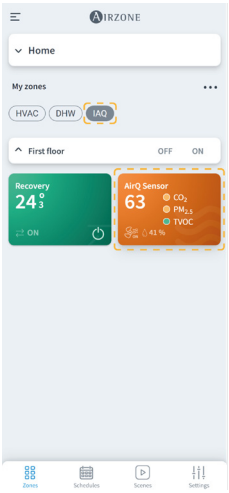
** Um die Belüftung der Luftfeuchtigkeit zu aktivieren, muss der Parameter “Kontrollierte Wohnraumlüftung” aktiviert sein und der in der Einstellung “Feuchtigkeitskontrolle” festgelegte Schwellenwert überschritten werden (siehe Abschnitt Erweiterte Einstellungen - Einstellungen über Airtools in Airzone Cloud - Feuchtigkeitskontrolle).*

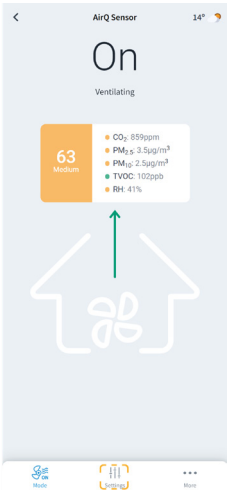
Zoneneinstellungen

DE

ZUGRIFF AUF DIE ZONENEINSTELLUNGEN

1. Stellen Sie sicher, dass Sie die *RLQ*-Zonen ausgewählt haben.
2. Wählen Sie den Sensor aus, auf den Sie zugreifen möchten.
3. Drücken Sie auf *Einstellungen*.





PARAMETER

LED AirQ Sensor

Dieser Parameter ist im Zoneneinstellungsmenü zugänglich und ermöglicht das Deaktivieren aller Status-LED des AirQ Sensor-Geräts. Standardmäßig sind die LED aktiviert.

Nachtmodus

Nur verfügbar für Easyzone 25-, Easyzone CAI-, Flexa 25- und Flexa 4-Systeme mit einer zentralen Version gleich oder höher als 3.7.2 und einem Webserver mit einer Version gleich oder höher als 4.0.10.

Mit diesem Parameter werden der Partikelsensor und die Status-LED des AirQ Sensor-Geräts. Hierbei müssen die Ein- und Ausschaltzeit des Nachtmodus eingestellt werden. In der Standardeinstellung ist der Modus deaktiviert. Während der Einschaltdauer des Nachtmodus werden die $PM_{2.5}$- und PM_{10}-Werte nicht gemessen und deren Gewichtung bei der Berechnung des RLQ-Index nicht berücksichtigt.

RLQ-Vorrang

Die Ionisation muss auf „EIN“ oder „Auto“ eingestellt sein. Außerdem muss am Innengerät der Lüftungsmodus verfügbar sein.

Gibt je nach Belastung mit $PM_{2.5}$- und/oder PM_{10}-Partikeln der Raumluftqualität Vorrang vor dem thermischen Komfort, indem die Klimaanlage (im Lüftungsmodus) und die Ionisation zur Verringerung der Feinstaubbelastung eingeschaltet werden. *Standardeinstellung ist der Modus deaktiviert.* Dieser Parameter wird im Nachtmodus deaktiviert.

Hinweis: *Wenn das System Flexa 25 für Rechteckkanäle installiert ist, ist dieser Parameter nur bei angeschlossener AirQ Box verfügbar.*

Freie Kühlung

Nur für Systeme mit aktiviertem Parameter „Kontrollierte Wohnraumlüftung“. Für einen ordnungsgemäßen Betrieb müssen Sie über eine Internetverbindung verfügen und den AirQ Sensor mit einer Cloud-Site zuweisen.

DE

Ermöglicht die Einschaltung der kontrollierten Wohnraumlüftung (KWL) über die Relais der Systemzentrale, um Frischluft von außen in einen Raum zu bringen, sofern die Einschaltbedingungen erfüllt sind:

- Die Bezugstemperatur* überschreitet den als „Mindesttemperatur“ eingestellten Wert.
- Die Außentemperatur (von der Cloud aus den Wetterdaten ausgelesen) ist niedriger als der als „Temperaturdifferenz“ gesetzte Wert.

** Die Bezugstemperatur hängt von dem Gerät ab, an das der AirQ Sensor angeschlossen ist:*
- Als Bezugswert wird die Raumtemperatur genommen.

Diese Funktion wird nur aktiviert, wenn der AirQ Sensor im Automatikbetrieb betrieben läuft. Standardmäßig ist sie deaktiviert. Es müssen folgende Parameter konfiguriert werden:

- **Mindesttemperatur.** Temperaturgrenze, oberhalb derer die Lüftung aktiviert wird (sofern die Einschaltbedingungen erfüllt sind). Verfügbarer Wertebereich: 18 - 30 °C / 59 - 86 °F (Standard: 23 °C / 72 °F).
- **Temperaturdifferenz.** Untere Temperaturdifferenz gegenüber der Bezugstemperatur, unterhalb derer die Lüftung aktiviert wird (sofern die Einschaltbedingungen erfüllt sind). Verfügbarer Wertebereich: von 0 bis 10 °C / 20 °F (Standard: 5 °C / 10 °F).
- **Betriebsmonate.** Monate des Jahres, an denen die freie Kühlung läuft, sofern die Einschaltbedingungen erfüllt sind (standardmäßig, sind alle Monate ausgewählt).

Zyklische Lüftung

Nur für Systeme mit aktiviertem Parameter „Kontrollierte Wohnraumlüftung“.

Ermöglicht die automatische Aktivierung der kontrollierten mechanischen Wohnraumlüftung (KWL) mit der festgelegten Dauer, um die Erneuerung der Raumluft und damit eine gute RLQ-index sicherzustellen.

Diese Funktion wird nur aktiviert, wenn der AirQ Sensor im Automatikbetrieb betrieben läuft. Standardmäßig ist sie deaktiviert. Es müssen folgende Parameter konfiguriert werden:

- **Zeitspanne.** Wählen Sie aus, in welchen Zeitabständen die Lüftung eingeschaltet werden soll. Der gewählte Wert darf nicht kleiner sein als die eingestellte „Mindestlüftung“. Verfügbarer Wertebereich: 5 - 60 min (Standard: 60 min).
- **Mindestlüftung.** Legt fest, wie lange die Lüftung während jedes Lüftungsintervalls eingeschaltet ist. Der gewählte Wert darf nicht größer sein als die eingestellte „Zeitspanne“. Verfügbarer Wertebereich: 5 - 60 min (Standard: 15 min).
- **Betriebstage.** Wochentage, an denen die zyklische Lüftung zugeschaltet werden soll (standardmäßig, sind alle Tage ausgewählt).

Erweiterte Einstellungen

Um die erweiterten Einstellungen des Geräts vorzunehmen, Laden Sie die App Airzone Cloud herunter.

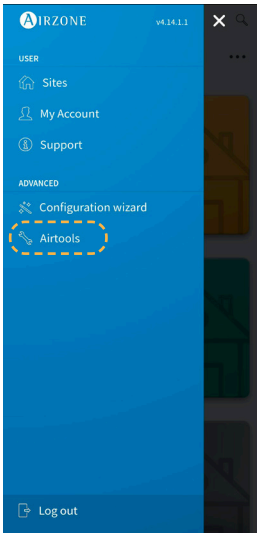
Für den Zugriff auf die erweiterten Einstellungen, befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt Support für Airzone Cloud.

ZUGRIFF AUF ERWEITERTE EINSTELLUNGEN

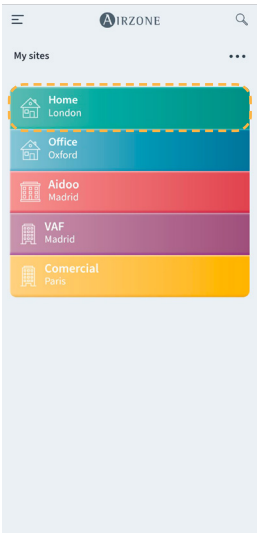
DE

Bitte folgen Sie den folgenden Schritten, um auf Ihr AirQ Sensor-Gerät zuzugreifen:

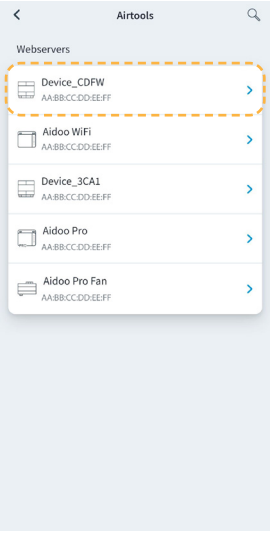
1. Klicken Sie im Seitenmenü auf *Airtools*.



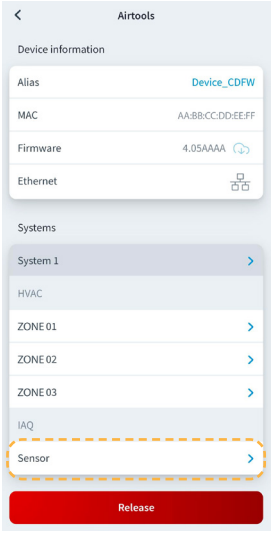
2. Wählen Sie die Seite aus, zu der das AirQ Sensor-Gerät gehört.



3. Wählen Sie den Webserver aus, mit dem das AirQ Sensor-Gerät verbunden ist.



4. Klicken Sie auf das AirQ Sensor-Gerät, das Sie konfigurieren möchten.

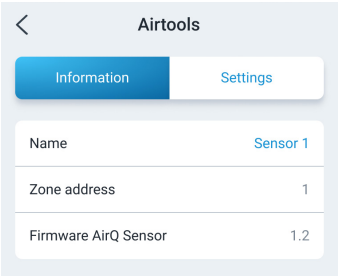


DE

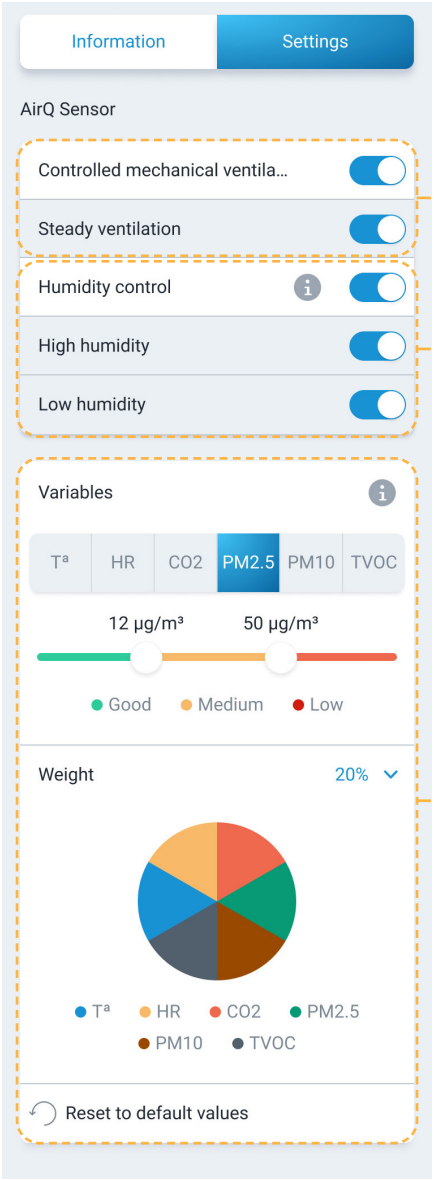
INFORMATIONEN VERFÜGBAR AUF AIRZONE CLOUD

Zeigt die verfügbaren Informationen des AirQ Sensor-Geräts an.

Namen. Zeigt den Namen des Geräts an.
Adresse der Zone. Zeigt die Adresse der Zone, in der das Gerät zugeordnet ist.
Firmware AirQ Sensor. Zeigt die Firmware-Version des Geräts an.



EINSTELLUNGEN ÜBER AIRTOOLS IN AIRZONE CLOUD



Kontrollierte Wohnraumlüftung (KWL)

Feuchtigkeitskontrolle

Variablenauswahl

DE

Kontrollierte Wohnraumlüftung (KWL)

Aktiviert oder deaktiviert das Einschalten der Belüftung (Standard eingeschaltet). Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Lüftungseinstellungen in der Zonenansicht des Benutzers angezeigt. Darüber hinaus können folgende Parameter über Airtools eingestellt werden:

- **Konstante Lüftung.** (Standard eingeschaltet) Ermöglicht die Aktivierung der konstanten Lüftung unabhängig von den CO_2- oder TVOC-Messwerten.

Feuchtigkeitskontrolle

Nur verfügbar für Easyzone 25-, Easyzone CAI-, Flexa 25- und Flexa 4-Systeme mit einer zentralen Version gleich oder höher als 3.7.2 und mit aktiviertem Parameter „Kontrollierte Wohnraumlüftung".

Ermöglicht eine Einschaltung der Lüftungsanlage, wenn die im Abschnitt „Variablen" eingestellten Feuchtegrenzwerte überschritten werden (In der Standardeinstellung abgeschaltet). Darüber hinaus können folgende Parameter über Airtools eingestellt werden:

- **Hohe Luftfeuchtigkeit.** Die Lüftung wird nur dann eingeschaltet, wenn der Feuchtigkeitswert über dem Oberengrenzwert des als „Gut" definierten Bereichs liegt. In der Standardeinstellung abgeschaltet.
- **Geringe Luftfeuchtigkeit.** Die Lüftung wird dann eingeschaltet, wenn der Feuchtigkeitswert unter Untergrenze des als „Gut" definierten Bereichs liegt. In der Standardeinstellung eingeschaltet.

Variablenauswahl

Hier können Sie die Variablen für die Festlegung der Bereiche und Gewichtungen bei der Berechnung des Raumluftqualitätsindex auswählen.

- **Variablenbereich.** Freie Festlegung der Grenzwerte für den Status „Gut/Mittel/Schlecht" der jeweiligen Variablen.
- **Variablengewichtung.** Hier können Sie die Gewichtung der einzelnen Variablen bei der Berechnung des Raumluftqualitätsindex festlegen. Die Gewichtung wird über ein Dropdown-Menü in 10 %-Schritten von 0 % bis 100 % festgelegt. Mit einer Gewichtung von 0 % wird die betreffende Variable bei der Berechnung des RLQ-index nicht berücksichtigt. Die Standardwerte sind:

    - CO_2: Standardgewichtung 80%.
    - TVOC: Standardgewichtung 20%.
    - $PM_{2.5}$: Standardgewichtung 30%.
    - PM_{10}: Standardgewichtung 30%.
    - HR: Standardgewichtung 0%.

- **Auf Standardwerte zurücksetzen.** Stellt die Standardeinstellungen für Bereiche und Gewichtungen wieder her.

STANDARDWERTE DER EINZELNEN VARIABLEN

	Gut	Mittel	Schlecht
Temp.	Unter oder gleich Sollwert Kühlen	Sollwert - Sollwert + 3 °C	Über Sollwert + 3 °C
Temp.	Über oder gleich Sollwert Heizen	Sollwert - Sollwert - 3 °C	Unter Sollwert - 3 °C
RF	40 % - 60 %	30 % - 40 % oder 60 % - 70 %	0 % - 30 % oder 70 % - 100 %
CO_2	0 ppm - 800 ppm	800 ppm - 1200 ppm	1200 ppm - 2000 ppm
$PM_{2.5}$	0 µg/m³ - 12 µg/m³	12 µg/m³ - 50 µg/m³	50 µg/m³ - 62 µg/m³
PM_{10}	0 µg/m³ - 50 µg/m³	50 µg/m³ - 250 µg/m³	250 µg/m³ - 300 µg/m³
TVOC	0 ppb - 200 ppb	200 ppb - 600 ppb	600 ppb - 800 ppb

- **Temperatur (Temp.).** Auf diese Variable angewendete Hysterese: ± 0,5 °C.
- **Relative Luftfeuchtigkeit (HR).** Auf diese Variable angewendete Hysterese: ± 5 %.
- **Kohlendioxid (CO_2).** Auf diese Variable angewendete Hysterese ± 100 ppm.
- **Partikel mit einem Durchmesser von weniger als 2,5 Mikrometern ($PM_{2.5}$).** Auf diese Variable angewendete Hysterese: 2 µg/m3.
- **Partikel mit einem Durchmesser von weniger als 10 Mikrometern (PM_{10}).** Auf diese Variable angewendete Hysterese: 10 µg/m3.
- **Gesamte flüchtige organische Verbindungen (TVOC).** Auf diese Variable angewendete Hysterese: 40 ppb.

airzonecontrol.com

Marie Curie, 21

29590 Málaga

Spain

v. 100