



CARACTERÍSTICAS NODO BETTAIR[®]

- Diseño propio de electrónica y mecánica
- A prueba de polvo y resistente al agua
- Electrónica de bajo consumo de energía
- Comunicación inalámbrica y por cable
- Batería de respaldo de hasta 5 días
- API abierta
- Plataforma de analítica de datos



EL SENSOR DE CALIDAD DE AIRE BETTAIR[®] SERIE MK2 MIDE LOS NIVELES DE POLUCIÓN EN EL AMBIENTE

AÑADIENDO VALOR A LA MEDICIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

Los nodos estáticos de bettair[®] son un dispositivo novedoso que permite, por primera vez, mapear la contaminación del aire con alta precisión y en alta resolución a una escala previamente inimaginable. La red bettair[®] proporciona información muy valiosa sobre cómo mitigar la contaminación del aire.

Los nodos estáticos de bettair[®] pueden medir hasta 12 indicadores de calidad del aire, así como el nivel de ruido ambiental y otros parámetros medioambientales.

Con la configuración predeterminada, el nodo estático bettair[®] puede medir los contaminantes gaseosos más comunes: dióxido de nitrógeno (NO₂), monóxido de nitrógeno (NO), ozono (O₃) y monóxido de carbono (CO). Además, los nodos también miden la materia particulada (PM₁, PM_{2.5} y PM₁₀) en el aire del ambiente.

La precisión de las mediciones proporcionadas por el nodo estático bettair[®] se basa en algoritmos propios avanzados que permiten mediciones en partes por billón (ppb) con una precisión similar a las estaciones tradicionales de monitoreo de calidad del aire, pero a una fracción del precio. Estos algoritmos compensan el impacto de las diferentes condiciones ambientales, así como la degradación de los sensores debido al envejecimiento. Esto elimina la necesidad de costosos equipos de muestreo de gas y mantenimiento.

CARTUCHO DE LOS SENSORES

La vida útil de los sensores que componen el nodo estático bettair[®] es de dos años. Dentro de este período, se garantiza la calidad de los datos.

Después de los dos años, los sensores deben ser reemplazados. Esto se hace fácilmente mediante la sustitución del cartucho de sensores bettair[®]. Los cartuchos no requieren calibración.

LA PLATAFORMA

La plataforma **bettair**[®] muestra datos de cada dispositivo y mapas de calor de la zona cubierta, y puede conectarse fácilmente con otras plataformas. Nuestra RESTful API permite la conexión de nuestra plataforma con plataformas propietarias o de código abierto.



DESEMPEÑO DE MEDICIONES DE GAS

Gases	Rango*	LDL	Resol.	Prec.
NO ₂	0 - 20 ppm	2 ppb	0.1 ppb	±3 ppb
O ₃	0 - 50 ppm	1 ppb	0.1 ppb	±5 ppb
NO	0 - 20 ppm	2 ppb	0.1 ppb	±4 ppb
CO	0 - 500 ppm	30 ppb	1 ppb	±30 ppb
SO ₂	0 - 50 ppm	10 ppb	0.1 ppb	±15 ppb
CO ₂	400 - 10,000 ppm	400 ppm	1 ppm	±30 ppm
H ₂ S	0 - 50 ppm	2 ppb	0.1 ppb	±10 ppb
NH ₃	0 - 60 ppm	6 ppb	0.3 ppb	±10 ppb
CH ₄	0 - 50,000 ppm	250 ppm	10 ppm	±250 ppb
HCl	0 - 20 ppm	5 ppb	0.1 ppb	±15 ppb
VOC	0 - 100 ppm	20 ppb	1 ppb	±10 ppb
VOC**	0 - 500 IAQ	n/a	1	3
CH ₂ O	0 - 10 ppm	20 ppb	1 ppb	±5%
HCN	0 - 50 ppm	400 ppb	10 ppb	±5%
HF	0 - 20 ppm	200 ppb	10 ppb	±5%

*Unidadesdeppb yppmpueden representarse enµg/m3 o mg/m3 respectivamente. **La unidad es IA Q (Índice de Calidad del Aire)

RENDIMIENTO DE MEDICIONES DE PARTÍCULAS

	Rango	LDL	Resol.	Prec.
PM1 (µg/m3)	0 - 1,000	1	1	± 2 µg/m ³
PM2.5 (µg/m3)	0 - 1,000	1	1	± 2 µg/m ³
PM10 (µg/m3)	0 - 1,000	1	1	± 2 µg/m ³
Intervalo de muestreo	Ajustable			

RENDIMIENTO DEMEDICIONES AMBIENTALES

Ambiental	Rango	Resolución	Precisión
Temperatura (PC) *	-40 ... 85	0.01	± 0.4
Humedad (%HR) *	0 ... 85 85 ... 100	0.1	± 0.5% ± 1.5%
Presión (hPa)	300 ... 1500	0.18 Pa	±0.6
Ruido (dBA)	35 ... 120	0.1	± 1

* La luz solar directa puede modificar los valores medidos

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Ambiental	Precision total	Precisión reducida
Temperatura (PC)	-10...+40*	-40... + 85**
Humedad (%HR)	15...85***	0...100
Presión (hPa)	600-1100	300-1500

** Temperatura dentro del Nodo Regulaciones

*** En un rango de temperatura de 0..+65°C

CONSUMO DE POTENCIA

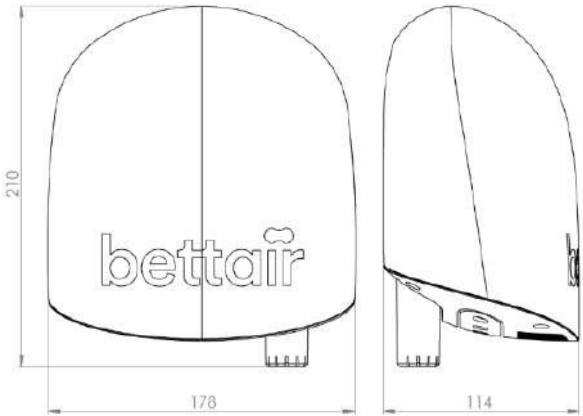
AC	85...264VAC / 50-60Hz
DC	9..36 VDC / 18...75 VDC
PoE (V)	37...57 (802.3at Type 1)
Panel solar	30W @ 18V Solar Panel
Consumo de energía Mínimo	0.6W
Consumo de energía Promedio	1.5W
Máx. (al cargar)	12W
Duración de la batería: 4 celdas: Li-ion.2V@7Ah ~ 5 días según la configuración	

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

Comunicaciones	
Inalámico	3GPP Rel.11 LTE Cat1 (4G)
EMEA	B1/B3/B7/B8/B20/B28
NA	B2/B4/B5/B12/B13/B25/B26
LPWAN	LoRaWAN 868/915 MHz
Fijo	IEEE802.3 Ethernet 10/100 Mbps
GPS	GPS/GLONASS/BeiDou - Galileo/QZSS

HARDWARE

Mecánico.	
Peso (g)	1500
Material	Polycarbonato
Color	Revestimiento con protección UV Carcasa - RAL 9010 Cartucho - RAL 9006
Montaje	Poste o pared
Clasificación IP	
Cartucho	IP54
Cuerpo principal	IP65



ACCESORIOS OPCIONALES

Panel solar monocristalino	Tamaño(mm)604x340x 25 Potencia 30W - 12V
LUFFT WS100/WS200/WS600 Temperatura	-50 ...60 °C
Humedad relativa	0 ... 100 % HR
Presiónde aire	300 ... 1200 hPa
Dirección del viento	< 3 ° RMSE> 1.0 m/s
Velocidad del viento	0 ... 75 m/s ±0.3 m/s or ±3 % (0...35 m/s) ±5 % (>35 m/s) RMS
Precipitación (líquida)	0.5 ... 200mm/h

CERTIFICACIONES

Regulaciones	
Conformidad EMC	Directiva 2014/30/UE
Emisiones	EN55032 Clase B
Inmunidad	EN55024 Clase B
Conformidad LVD	Directiva 2014/35/UE
Seguridad eléctrica	EN62368-1
Conformidad RED	Directiva 2014/53/UE
Conformidad FCC	Parte 15 del FCC Subparte B
Conformidad acústica	IEC 61672-1:2013

Todos los derechos reservados. Cualquier logotipo y/o nombres de productos son marcas registradas de Bettair. Cualquier reproducción, transferencia, distribución o almacenamiento de la información contenida en este documento está estrictamente prohibido. Todas las especificaciones –incluidas las técnicas– están sujetas a cambios sin previo aviso.

bettair[®]
Mapping Air Quality
bettaircities.com

