

Ficha Técnica

1.5.2

Envira Sostenible S.A.

Nanoenvi EQ

ENVIRA

Copyright © 2022 Envira Sostenible S.A.

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 © 2022 Envira Sostenible S.A. Todos los derechos reservados.

Tabla de contenidos

1. Control de versiones	1
2. Descripción del producto	2
2.1. Descripción	2
2.2. Información de pedido	3
3. Especificaciones técnicas	4
3.1. Generales	4
3.2. Sensores	4
3.2.1. Gases contaminantes	4
3.2.2. Partículas en suspensión	5
3.2.3. Otros sensores	5
3.3. Comunicaciones	6
4. Contacto	7
4.1. Información de contacto	7
4.2. Aviso legal	7

Capítulo 1. Control de versiones

Versión	Cambios
V1.0.0	Primera versión añadida
V1.5.0	Añadidos nuevos sensores y comunicaciones
V1.5.1	Añadidas nuevas variantes y reorganización del contenido

Capítulo 2. Descripción del producto

2.1. Descripción



El equipo Nanoenvi EQ® supone un nuevo paso en la monitorización de los contaminantes del aire. De diseño modular, permite la monitorización de múltiples gases contaminantes (NO₂, NO, NO_x, O₃, SO₂, H₂S, CO, CO₂) en un único equipo de tamaño compacto y completamente autónomo. Nanoenvi EQ™ ofrece, además, la posibilidad de medir partículas en suspensión (PM₁, PM_{2.5}, PM₁₀), COVs, ruido y parámetros ambientales.

Nanoenvi EQ™ permite crear redes de medición de calidad del aire inalámbricas. Sus sensores recogen datos en lugares en los que no existen estaciones fijas de calidad del aire, o de manera complementaria, permiten ampliar el campo de actuación de éstas. Gracias a las conexiones inalámbricas de Nanoenvi® EQ, el usuario recibe los datos de contaminación del aire en tiempo real desde su ordenador, móvil o tablet, lo cual le permite una rápida toma de decisiones frente a situaciones desfavorables.

Nanoenvi EQ™ utiliza el protocolo MQTT para el envío de datos y configuración. De este modo el usuario puede integrar Nanoenvi EQ® con sus propios sistemas y explorar las ilimitadas opciones que ofrece disponer de datos de calidad del aire en tiempo real.

Adicionalmente, Nanoenvi EQ™ puede ser integrado con la plataforma de visualización ofrecida por Envira IoT que dispone de la posibilidad de consultar el histórico, detectar tendencias y anomalías e, incluso, configurar alertas en función de los valores de los parámetros.

2.2. Información de pedido

Marca	Modelo	Comunicaciones	Alimentación	Sensores	Descripción
NE					Todos los modelos incluyen temperatura, humedad relativa y presión
	EQ				
		3G			Comunicaciones móviles 3G
		4G			Comunicaciones móviles 4G
		WiFi			Comunicaciones inalámbricas WiFi
		ETH			Comunicaciones cableadas Ethernet
			PGC		Alimentación monofásica 100-240 VAC de forma continuada
			PGD		Alimentación monofásica 100-240 VAC de forma intermitente + batería
			SP		Alimentación por panel solar + batería
			PoE		Alimentación por cable de red
				AQ	Sensórica electroquímica NOx, NO, NO2, O3, SO2, CO, H2S
				PM	PM1, PM2,5, PM10
				VOC	Compuestos orgánicos volátiles
				NOISE	Sonómetro (clase 2, filtro A)
				METEO	Radiación solar, lluvia, velocidad y dirección del viento
				CO2	Dióxido de Carbono, NDIR

Ejemplo: NE_EQ_ETH_PGD AQ_NO2/NO/CO/O3_PM_VOC



Se debe elegir una variante de comunicaciones y una de alimentación. Se pueden añadir tantos sensores como se quiera.



Se pueden seleccionar hasta 4 gases para la sensórica tipo AQ



Los gases O3 y SO2 requieren, además, NO2. Para NOx, se requiere tanto NO como NO2.

Capítulo 3. Especificaciones técnicas

3.1. Generales

Alimentación	100-240VAC @ 50-60Hz (PGD / PGC) PoE ++ (IEEE 802.3bt) Panel solar (incluido)
Consumo máximo	30W (PGC / SP) 60W (PGD) 55W (PoE)
Consumo medio	2 W
Batería	96Wh LiFePO4 (PGD / SP)
Autonomía	24x7
Condiciones ambientales de operación	- 20 ~ 55°C / 0 ~ 99%RH (sin condensación)
Material carcasa	ABS, poliuretano, aluminio y acero inoxidable
Protección IP	IP65
Peso máximo	2Kg (PGC / PoE) 3,5Kg (PGD / SP)
Peso panel solar con soporte	3,2Kg (SP)
Dimensiones	500x260x200 mm
Dimensiones panel solar	560x350x25 mm
Comunicaciones	2G/3G 3G/4G/LTE Ethernet WiFi
Gases contaminantes	NO, NO ₂ , O ₃ , SO ₂ , H ₂ S, CO, CO ₂ y COVs
Partículas en suspensión	PM ₁ , PM _{2,5} y PM ₁₀
Otros parámetros	Temperatura, humedad relativa, presión atmosférica, ruido, lluvia, irradiancia, velocidad y dirección del viento
Periodo de adquisición	Minutal
Periodo de envío	Desde 1 minuto hasta 10 minutos

3.2. Sensores

3.2.1. Gases contaminantes

	NO	NO ₂	O ₃	SO ₂	H ₂ S	CO	CO ₂	COVs
Tipo	Electroquímico						NDIR	MEMS

	NO	NO ₂	O ₃	SO ₂	H ₂ S	CO	CO ₂	COVs
Unidades	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppm	ppm	ppm
Rango	0 ~ 20 ppm	0 ~ 20 ppm	0 ~ 20 ppm	0 ~ 20 ppm	0 ~ 20 ppm	0 ~ 500 ppm	0 ~ 40000 ppm	0 ~ 10 ppm
Resolución	1 ppb	1 ppb	1 ppb	1 ppb	1 ppb	1 ppb	1 ppm	1 ppb
Rango de func.	-30 ~ 40 °C	-30 ~ 40 °C	-30 ~ 40 °C	-30 ~ 40 °C	-30 ~ 50 °C	-30 ~ 50 °C	0 ~ 50 °C	-20 ~ 50 °C
	15 ~ 85 %HR	15 ~ 85 %HR	15 ~ 85 %HR	15 ~ 90 %HR	15 ~ 90 %HR	15 ~ 90 %HR	0 ~ 95 %HR	15 ~ 85 %HR
Vida útil	24 meses						>10 años	>10 años
Precisión	±20 ppb	±20 ppb	±20 ppb	±20 ppb	±20 ppb	±100 ppb	±30 ppm	±100 ppb

3.2.2. Partículas en suspensión

	PM ₁	PM _{2,5}	PM ₁₀
Tipo	Contador óptico de partículas (OPC)		
Unidades	µg/m ³		
Rango	0 ~ 1000 µg/m ³	0 ~ 2000 µg/m ³	0 ~ 10000 µg/m ³
Resolución	0,1 µg/m ³		
Rango de func.	-10 ~ 50 °C		
	0 ~ 95 %HR		
Vida útil	>10 años		
Precisión	±2 µg/m ³	±3 µg/m ³	±4 µg/m ³

3.2.3. Otros sensores

	Temperatura	Humedad relativa	Presión atmosférica	Irradiancia solar	Lluvia	Direc. viento	Veloc. viento	Ruido
Tipo	MEMS	MEMS	MEMS	Fotodiodo	Radar	Ultrasonidos	Ultrasonidos	Clase 2
Unidades	°C	%HR	hPa	W/m ²	mm/h	°	m/s	dB _A
Rango	-40 ~ 60 °C	0 ~ 100 %HR	100 ~ 1100 hPa	0 ~ 2000 W/m ²	0 ~ 200 mm/h	0 ~ 359 °	0 ~ 70 m/s	30 ~ 130 dB _A
Resolución	0,1 °C	0,5 %HR	0,1 hPa	0,1 W/m ²	0,1 mm/h	1 °	0,1 m/s	1 dB _A

	Temperatura	Humedad relativa	Presión atmosférica	Irradiancia solar	Lluvia	Direc. viento	Veloc. viento	Ruido
Rango de func.	-40 ~ 80 °C			-20 ~ 50 °C			-10 ~ 50 °C	
	0 ~ 100 %HR			0 ~ 100 %HR			5 ~ 80 %HR	
Vida útil	>10 años							
Precisión	±0.5 °C	±3 %HR	±1 hPa	±5 %	±5 %	±3 °	±3 %	±3 dB _A

3.3. Comunicaciones

3G	4G	WiFi	Ethernet
UMTS 800 / 850 / 900 / 1900 / 2100 MHz	LTE 800 / 850 / 900 / 1800 / 2100 / 2600 MHz	IEEE 802.11 b/g/n	10 / 100 Mbps
	UMTS 2100 / 2600 MHz	2,4 GHz	

Capítulo 4. Contacto

4.1. 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

4.2. Aviso legal

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.

Nanoenvi

www.enviraiot.es