

Nanoenvi IAQ® User Manual

Envira IoT

CONTROL DE REVISIONES

Versión	Cambios
---------	---------

V1.2.1	Primera versión añadida
--------	-------------------------

SOBRE ESTE MANUAL

Por favor, lea detenidamente este manual y siga cuidadosamente las instrucciones que se indican. Este documento le ayudará a prevenir daños a personas y propiedades y a asegurar el correcto uso del dispositivo, alargando su vida útil. Por favor, mantenga este manual en un lugar seguro. Envira Sostenible S.A. no acepta ninguna responsabilidad derivada del incumplimiento de las instrucciones descritas en este documento. Si necesita información adicional o tiene preguntas acerca del dispositivo, por favor, contacte con Envira Sostenible S.A en la dirección: nanoenvi.support@envira.es

SEGURIDAD

El equipo ha sido construido de acuerdo con las últimas normativas vigentes sobre seguridad y fiabilidad en la tecnología y su operación. Ha sido probado y distribuido desde fábrica, tecnológicamente seguro y completamente fiable. Sin embargo, siempre puede existir un riesgo residual. Lea y siga cuidadosamente las instrucciones de seguridad para prevenir estos riesgos. Envira Sostenible S.A. no acepta ninguna responsabilidad derivada del incumplimiento de las instrucciones de seguridad.

Símbolos e indicadores

Los siguientes iconos indican los posibles peligros que pueden derivarse del uso del dispositivo y proporcionan información práctica para su manejo.



Alerta: Este símbolo en combinación con la palabra “Alerta”, indica una situación de peligro que podría conllevar una amenaza seria para la integridad física de las personas.

Precaución: Este símbolo indica un riesgo de daño para el producto. No seguir las instrucciones y advertencias, puede llegar a dañar el equipo, parcial o totalmente.



Advertencia: Este símbolo indica información adicional o referencias a otras fuentes de información externa. No implica riesgo.



Este símbolo indica información importante para la protección del medio ambiente



Este símbolo advierte sobre riesgos debidos a la corriente eléctrica. Si se ignora este signo, puede suponer daños físicos graves o incluso la muerte.

Uso esperado del dispositivo

El uso esperado del dispositivo es la medida de calidad de aire en continuo en espacios interiores instalado en pared.

Uso impropio del dispositivo

Cualquier utilización fuera de las descritas en el apartado está considerada como uso impropio del equipo y podría llegar a suponer un riesgo de daño para el equipo, para el entorno o para las personas. Envira Sostenible S.A. no se hace responsable de daños causados por cualquier uso del equipo contrario a los usos esperados del mismo. El usuario (o el operador), se hacen cargo, exclusivamente, de cualquier riesgo. El equipo **no** está diseñado para trabajar bajo las siguientes condiciones:

- Exposición del equipo a niveles de concentración de gases, temperatura y/o

humedad relativa fuera de las especificadas en el rango de funcionamiento.

- Instalado de otra forma que no sea sobre el soporte de pared suministrado anclado a una superficie vertical.
- Alimentación eléctrica fuera del rango definido en las especificaciones técnicas.
- Tras haber recibido salpicaduras de cualquier líquido.
- Tras haber sido modificado físicamente.
- Tras haber sido dañado físicamente.

Perfil de usuario y cualificación necesaria

Hay dos opciones de conectividad para dispositivos Nanoenvi IAQ®: WiFi o LoRa. Ambas opciones están diseñadas para una fácil instalación y configuración, al tiempo que proporcionan a los usuarios finales API abiertas para integrar dispositivos IAQ en plataformas y aplicaciones de terceros. Recuerde que, debido a nuestra política #CloudFree, las API siempre se proporcionan a nivel de dispositivo, por lo que sus aplicaciones interactúan directamente con los dispositivos Nanoenvi® IAQ, sin un proxy de nube obligatorio. Por supuesto, las API en la nube también están disponibles .

Instrucciones de seguridad

El dispositivo se debe manipular bajo las indicaciones especificadas en el presente manual y se deben tener en cuenta los siguientes riesgos e indicaciones:



ALERTA

Riesgo de daños personales o fuego debidos a tensiones eléctricas de la conexión con la red eléctrica.

Corrientes eléctricas peligrosas atraviesan el cuerpo cuando entran en contacto

directo o indirecto con seres vivos. Estas corrientes pueden resultar en shock, quemaduras o incluso la muerte. Se deben tener en cuenta las siguientes instrucciones de seguridad:

- Nunca use el equipo con cables defectuosos o que presenten desperfectos.
- Un uso inadecuado o la apertura de su Nanoenvi IAQ® pueden causar descargas eléctricas, fuego, llamas y otros problemas derivados.
- No utilice Nanoenvi IAQ® cerca de líquidos, ni tampoco sumergido en estos.
- No abra las cubiertas del equipo ni retire las sujeciones de las mismas.
- No use el equipo si presenta desperfectos que puedan suponer un riesgo.
- No realice modificaciones o reparaciones no autorizadas sobre el equipo, sus componentes o accesorios.
- Mantenga el equipo alejado del agua y de sus inmediaciones.
- Nanoenvi IAQ® no está diseñado para ser manipulado por niños menores de 13 años.
- No utilice Nanoenvi IAQ® cerca de agua, fuego o condiciones de calor extemo.

□

PRECAUCIÓN

Riesgo de estropear o dañar el equipo debido a factores externos. Niveles extremos de humedad y contaminación pueden dañar el equipo.

Proteja el equipo de la humedad, la suciedad y los golpes durante su transporte, almacenamiento y operación.

Para evitar daños en el equipos siga las siguientes instrucciones:

- No cubra su Nanoenvi IAQ®.
- Utilice Nanoenvi IAQ® tal y como se indica en este manual.
- No utilice Nanoenvi IAQ® si ha sufrido algún daño o cree que no funciona correctamente.
- No instale ni coloque Nanoenvi IAQ® en superficies expuestas al calor.

- No intente abrir y realizar modificaciones en Nanoenvi IAQ® (si lo hace, sabremos que lo ha hecho).
- No utilice Nanoenvi IAQ® para otros usos que no estén especificados en este manual.
- No utilice Nanoenvi IAQ® en espacios exteriores.

PROTECCIÓN AMBIENTAL

Todos los materiales que forman el dispositivo y su empaquetado llevan las marcas y sellos para ser correctamente desechados. Este producto cumple toda la normativa legal, en particular las regulaciones referentes a equipos eléctricos y electrónicos y la ordenanza REACH (Directivas comunitarias de la UE 2002/96/EG WEEE y 2002/95/EG RoHS), (Directiva Comunitaria EU-REACH y Ley para la Ejecución de la Directiva Comunitaria (EG) No.1907/2006).



Este equipo contiene materiales de valor que pueden ser reciclados. Los equipos eléctricos y electrónicos no deben desecharse en contenedores de basura convencionales. Siempre utilice los procedimientos autorizados para la recogida de material eléctrico y electrónico, así como para los materiales del empaquetado. Utilice los contenedores apropiados para cada caso.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Descripción



El equipo Nanoenvi IAQ® monitoriza en continuo la calidad del aire en interiores y de esta forma permite a los gestores o propietarios de los edificios tomar decisiones para la mejora de la salud y bienestar de las personas. La tecnología Nanoenvi IAQ® permite crear redes inalámbricas en espacios interiores que transmiten información en tiempo real sobre el aire respirado. Nanoenvi IAQ® está indicado para su colocación en hogares, centros de trabajo, aulas, hospitales, salas de conferencia, garajes, laboratorios, cines, teatros, etc.

Basándose en nuestro manifiesto #CloudFree, Nanoenvi IAQ® utiliza el protocolo MQTT y una API abierta para el envío de datos y configuración. De este modo el usuario puede integrar Nanoenvi IAQ® con sus propios sistemas y explorar las ilimitadas opciones que ofrece disponer de datos de calidad del aire en tiempo real: desde la visualización de los datos hasta el control de ocupación de espacios, pasando por la integración con BMS.

Adicionalmente, Nanoenvi IAQ® puede ser integrado con la plataforma de visualización ofrecida por Envira IoT.

Variantes

Ref.	Producto	Módulo de comunicaciones	Instalación
NE_IAQ_WIFI_DESK	Nanoenvi IAQ® desktop WiFi	WiFi	Sobremesa
NE_IAQ_WIFI_WALL	Nanoenvi IAQ® wall WiFi	WiFi	Pared
NE_IAQ_LORA_DESK	Nanoenvi IAQ® desktop LoRa	LoRa	Sobremesa
NE_IAQ_LORA_WALL	Nanoenvi IAQ® wall LoRa	LoRa	Pared

Variantes con LoRa y de sobremesa no están disponibles actualmente.

Componentes

Componentes Nanoenvi IAQ® desktop WiFi

Nanoenvi IAQ® desktop WiFi no se encuentra disponible.

Componentes Nanoenvi IAQ® wall WiFi

Cuando se adquiere el producto se envían los siguientes elementos:



1. Nanoenvi IAQ®
2. Fuente de alimentación. Incluye alimentador y adaptadores de enchufes:
 - Tipo G (UK)
 - Tipo B (USA)
 - Tipo C (Europa)
 - Tipo I (Australia)
3. Packaging
4. Soplete de pared

Nanoenvi IAQ® desktop LoRa

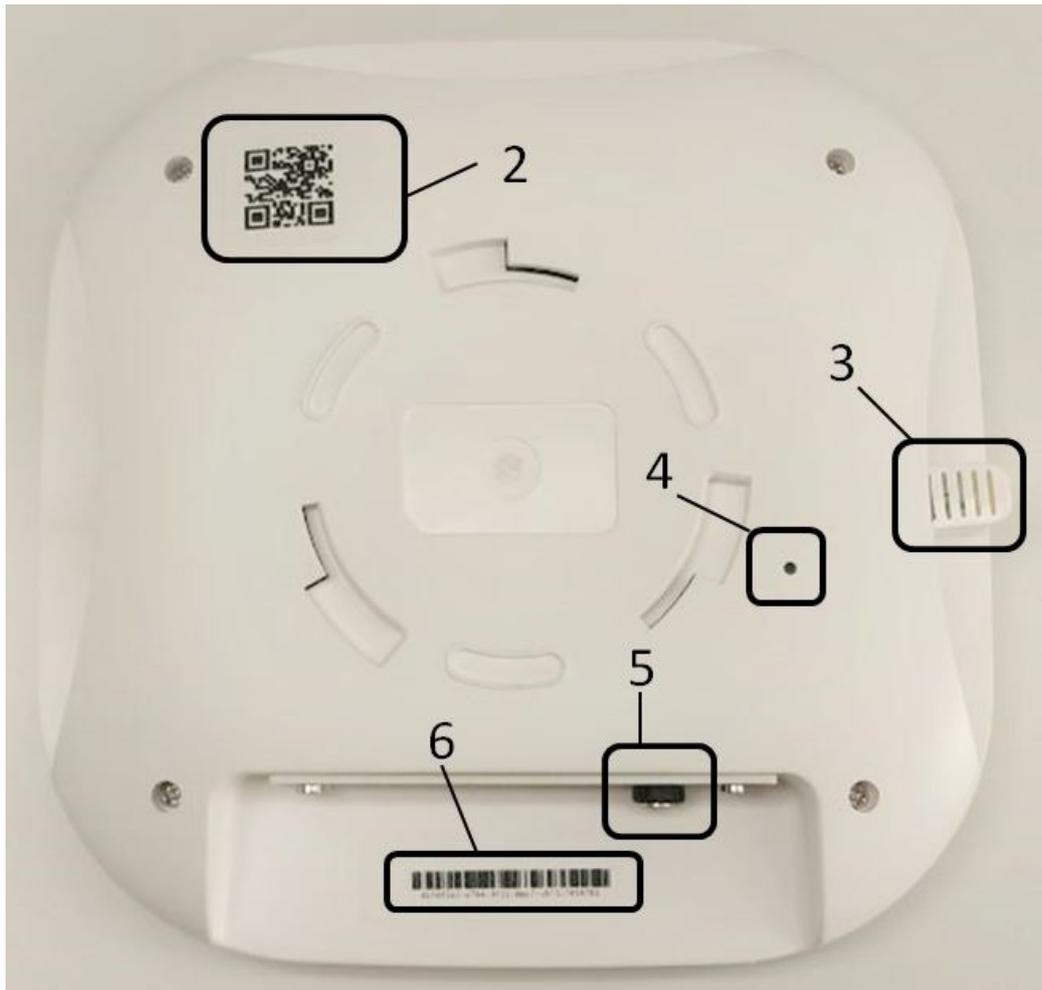
Nanoenvi IAQ® desktop LoRa no se encuentra disponible.

Nanoenvi IAQ® wall LoRa

Nanoenvi IAQ® wall LoRa aún no se encuentra disponible.

Esquema general del producto





1. Luces LED de estado
2. Código QR con IP de configuración
3. Sensor de temperatura
4. Pulsador de modo configuración (también llamado pulsador de modo AP)
5. Conector de alimentación
6. Código de identificación único: UUID

Especificaciones técnicas

Especificaciones generales

Parámetro	Valor
Alimentación	100-240V AC @ 50-60 Hz
Consumo máximo	0,18 A
Condiciones ambientales de operación	10 ~ 55 ° C / 5 ~ 90 % RH (sin condensación)
Condiciones ambientales de almacenamiento	10 ~ 55 ° C / 5 ~ 90 % RH (sin condensación)
Protección IP	IP21
Sensores	CO, CO ₂ , presión atmosférica, COVs, PM ₁ , PM _{2.5} , PM ₄ , PM ₁₀ , T, y ruido (opcional)
Peso de paquete	800 g
Peso de dispositivo	340 g
Dimensiones	189x189x37 mm

Especificaciones de sensores

Características técnicas sensor de CO

Precisión	± 100 ppm
Rango de medida	0 ~ 5000 ppm
Rango de funcionamiento	-10 ~50 °C, 10 ~95 % RH
Calibración	No implementada
Tiempo de respuesta	60 segundos

Características técnicas sensor de CO₂

Precisión	± 30 ppm
Rango de medida	400 ~ 10000 ppm
Rango de funcionamiento	0 ~50 °C, 0 ~95% RH
Calibración	Autocalibración: la primera autocalibración tarda 7 días en conseguir una medida óptima.
Tiempo de respuesta	20 s (63 %)

Características técnicas sensor de PM

Precisión	±15 µg/m ³
Rango de medida	0 ~1000 µg/m ³
Rango de funcionamiento	-10 ~ 60 °C y 0 ~ 95 % RH
Calibración	Calibración de fábrica
Tiempo de respuesta	1 s

Características técnicas sensor de presión

Precisión	±10 hPa
Rango de medida	500 hPa a 1150 hPa
Rango de funcionamiento	-40 a 105 °C
Calibración	Calibración de fábrica
Tiempo de respuesta	No conocido

Características técnicas sensor de presión

Precisión	±10 hPa
Rango de medida	500 hPa a 1150 hPa
Rango de funcionamiento	-40 a 105 °C
Calibración	Calibración de fábrica
Tiempo de respuesta	No conocido

Características técnicas sensor de temperatura

Precisión	± 1 ° C
Rango de medida	0 ~65 °C
Rango de funcionamiento	0 ~100 % RH/ -20 ~ 85 °C
Calibración	No requerida
Tiempo de respuesta	8 s

Características técnicas sensor de humedad relativa

Precisión	±5 % RH
Rango de medida	10 ~95 % RH
Rango de funcionamiento	0 ~100 % RH/ -20 ~ 85 °C
Calibración	No requerida
Tiempo de respuesta	8 s

Características técnicas sensor de VOC

Precisión	30 % sobre el valor medido
Rango de medida	0 ~ 60000 ppb
Rango de funcionamiento	5 ~90 % RH/ 5 ~55 °C
Calibración	Auto
Tiempo de respuesta	< 30 s

Características de las comunicaciones

Comunicación WiFi

Alcance	En función de nivel de intensidad de red WiFi a la que se conecta
Tiempo de respuesta	Configurable. Mínimo 40 segundos

Comunicación LoRa

No disponible por el momento.

FUNCIONAMIENTO

Funcionamiento de Nanoenvi IAQ

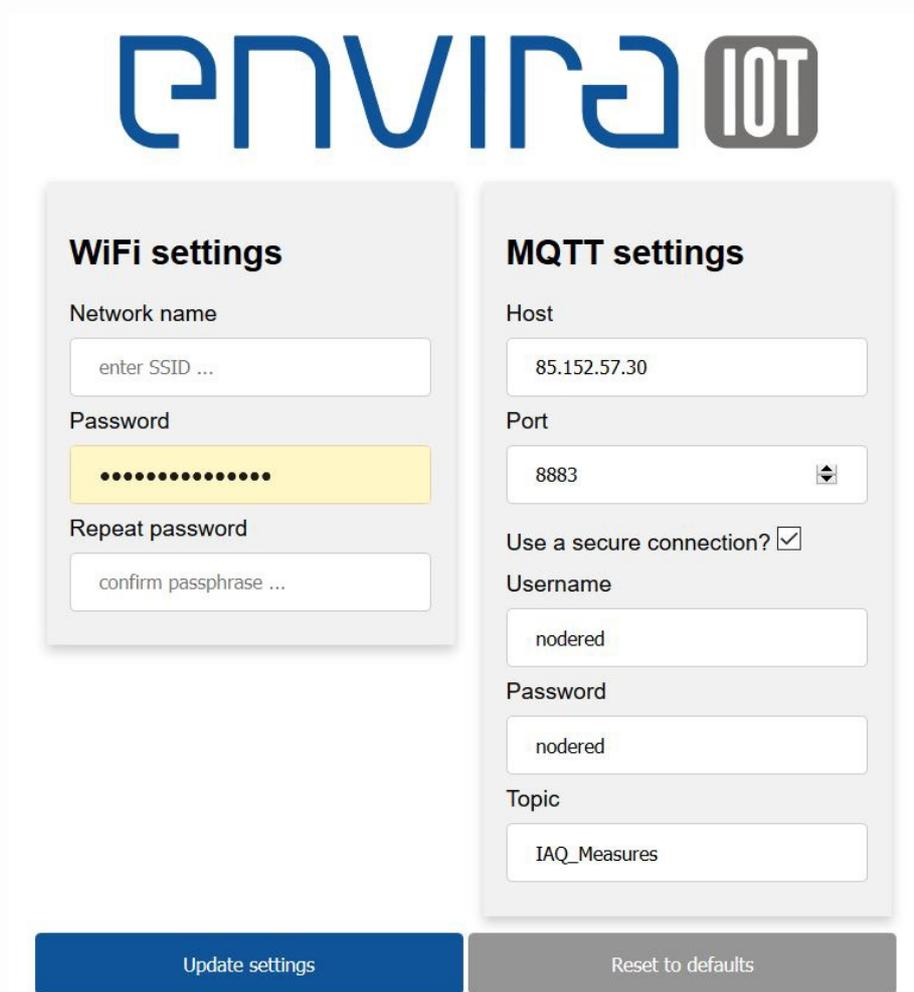
En el arranque de Nanoenvi IAQ firmware, se comienza la inicialización de los diferentes sensores y se comprueba si el dispositivo está en *modo configuración* (también llamado modo AP o modo de punto de acceso) o en *modo comunicación*. Durante este proceso los LEDs permanecerán parpadeando en color amarillo. Por defecto, Nanoenvi IAQ está en *modo configuración*. Si se configura correctamente, pasará a trabajar en *modo comunicación*. **Para volver de modo comunicación a modo configuración se debe pulsar el pulsador de modo AP durante más de 3 segundos.**

En el Anexo [Luces de estado Nanoenvi IAQ](#) se detalla el significado de las luces

LED de Nanoenvi IAQ.

Modo configuración

Una vez realizada la inicialización, si el dispositivo está en *modo configuración*, se crea un punto de acceso WiFi con SSID 'NanoenviIAQ' y contraseña 'NanoenviIAQ' y las luces LED se muestran en color amarillo (fijamente). Para configurar el dispositivo, el usuario debe conectarse con un dispositivo móvil, PC o tablet a la mencionada WiFi y desde un navegador web solicitar la URL 'http://192.168.4.1'. Nanoenvi IAQ servirá al dispositivo la página de configuración con la siguiente apariencia:



ENVIRA IOT

WiFi settings

Network name
enter SSID ...

Password
.....

Repeat password
confirm passphrase ...

MQTT settings

Host
85.152.57.30

Port
8883

Use a secure connection?

Username
nodered

Password
nodered

Topic
IAQ_Measures

Update settings Reset to defaults

página de configuración Nanoenvi IAQ

Tal y como se puede observar en la [figura](#), la web de configuración permite introducir los parámetros de la red WiFi usada por Nanoenvi IAQ para enviar los datos de las medidas y recibir notificaciones de actualizaciones OTA:

- SSID de la red WiFi a la que se conectará Nanoenvi IAQ para enviar los datos de las medidas tomadas por los sensores.
- Password de la red WiFi a la que se conectará Nanoenvi IAQ para enviar los datos de las medidas tomadas por los sensores.

Adicionalmente, la web ofrece la flexibilidad de cambiar los siguientes parámetros de conexión con el broker MQTT de modo que el usuario pueda decidir a qué broker enviar las medidas de los sensores:

- IP del broker MQTT
- Puerto de conexión MQTT
- Flag para seleccionar si la conexión es segura o no (uso de protocolo SSL/TLS o no)
- Usuario y contraseña MQTT
- Topic al que se envían los mensajes con las medidas de los sensores

Por defecto, estos parámetros están configurados para conectar el dispositivo con la plataforma de Envira IoT.

Si se cumplimentan correctamente todos los campos de la web y se pulsa el botón 'OK', la configuración se envía al dispositivo y éste se pone en *modo comunicación* e intenta conectarse a la WiFi configurada. Si se logra conectar correctamente, el dispositivo pasa a funcionar en *modo comunicación* (explicado a continuación). Si no se logra conectar a la WiFi, se enciende el LED2 en rojo y realiza varios reintentos de conexión. Tras agotar el número de intentos, el dispositivo se reinicia y en *modo configuración*.

Modo comunicación

Cuando el dispositivo funciona en *modo comunicación*, se conecta a la red WiFi que tiene configurada (configurada desde el *modo configuración*). En caso de no poder conectarse a la WiFi, se enciende el LED1 en color rojo y reintenta la conexión hasta que sea exitosa. Una vez conectado a la red WiFi, se suscribe al topic IAQ_OTA/<UUID> (donde UUID es el identificador único del dispositivo) y los LEDs se encienden en color azul. Posteriormente, el dispositivo realiza los siguientes pasos en bucle:

1. lee la medida de todos los sensores

2. compone el mensaje MQTT
3. envía el mensaje al topic y broker MQTT configurados

El envío se realiza cada 30 segundos.

Si en *modo comunicación* se pierde la conexión con el broker MQTT se enciende el LED3 en rojo hasta que se recupere la conexión. Análogamente, si se pierde la conexión con la red WiFi, se enciende el LED1 en color rojo hasta que se recupere la conexión.

Cuando Nanoenvi IAQ se encuentra en *modo comunicación* puede recibir mensajes que inicien una actualización de firmware OTA (Over The Air) (ver [siguiente sección](#)). El estado de progreso de descarga de la actualización OTA se indica en los LED del dispositivo: cuando se está descargando el primer tercio de la actualización se enciende el LED1 en color amarillo, cuando se está descargando el segundo tercio se enciende en color amarillo el LED2 y cuando se está descargando la última parte del binario se enciende el LED3 en color amarillo.

Formato de mensaje de medidas

Formato de medidas en versiones de firmware anteriores a la V1.2

En versiones de firmware anteriores a la V1.2 las medidas eran enviadas con el siguiente formato:

```
{"device": "<UUID>",  
"messageId": 0,  
"measures":  
[  
  {"tag": "0", "value": <valor numérico de medida de CO2 en ppm>},  
  {"tag": "1", "value": <valor numérico de medida de VOC en ppb>},  
  {"tag": "2", "value": <valor numérico de medida de CO en ppm>},  
  {"tag": "3", "value": <valor numérico de medida de PM10 en ug/m3>},  
  {"tag": "4", "value": <valor numérico de medida de PM2.5 en ug/m3>},
```

```

{"tag": "5", "value": <valor numérico de medida de T EN °c>},
{"tag": "6", "value": <valor numérico de medida de % de humedad relativa>},
{"tag": "7", "value": <valor numérico de medida de presión atmosférica en mmHg>}
{"tag": "8", "value": <valor numérico de medida de PM1 en ug/m3>}
{"tag": "9", "value": <valor numérico de medida de PM4 en ug/m3>}
]
}

```

Formato de medidas en versiones de firmware a partir de V1.2 (inclusive)

A partir de la versión de firmware V1.2, las medidas de sensores se envían al topic configurado en formato SenML (Sensor Measurement Lists) tal y como define la [RFC8428](#):

```

{
  "device_info": {"uuid": "<UUID>", "fw_ver": "<versión de firmware>" },
  "measures":
  [
    {"bn": "", "bver": <versión de Nanoenvo IAQ firmware>},
    {"n": "co2", "u": "ppm", "v": <valor numérico de medida de CO2>},
    {"n": "voc", "u": "ppb", "v": <valor numérico de medida de VOC>},
    {"n": "co", "u": "ppm", "v": <valor numérico de medida de CO>},
    {"n": "pm10", "u": "ug/m3", "v": <valor numérico de medida de PM10>},

```

```
{ "n": "pm2.5", "u": "ug/m3", "v": <valor numérico de medida de
  PM2.5> },
{ "n": "temp", "u": "Cel", "v": <valor numérico de medida de
  T> },
{ "n": "hum", "u": "%RH", "v": <valor numérico de medida de
  RH> },
{ "n": "prb", "u": "mmHg", "v": <valor numérico de medida de
  P> },
{ "n": "pm1", "u": "ug/m3", "v": <valor numérico de medida de
  PM1> },
{ "n": "pm4", "u": "ug/m3", "v": <valor numérico de medida de
  PM4> }
]
}
```

El mensaje contiene el UUID del dispositivo y la versión de firmware del mismo. Las entradas correspondientes a cada medida contienen el nombre abreviado de la variable medida, las unidades de la medida según lo definido en la [RFC8428](#) y el valor de la medida.

Las medidas de partículas en suspensión se presentan de forma acumulativa. Es decir: el valor de concentración de PM10 incluye la concentración de partículas con menores tamaños (PM4, PM2.5 y PM1), el valor de concentración de PM4 incluye la concentración de PM2.4 y PM1 y PM2.5 incluye también a PM1.

Adquisición de medidas de sensores

La adquisición de medidas de los diferentes sensores sólo se realiza cuando el dispositivo se encuentra en modo de comunicación.

Concurrentemente con el proceso de medida, el dispositivo realiza tareas de automantenimiento para algunos de sus sensores.

El sensor de CO2 realiza autocalibraciones periódicas.

Si el dispositivo ha sido desconectado de la alimentación eléctrica durante varios días, la autocalibración del sensor de CO2 se pierde y debe comenzar desde cero. Esto puede provocar que las medidas obtenidas por el sensor tarden unos 7 días

aproximadamente en alcanzar la exactitud documentada para el mencionado sensor.

El sensor de VOC realiza un cálculo de *baseline* y compensación del mismo.

El sensor de PM realiza un procedimiento de autolimipieza periódico.

OTA

Cuando el administrador del sistema o el usuario decide actualizar Nanoenvi IAQ de forma remota, debe publicar un mensaje en el topic IAQ_OTA/<UUID del dispositivo para actualizar> del broker MQTT configurado, con el formato descrito en el siguiente apartado, indicando que se desea realizar una actualización. Dicho mensaje contiene la URL del servidor que contiene la actualización de firmware y hash MD5 del binario de actualización.

Si el dispositivo Nanoenvi IAQ con el UUID correspondiente recibe el mensaje OTA, solicita al servidor indicado en el mensaje OTA el binario con la nueva actualización de firmware en bloques de 512 bytes.

Una vez finalizada la descarga del mismo, el dispositivo se reinicia y se autoprograma con la nueva versión de firmware. Si se hubiese detectado algún problema con la descarga de la verisión de firmware, ésta sería ignorada.

El siguiente diagrama representa el intercambio de mensajes entre Nanoenvi IAQ, el broker MQTT y el servidor HTTP que contiene la actualización de firmware:

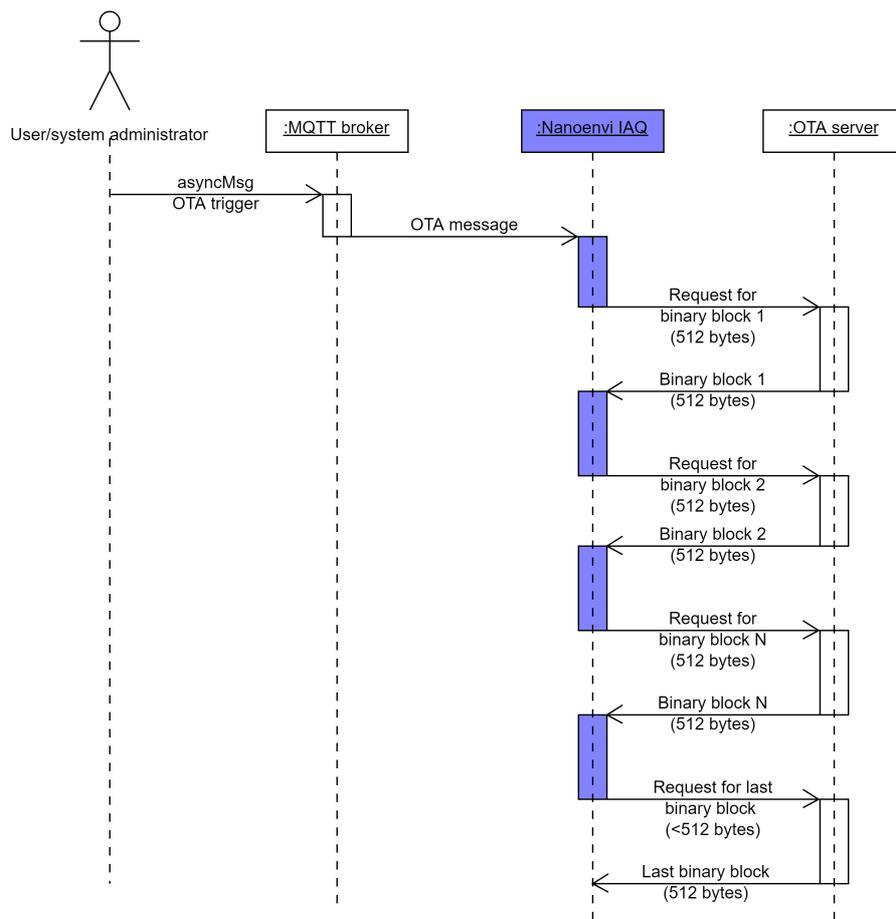


Diagrama de secuencia de actualización OTA

Formato de mensaje OTA

El formato del mensaje que indica que el dispositivo debe realizar su firmware es el siguiente:

```

{"url": "<dirección de
servidor>:<puerto><directorio donde se aloja el
binario>","hash": "<Hash MD5 de binario de firmware del
dispositivo>"}'
  
```

Funcionamiento Nanoenvi IAQ® LoRa

La versión con comunicaciones LoRa no está disponible actualmente.

INSTALACIÓN Y PUESTA EN

SERVICIO

Instalación de Nanoenvi IAQ® WiFi

1. En el caso de la versión de pared instale el soporte de pared en una pared vertical a media altura (puede tomar como referencia la altura de su cadera)
2. Conecte el dispositivo a una toma de corriente con la fuente de alimentación facilitada. El dispositivo comienza a emitir una luz amarilla parpadenante.
3. Espere a que el dispositivo entre en modo configuración: las luces de estado se muestran en color amarillo (sin parpadear) y se emite una red WiFi con SSID 'NanoenviIAQ' y password 'NanoenviIAQ'.
4. Conéctese a la red WiFi con SSID 'NanoenviIAQ' y password 'NanoenviIAQ' desde su dispositivo móvil, PC o tablet para configurar Nanoenvi IAQ®.

Es aconsejable desactivar la conexión de datos móviles mientras se realiza el proceso.

5. Desde un navegador web acceda a: `http://192.168.4.1`. Debe recibir la página de configuración de Nanoenvi IAQ®
6. Configure las credenciales de la red WiFi a la que desea que se conecte Nanoenvi IAQ® para el envío de los datos de medidas de sensores. Adicionalmente puede cambiar la configuración de comunicaciones MQTT.
7. Espere a que las luces de Nanoenvi IAQ® se muestren en color azul sin parpadear, eso muestra que todo ha ido bien (el dispositivo se encuentra en modo de comunicación y ha podido establecer comunicación con el broker MQTT correctamente). Este proceso puede tardar entre uno y varios minutos.

En caso de que desee configurar de nuevo Nanoenvi IAQ® debe pulsar el "Botón de modo de configuración" durante un tiempo superior a 3 segundos.

Recuerde que Nanoenvi IAQ® puede tardar varios días en alcanzar un valor óptimo de precisión de las medidas realizadas.

En los siguientes enlaces puede encontrar videos que detallan:

- Configuración de Nanoenvi IAQ® desde dispositivo Android:
https://www.youtube.com/watch?v=Q32X_nlpwjQ

- Configuración de Nanoenvi IAQ® desde PC:
<https://www.youtube.com/watch?v=QykjLxIdOXs>
- Cómo realizar reset de configuración: <https://www.youtube.com/watch?v=-2vVqG41PII>

Instalación de Nanoenvi IAQ® LoRa

Actualmente Nanoenvi IAQ® LoRa no está disponible.

MANTENIMIENTO

Limpieza

- No lavar con agua.
- No lavar con objetos que emitan polvo.
- No lavar con disolventes ni alcoholes.
- No utilizar spray sobre el dispositivo.
- Limpiar la carcasa del dispositivo simplemente con una gasa estéril.
- Puede utilizarse aire seco para limpiar sensores cuando los niveles de medida sean extraños.

Luces de estado Nanoenvi IAQ

Código de luces

Estado	Mensaje	Descripción
	Inicializando	Cuando las luces parpadean en color amarillo de forma alternativa, Nanoenvi IAQ se está iniciando o configurando. Cuando las luces LED se muestran en color amarillo fijamente (sin parpadear), Nanoenvi



Esperando configuración

IAQ está en modo configuración. El dispositivo crea un punto de acceso WiFi con SSID 'NanoenviIAQ' y permite acceder a la web de configuración.



Conectado a broker y midiendo

Cuando las luces LED se muestran en color azul, el dispositivo está realizando medidas de los diferentes parámetros y está enviando los datos al broker MQTT



Actualización OTA en progreso

Cuando uno de los 3 LED se encuentra encendido en color amarillo, está indicando el progreso de descarga de una actualización OTA. Si el LED 1 está encendido, el dispositivo está descargando 1/3 de la actualización, si el LED 2 está encendido, se está descargado el segundo tercio de la actualización OTA y si el LED 3 está encendido, se está descargado el último tercio de la actualización OTA.



Error de configuración WiFi

Tras la configuración de la red WiFi, si el LED 2 está encendido en color rojo (mientras LED 1 y LED 3 están apagados), se indica que el dispositivo no se puede conectar a la red WiFi porque esta no ha sido configurada correctamente (se deberá configurar de nuevo).



Error de conexión WiFi

Tras la configuración de la red WiFi, si el LED 1 está encendido en color rojo (mientras LED 2 y LED 3 están apagados), se indica que el dispositivo ha perdido la conexión con la red WiFi a la que estaba conectado.



Error de conexión con host

Si el LED 3 está encendido en color rojo (mientras LED 1 y LED 2 están apagados), se indica que el dispositivo no se puede conectar con el broker MQTT. Bien sea porque la configuración es incorrecta, porque la red no permita llegar a él, o porque el broker no esté funcionando correctamente.

CONTACTO

Información de contacto

Envira IoT es una marca de Envira Sostenible S.A.

Envira Sostenible S.A. C.P.: 33428 Calle Ablanal Nº 11 Parque Tecnológico de Asturias Llanera – Asturias España www.enviraiot.es www.enviraiot.com
sostenible@envira.es Servicio de ventas y soporte: +34 985 73 39 52

Disclaimer

Quedan reservados todos los derechos a la modificación y corrección de los contenidos de este documento sin notificaciones previas. Estas especificaciones aplican sobre los pedidos recibidos. Envira Sostenible S.A. no acepta responsabilidades derivadas de posibles erratas o información no incluida en este documento. Todos los derechos sobre el contenido, imágenes e ilustraciones incluidos en este documento quedan reservados. Prohibida la reproducción, transmisión o utilización, total o parcial, de este documento o sus contenidos, por terceras partes sin el consentimiento de Envira Sostenible S.A. Copyright © 2020 Envira Sostenible S.A. Todos los derechos reservados.