



benergy.on

**Soluciones IoT para la gestión
inteligente de todo tipo de
edificios**





En Monolitic promovemos el uso de las tecnologías IoT en la oferta de soluciones flexibles, fiables y muy fáciles de desplegar

Nos avalan los 39 años de experiencia en el mercado tecnológico español

Eficiencia energética

Te suministramos datos relativos al consumo energético del edificio para que puedas establecer la relación entre las condiciones ambientales óptimas de cualquier espacio y el consumo energético necesario para conseguirlas.

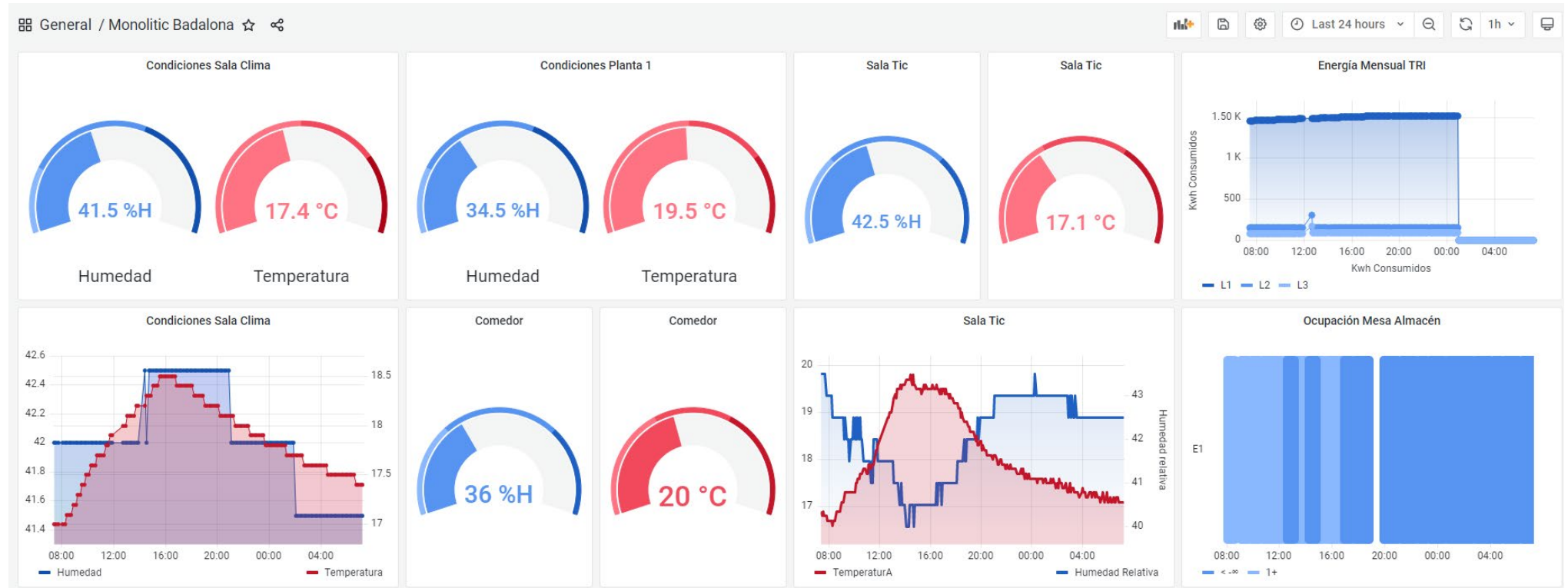
Experiencia de uso

Espacios más seguros y confortables en los que el control y monitorización de variables clave como la temperatura, la humedad, los niveles de CO2

Costes de mantenimiento

Gracias al despliegue de nuestros sensores y actuadores podrás analizar cómo se están usando los recursos disponible, así como el estado de determinados consumibles, pudiendo así optimizar los costes y procesos de mantenimiento en todo tipo de instalaciones.

Te facilitamos el acceso a la información que te permita tomar las mejores decisiones



bnergy.on

Principales beneficios

Nuestras soluciones *bnergy.on* te van a permitir aprovechar el verdadero potencial del IoT en todos tus proyectos, con independencia de cual sea el mercado vertical en el que estés trabajando.



REDUCIDOS COSTES DE IMPLANTACIÓN

Bnergy.on es una solución *plug-and-play*, lista para su funcionamiento desde el minuto cero que, gracias al uso de tecnologías inalámbricas IoT, puede instalarse con extraordinaria facilidad, aportando un ahorro en costes de implantación y/o configuración.



ACCESO REMOTO

Desde la plataforma de gestión *bnergy.on* podrás acceder remotamente, y en tiempo real, a los datos recogidos por la sensórica desplegada.



INTEGRACIÓN EN PLATAFORMAS EXTERNAS

Capturar datos de una o varias instalaciones nunca fue tan sencillo gracias a la integración de *bnergy.on* con cualquier plataforma, mediante el uso del protocolo MQTT.



ESCALABILIDAD

Sin importar el número de infraestructuras a tu cargo, la rentabilidad de *bnergy.on* crece con tu negocio. Las nuevas tecnologías IoT y la selección del hardware adecuado, hacen que sea una solución ampliable y personalizada, que siempre podrás ajustar a las necesidades de cada mercado vertical que incorpores a tu cartera de negocio.

benergy.on

¿Qué es
benergy?

Smart
Energy

IAQ

Smart
Office

Smart
Cleaning

Smart
Industry

Smart
Farming

Smart
Cities

benergy.on

Una solución IoT horizontal
para afrontar los retos
de cualquier mercado vertical



Smart factories

Smart energy

Smart metering

Smart buildings

Smart offices
Smart offices
IAQ Control
IAQ Control
Smart cleaning

Smart cities
Smart cities

Smart farming
Smart farming
Smart irrigation
Smart irrigation

Agrotech
Agrotech



¿Qué es benergy?

Smart Energy

Monitorización IAQ

Smart Office

Smart Cleaning

Smart Industry

Smart Farming

Smart Cities



benergy.on

Soluciones pensadas desde una perspectiva transversal, con el objeto de poder ser adaptadas a las particularidades de cada proyecto

Bnergy.on es una solución que permite:

- Capturar datos relativos a las variables clave de cada proyecto o aplicación
- Centralizar los datos en un único dispositivo y visualizarlos de manera inmediata
- Exportar los datos obtenidos a cualquier plataforma de análisis y gestión
- Generar nuevas reglas de actuación sobre los diferentes sistemas de cualquier instalación como resultado del estado de variables

Bnergy.on combina un amplio catálogo de **sensores, controladores y actuadores completamente integrados en una solución *plug-and-play***

benergy.on

**Una solución flexible, fiable, lista para
usar e integrar con cualquier plataforma
de IoT**

El sistema está preparado para monitorizar y gestionar las redes desplegadas, lo que evita desplazamientos innecesarios y facilita la gestión energética y de recursos de cualquier tipo de edificio o recinto industrial



¿Qué es benergy?

Smart Energy

Monitorización IAQ

Smart Office

Smart Cleaning

Smart Industry

Smart Farming

Smart Cities



bnergy.on

Porque la flexibilidad es fundamental, cuando sea necesario, te guiamos en el desarrollo de soluciones a medida

En caso de ser necesario, Monolitic te ayudará y guiará en el proceso de desarrollo e implantación de soluciones a medida con *bnergy.on*. Así, podrás disfrutar de la solución que mejor se adapte a las necesidades de cada aplicación y mercado vertical.

¿Qué es bnergy?

Smart Energy

Monitorización IAQ

Smart Office

Smart Cleaning

Smart Industry

Smart Farming

Smart Cities

 **monolitic**

bnergy.on

Principales beneficios

Nuestras soluciones *bnergy.on* te van a permitir aprovechar el verdadero potencial del IoT en todos tus proyectos, con independencia de cual sea el mercado vertical en el que estés trabajando.



REDUCIDOS COSTES DE IMPLANTACIÓN

Bnergy.on es una solución *plug-and-play*, lista para su funcionamiento desde el minuto cero que, gracias al uso de tecnologías inalámbricas IoT, puede instalarse con extraordinaria facilidad, aportando un ahorro en costes de implantación y/o configuración.



ACCESO REMOTO

Desde la plataforma de gestión *bnergy.on* podrás acceder remotamente, y en tiempo real, a los datos recogidos por la sensórica desplegada.



INTEGRACIÓN EN PLATAFORMAS EXTERNAS

Capturar datos de una o varias instalaciones nunca fue tan sencillo gracias a la integración de *bnergy.on* con cualquier plataforma, mediante el uso del protocolo MQTT.



ESCALABILIDAD

Sin importar el número de infraestructuras a tu cargo, la rentabilidad de *bnergy.on* crece con tu negocio. Las nuevas tecnologías IoT y la selección del hardware adecuado, hacen que sea una solución ampliable y personalizada, que siempre podrás ajustar a las necesidades de cada mercado vertical que incorpores a tu cartera de negocio.

benergy.on

Smart Gateway

La conectividad supone una serie de retos tecnológicos a nivel de compatibilidad, configuración y robustez operativa. La implementación de gateways en el edge permiten abordar esos retos de manera eficiente e inteligente.

Con la incorporación de Cloudgate de Option a nuestras soluciones **benergy.on**, podemos controlar la conectividad en los entornos más exigentes y obtener un excelente nivel de fiabilidad. Todo ello permite:

- La optimización operativa mediante el procesamiento inteligente de datos captados
- El acceso a las redes desplegadas y su gestión remota

Un dispositivo *plug-and-play* para optimizar la gestión de los datos captados, así como la de las redes desplegadas



benergy.on

Herramienta de gestión técnica integrada

Completamente integrada en nuestro Smart Gateway, nuestra herramienta de gestión IoT **benergy.on** permite:

- Unificar la gestión de otras plataformas de control de recursos ya en funcionamiento
- Acceder y visualizar la información de los sensores conectados a la red LoRaWAN en tiempo real
- Añadir fácilmente nuevos sensores a la red
- Enviar datos a otros sistemas o plataformas IoT, mediante protocolo MQTT
- Implementar sistemas de reglas *if then else* con actuación sobre las salidas digitales del Gateway
- Generar alarmas en función de la información recogida por el sistema de sensores



A modern office interior with large windows overlooking a city skyline. The office features a long wooden desk with two computer monitors, a white office chair, and a glass-walled meeting room in the background. The floor is polished concrete, and the ceiling has recessed lighting.

benergy.on

Smart Energy

Smart Energy

Instalaciones inteligentes que regulan su consumo energético en base a las necesidades de uso

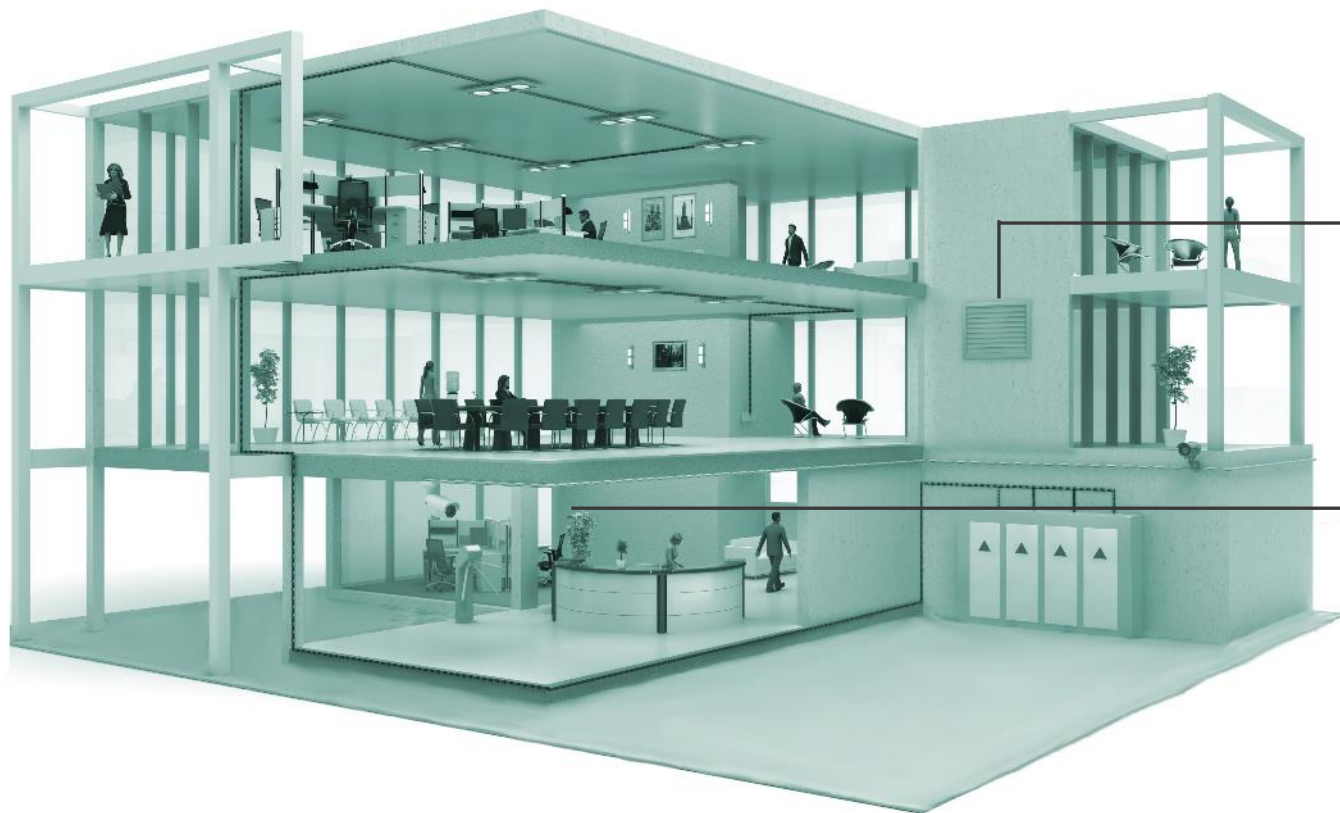
Bnergy.on permite monitorizar y mostrar los datos del consumo energético que recopila el dispositivo central, tanto en la plataforma de gestión remota como en la que disponga el usuario en entorno cloud.

Nuestra solución incorpora medidores de consumo energético con diferentes protocolos de comunicación, tanto inalámbricos como cableados, que permiten establecer relaciones entre las condiciones ambientales óptimas de cualquier espacio y el consumo energético necesario para conseguirlas.



benergy.on

Instalaciones más eficientes,
seguras y saludables



Mantenimiento de equipos

- Monitorización energética de instalaciones y cuadros de suministro o control
- Detección y diagnóstico de fallos e incidencias
- Control remoto de automatismos y actuadores

Calidad del aire

- Mantenimiento de niveles seguros de CO y CO₂ en espacios interiores
- Gestión remota de sistemas de ventilación inteligentes

benergy.on

Dispositivos recomendados para la gestión energética inteligente

Medidor Inteligente LoRaWAN



EAGLE/1500(80) es un medidor energético inteligente compacto y de alto rendimiento, basado en tecnología de comunicación LoRaWAN.

Este dispositivo puede leer el consumo energético de importación y exportación de forma remota.

Ha demostrado su gran rendimiento en aplicaciones en campo, basadas en diferentes topologías de diseño.

Sensor energético inalámbrico LoRaWAN



Sensor inalámbrico LoRaWAN para monitorización energética de instalaciones y cuadros de suministro o control.

Especialmente diseñado para supervisión energética segmentada, puede trabajar tanto en instalación trifásica de cuatro hilos como en circuitos trifásicos.

Puede integrarse en cuadros mediante transformadores de corriente para medir hasta 5000A.

A modern building interior with large glass windows and indoor plants. The scene is bright and airy, with sunlight streaming in through the windows. The floor is made of light-colored tiles, and there are several large concrete planters with green plants. The overall atmosphere is clean and contemporary.

benergy.on

Monitorización IAQ

Monitorización IAQ

Soluciones para mejorar la salud ambiental en todo tipo de instalaciones

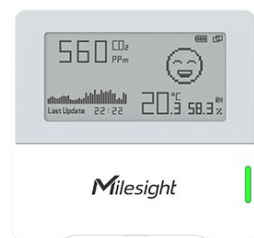
¿Somos conscientes de que la calidad del aire que respiramos puede llegar a afectar a nuestro rendimiento y capacidad cognitiva?

Ante esta situación, la única opción para mantener el aire que respiramos lo más puro posible consiste en llevar a cabo un control de los niveles de CO y CO₂ en el ambiente y acompañarlo de sistemas de ventilación adecuados.

Es precisamente en este sentido donde *benergy.on* puede ayudarnos a mantener unas condiciones adecuadas de salubridad ambiental, estableciendo una estrategia de monitorización a distancia.

Dispositivos recomendados para monitorización IAQ

Monitorización ambiente interior 3 en 1



El AM103x es un sensor que mide temperatura, humedad y CO2

Además de la visualización en pantalla en tiempo real, los datos del sensor también se pueden transmitir mediante LoRaWAN®

Ideal para oficinas, tiendas, aulas, hospitales, etc.

Monitorización ambiente interior 7 en 1



El AM10X es un sensor compacto de monitorización del ambiente interior para medir la temperatura, la humedad, la luz, la concentración de CO₂ TVOC, presión barométrica y movimiento.

Estos datos se muestran en la pantalla de tinta electrónica en tiempo real, lo que permite cuantificar el ambiente interior y el confort.

Monitorización ambiente interior 9 en 1



Sensor para un alto control de la calidad del aire con más de 9 sensores en 1 donde se mide desde temperatura, humedad y CO2 a O3 y partículas.

El sensor de control de ambiente Milesight AM300 es compatible con las pasarelas LoRaWAN® estándar del sector.

Con un alcance de hasta 15 km en zonas rurales y 2 km en zonas urbanas.

benergy.on

Smart Office

Smart Office

Soluciones IoT para el control de espacios de trabajo más seguros y productivos

Tras la pandemia del COVID-19, trabajar desde casa se ha vuelto una práctica mucho más común. Es lo que algunos llaman “la nueva normalidad”.

Desde marzo de 2020 las compañías han impulsado la creación, o adaptación, de entornos de trabajo mucho más flexibles y seguros para la salud de sus trabajadores.

En consecuencia, desde Monolitic hemos desarrollado una solución que permite gestionar este tipo de espacios de trabajo optimizando su control a distancia, al mismo tiempo que se prioriza la seguridad del usuario.



benergy.on

Instalaciones más eficientes, seguras y saludables



Control de densidad

- Control de ocupación en espacios interiores
- Control y restricción del movimiento
- Sistemas inteligentes para la gestión de reuniones

Limpieza y Facility Management

- Mantenimiento inteligente vinculado a la intensidad de uso
- Despliegue de sensórica para el control del estado de las instalaciones
- Planificación automática y control del mantenimiento de espacios



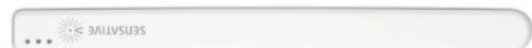
Exposición al virus

- Control de temperatura en accesos
- Ascensores con control y limitación de presencia
- Rastreo de contactos

benergy.on

Dispositivos recomendados para *Smart Office*

Multi-sensor



Strips MS +Comfort es un multi-sensor para medir variables ambientales como la humedad, la temperatura y la luz. Además incorpora un sensor magnético que monitoriza la apertura y cierre de ventanas o puertas.

Gracias a su bajo consumo energético y su batería de hasta 10 años de duración, es una opción ideal para cualquier aplicación IoT en espacios interiores.

Sensor de ocupación



Este sensor puede medir la tasa de ocupación de un espacio a partir de los objetos y personas que haya dentro de un área previamente configurada.

Puede instalarse de forma invisible o muy discreta, por lo que resulta muy adecuado para aplicaciones de oficina como hot-desking y servicios similares.

Sensor AI contador de personas



Este sensor alimentado por inteligencia artificial, utiliza datos anónimos de conteo de personas para ayudarle a ver y comprender la utilización de su espacio de trabajo.

Puede cubrir un espacio de hasta 78 metros cuadrados.

Aumenta la eficiencia de uso de los espacios.

benergy.on

Dispositivos recomendados para *Smart Office*

Sensor Smart Scene Panel

El Smart Scene Panel WS156 permite predefinir 6 distintos escenarios a controlar, que se pueden cambiar rápidamente presionando el botón.

El panel proporciona múltiples íconos para combinar con una variedad de escenas del entorno. Es fácil cambiar el contenido de la pantalla simplemente cargando una imagen.

Comunicación LoRaWAN® o LoRa D2D.

Bajo consumo energético y batería de hasta 3 años de duración





benergy.on

Smart Cleaning

Smart Cleaning

Seguimiento constante del uso de las instalaciones y de los flujos de usuarios

El baño es una instalación de uso común, pero también es la que más se suele pasar por alto, especialmente en los espacios públicos.

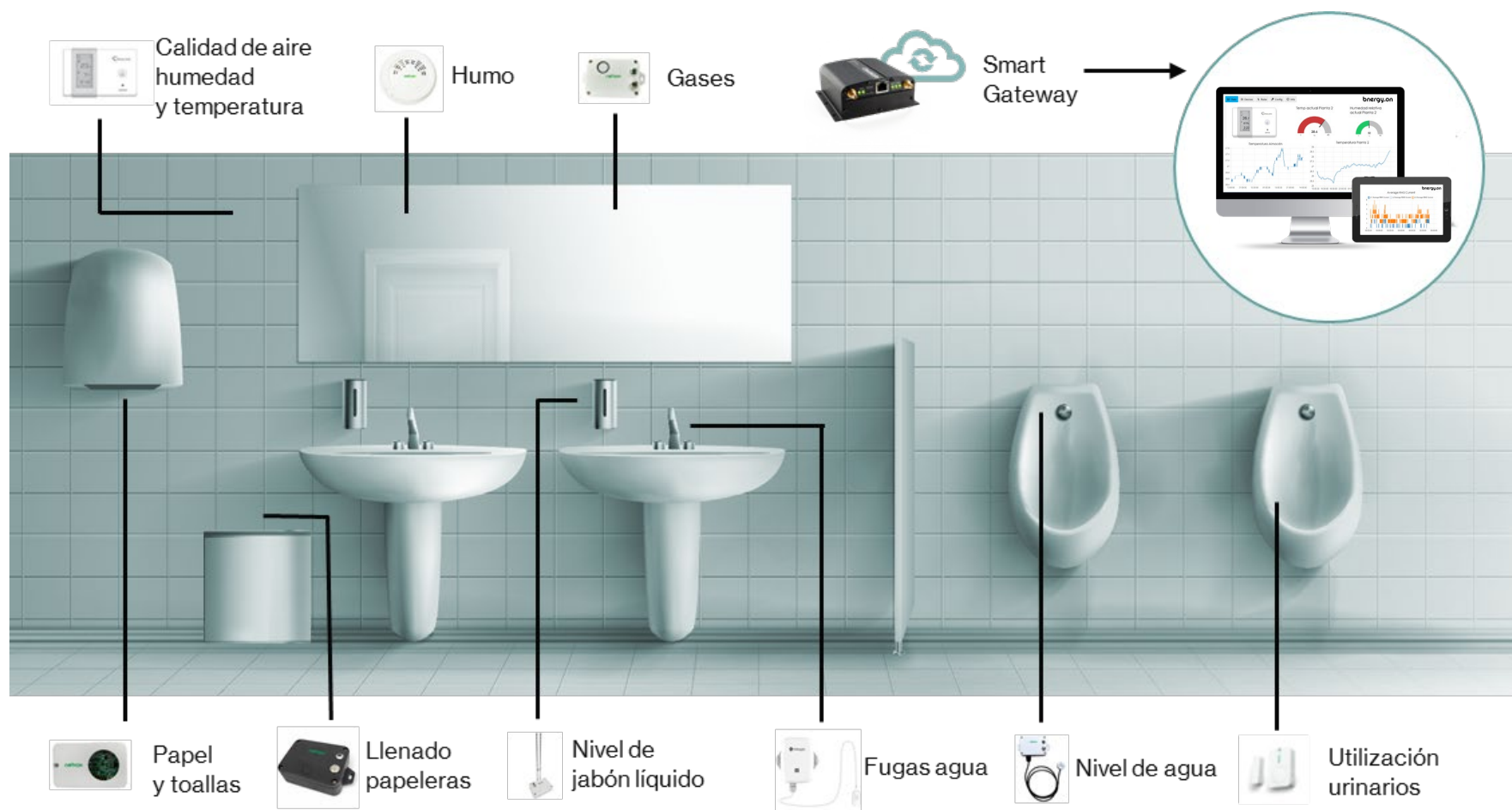
Debido a la gran cantidad de usuarios, siempre hay problemas tales como que el jabón líquido o el papel higiénico no se reponen a tiempo, el equipamiento no funciona o está sucio y con un olor desagradable.

Para mejorar la experiencia del usuario y la calidad del servicio, es necesario invertir muchos recursos humanos que vigilen su estado, limpien y repongan consumibles.

Desde Monolitic proponemos una solución IoT enfocada a reducir costes de mano de obra y mejorar el entorno de los baños de la manera más eficiente.



bnergy.on



Una solución IoT para mejorar la experiencia del usuario y optimizar los procesos de mantenimiento, mediante nuevos servicios *Smart Cleaning*



¿Qué es bnergy?

Smart Energy

Monitorización IAQ

Smart Office

Smart Cleaning

Smart Industry

Smart Farming

Smart Cities

benergy.on

Dispositivos recomendados para *Smart Cleaning*

Sensor de ocupación



Compuesto por imán de puerta y un sensor móvil de infrarrojos para instalar en acceso a las cabinas del baño.

Cuando el dispositivo detecta movimiento y el imán de la puerta se conecta en 10 segundos, se considera que el inodoro está ocupado.

Si no se detecta movimiento en 30 segundos y se desconecta el imán de la puerta, se considera que no hay nadie y el aseo está libre.

Sensor de gas



Utilizado para recopilar el contenido de amoníaco y COV en el aire y trasladar la información al Smart Gateway a través de la red inalámbrica LoRaWAN®.

Disponemos de hasta 6 gases diferentes: NO, NO2, O3, SO2, H2S, CO.

Sensor calidad de aire, temperatura y humedad



Sensor compacto de monitorización del ambiente interior para medir la temperatura, la humedad, la luz, la concentración de CO₂, TVOC, presión barométrica y movimiento.

Estos datos se muestran en la pantalla de tinta electrónica a tiempo real, lo que permite cuantificar la calidad del ambiente interior y el confort que ofrecen las instalaciones.

benergy.on

Dispositivos recomendados para *Smart Cleaning*

Detector de humo



Utilizado para la detección de humo. Cuando este sensor identifica su existencia en el espacio de baño, el zumbador que contiene emite una alarma e informa al Smart Gateway de lo ocurrido para reportarlo de forma inmediata.

Detector de consumibles



El dispositivo dispone de un sensor de proximidad por infrarrojos que detecta si hay papel higiénico, o de manos, en su lugar de instalación.

Este transmite los datos detectados para su seguimiento a través de la red inalámbrica LoRaWAN®.

Sensor para el jabón líquido / papel



Provisto de un sensor capacitivo, se puede instalar fuera del contenedor sin contacto directo con el objeto.

Puede detectar si hay agua, desinfectante de manos o papel higiénico en la ubicación donde haya sido instalado.

bnergy.on

Dispositivos recomendados para *Smart Cleaning*

Sensor de presencia de corto alcance



Sensor de detección por infrarrojo de corto alcance (máximo 3.8 metros).

Puede instalarse frente a los urinarios para detectar presencia y su uso.

Detector de fugas de agua puntual



Sensor de monitorización de fugas de agua que transmite los datos de alarma mediante la tecnología LoRaWAN®.

Detector de fugas de agua zonal



Sensor de monitorización de fugas de agua que transmite los datos de alarma mediante la tecnología LoRaWAN®.

benergy.on

Dispositivos recomendados para *Smart Cleaning*

Sensor de nivel para papeleras



Sensor ultrasónico que puede detectar la distancia a un objeto, e incluye funciones de detección de inclinación y detección de temperatura.

Puede detectar el nivel del contenedor de basura y enviar los datos a otros dispositivos a través de una red inalámbrica LoRa para que estos sean monitorizados a distancia.

Pulsador de emergencias



Pulsador LoRa, que puede ser utilizado como avisador de emergencia por accidente en baños, solicitar soporte por minusvalías así como de herramienta para la gestión del equipo de mantenimiento y del personal de limpieza de las instalaciones.

benergy.on

Smart Industry

Smart Industry

Una solución IoT que reduce costes de mantenimiento, tiempos de inactividad y garantiza la seguridad de todos los operarios

El IoT habilita el desarrollo de soluciones de monitorización para todo tipo de máquinas e instalaciones industriales que, más allá de la visualización de los datos que estas generan, facilitan la optimización de procesos y la toma de decisiones, convirtiéndolos en información de valor para nuestro negocio.

Desde Monolitic proponemos *bnergy.on Industry*, una solución IoT enfocada a reducir costes de mantenimiento, tiempos de parada no planificados, así como a velar por la seguridad de los operarios. Todo ello, gracias a la conexión y sensorización de máquinas, procesos productivos y estancias, capturando y transmitiendo datos en tiempo real sobre el funcionamiento y estado del entorno de trabajo.



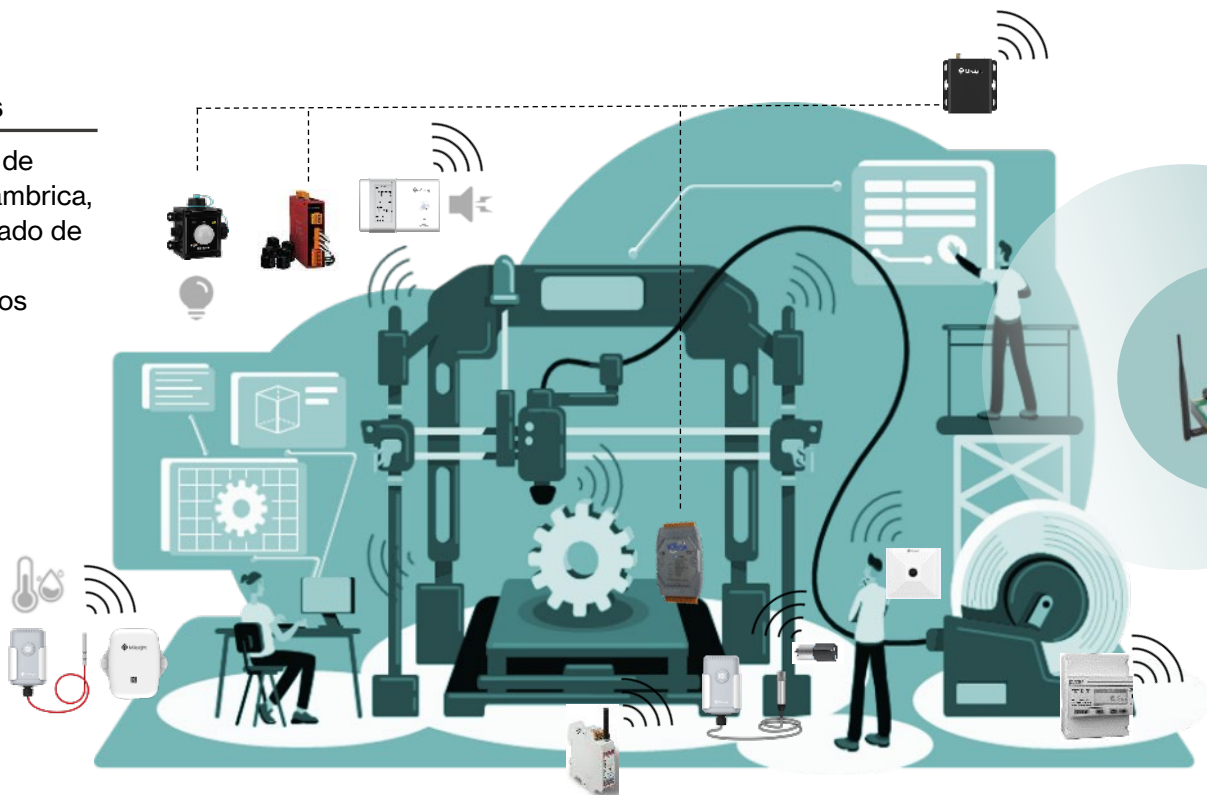
benergy.on

Transforma los datos de activos en información de gran valor para el negocio industrial

1. Red local de nodos

Sensórica y captación de datos cableada, e inalámbrica, para monitorizar el estado de máquinas, procesos, instalaciones y operarios

- Concentraciones gases de procesos
- Sensores presencia
- Niveles líquidos
- Niveles ruido
- Temperatura y viscosidad aceites
- Temperatura motores
- Revoluciones
- Vibración de componentes o estructuras



2. Integración con otros sistemas IT/OT

Transporte de datos captados hacia otros sistemas IT/OT, en la nube o en local, para su análisis y explotación (SCADA, MES/MOM, GMAO, ERP, ML/AI...)



3. Nodo Central Edge

Acceso al dato y gestión remota de actuaciones y servicios



benergy.on

Dispositivos LoRa recomendados para *Smart Industry*

Sensor de presión



Sensor inalámbrico LoRaWAN® diseñado para la monitorización remota de la presión de líquidos y gases, tanto en tuberías como en tanques y depósitos.

Sensor de nivel/distancia por ultrasonidos



Proporciona una medición de distancias muy precisa para una gran variedad de aplicaciones industriales y de entornos severos.

La medición se basa en ondas ultrasónicas que son transmitidas y reflejadas por los objetos cercanos.

Sensor lumínico



Sensor LoRa diseñado para la detección de la intensidad de la luz ambiental en entornos complejos.

Es útil en muchas aplicaciones industriales, como el control de la luminosidad o de la seguridad de una planta.

benergy.on

Dispositivos LoRa recomendados para *Smart Industry*

Sensor de nivel



Sensor ultrasónico para detectar la distancia a un objeto.

Puede detectar el nivel de un contenedor y enviar los datos a otros dispositivos a través de una red inalámbrica LoRa para que estos sean monitorizados a distancia.

Sonda de temperatura



Sonda para detectar la temperatura de un objeto o contenedor industrial, con capacidad para desarrollar también funciones de detección de inclinación.

Sensor de vibración



Dispositivo inalámbrico con un procesador ARM Cortex-M4, un transceptor LoRa, un acelerómetro de 3 ejes y el sensor de temperatura.

Ofrece un ciclo de vida de 2 años y carcasa IP66.

benergy.on

Dispositivos LoRa recomendados para *Smart Industry*

Sensor CO₂



Sensor inalámbrico LoRaWAN® diseñado para la monitorización de los niveles de Dióxido de Carbono (CO2) en entornos ambientalmente severos.

Sensor AI de ocupación de puestos de trabajo



Este sensor con tecnología AI utiliza datos anónimos para el conteo de personas. Ha sido diseñado para ver y entender el nivel de uso de lugares de trabajo en planta.

Sensor de caudal para tuberías



Sensor inalámbrico para la detección de fugas o niveles de caudal en tuberías.

Disponible para calibres de tubería DN15 (1/2") y DN20 (3/4").

Dispositivos LoRa recomendados para *Smart Industry*

Interrupor magnético



El interruptor de contacto magnético de este sensor se puede montar en cualquier puerta o ventana para detectar sus aperturas o cierres.

Esta pensado para supervisar la seguridad de su lugar de instalación, por lo que incluye una alarma para alertar de las entradas no autorizadas.

Sensor de detección de fuga de líquidos



Este sensor puede detectar fugas o inundaciones en instalaciones industriales para prevenir posibles daños en los equipos.

Basado en tecnología LoRaWAN®, ofrece un alcance amplio de cobertura en instalaciones industriales.

Sensor de temperatura y humedad



Sensor de monitorización ambiental compacto, para medir temperatura o humedad.

Es ampliamente utilizado fábricas por su alta precisión de $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ de temperatura y $\pm 3\%$ RH de humedad.

benergy.on

Dispositivos recomendados para *Smart Industry*

Sensor energético inalámbrico LoRaWAN



Sensor inalámbrico LoRaWAN para monitorización energética de instalaciones y cuadros de suministro o control.

Especialmente diseñado para supervisión energética segmentada, puede trabajar tanto en instalación trifásica de cuatro hilos como en circuitos trifásicos.

Puede integrarse en cuadros mediante transformadores de corriente para medir hasta 5000A.

Medidor Inteligente LoRaWan



EAGLE/1500(80) es un medidor energético inteligente compacto y de alto rendimiento, basado en tecnología de comunicación LoRaWAN.

Este dispositivo puede leer el consumo energético de importación y exportación de forma remota.

Ha demostrado su gran rendimiento en aplicaciones en campo, basadas en diferentes topologías de diseño.

IoT Controller



La serie UC300 es un controlador IoT que se utiliza para el control remoto y la adquisición de datos de diversos dispositivos.

Contiene múltiples interfaces de E/S que admiten la transmisión de datos de dispositivos remotos a través de redes LoRaWAN® o 3/4G

Además, la serie UC300 admite múltiples condiciones y acciones de activación que pueden funcionar de forma autónoma incluso cuando la red se cae.

A person wearing a blue plaid shirt is holding a tablet computer. A stalk of wheat is placed on the tablet's screen. The background is a blurred field of tall grass or crops under bright, sunny conditions.

benergy.on

Smart Farming

Smart Farming

La herramienta más ágil para desarrollar nuevas soluciones de IoT en entornos agrícolas

¿Por qué es necesario hablar de digitalización en el sector agroalimentario?

Según la estrategia de digitalización del sector agroalimentario español, la introducción del IoT mediante herramientas habilitadoras aportará un gran valor a las empresas.

Este tipo de herramientas suponen una mejora en los procesos de toma de decisiones, la interacción con los usuarios, la gestión de la volatilidad de mercados y productos.

En definitiva, la posibilidad de anticiparse a las necesidades, mejorar la gestión y prevenir incidencias que puedan suponer grandes pérdidas en la producción.

Por ese motivo, desde Monolitic hemos diseñado una solución a medida de mercado agropecuario.



benergy.on

Una solución *plug and play* para controlar la calidad ambiental y el consumo de energía en instalaciones agrícolas y ganaderas



Servicios en la nube: hosting, análisis y explotación de datos



Red local de nodos

Sensores y medidores que monitorizan el estado de las instalaciones, así como la calidad del entorno y los cultivos



Acceso al dato y gestión remota de actuaciones y servicios



benergy.on

Hardware conectado LoRaWAN®

Controlador remoto de válvulas UC511-UC512

El controlador de electroválvulas inalámbrico LoRaWAN de la serie UC51x es un dispositivo para controlar a distancia los solenoides de enclavamiento de CC de la válvula.

Contiene 2 interfaces de solenoides y 1 interfaz de pulsos, que pueden controlarse fácilmente de forma local o remota.

Además de la tecnología LoRaWAN de muy bajo consumo, la serie UC51x también proporciona una fuente de alimentación solar y de batería integrada para un funcionamiento ininterrumpido.

Para aplicaciones en exteriores, está equipada con una carcasa con clasificación IP67 y conectores M12 para protegerla del agua y el polvo en entornos difíciles.



¿Qué es benergy?

Smart Energy

Monitorización IAQ

Smart Office

Smart Cleaning

Smart Industry

Smart Farming

Smart Cities

 **monolithic**

benergy.on

Dispositivos recomendados para *Smart Farming*

Sensor de presión de líquidos y gases



Sensor inalámbrico LoRaWAN® diseñado para la monitorización remota de la presión de líquidos y gases, tanto en tuberías como en tanques y depósitos.

Detector de fugas de agua



Sensor de monitorización de fugas de agua que transmite los datos de alarma mediante la tecnología LoRaWAN®.

Sensor para la medición del CO₂



Sensor inalámbrico LoRaWAN® diseñado para la monitorización de los niveles de Dióxido de Carbono (CO₂) en entornos ambientalmente severos.

Especialmente relevante en invernaderos, almacenes de frutas y verduras, así como en edificios con necesidades relativas al control de la calidad del aire.

benergy.on

Dispositivos recomendados para *Smart Farming*

Sensor para la medición del nivel de líquidos



Sensor inalámbrico LoRaWAN® diseñado para la monitorización remota del nivel de líquidos en un tanque.

Sensor de caudal para tuberías



Sensor inalámbrico para la detección de fugas o niveles de caudal en tuberías.

Disponible para calibres de tubería DN15 (1/2") y DN20 (3/4").

benergy.on

Dispositivos recomendados para *Smart Farming*

Controlador remoto de válvulas de carga solar



Controlador LoRaWAN® para la gestión remota de válvulas con un alcance de hasta 15 km en zonas rurales.

Integra un panel solar que lo convierte en un sensor recargable y sostenible.

Controlador remoto de válvulas



Controlador LoRaWAN® para la gestión remota de válvulas con un alcance de hasta 15 km en zonas rurales.

Cuenta con una batería integrada que le proporciona 3 años de autonomía.

benergy.on

Dispositivos recomendados para *Smart Farming*

Actuador inteligente de válvulas all-in-one



Actuador STREGA all-in-one es una válvula inalámbrica con tecnología LoRaWAN® que se puede activar para operaciones remotas de apertura/cierre.

Con soporte de hasta 20 Bars de presión, rosca BSP, para calibre DN15 (1/2") o DN20 (3/4").

Cuenta con una batería integrada que le proporciona 10-15 años de autonomía.



benergy.on

Smart Cities

Smart Cities

Gestiona sistemas para controlar la contaminación, para sistemas de riego, de vigilancia de inundaciones o de iluminación inteligente

- Control de los niveles de polución y CO₂ en el entorno urbano
- Introducción de sistemas de riego inteligente en parques y jardines, gracias al control de parámetros como la temperatura y la humedad del terreno o el uso de actuadores remotos para válvulas de riego
- Introducción de medidores de distancia de alta precisión para el control de inundaciones y avenidas
- Despliegue de sistemas de iluminación inteligentes mediante sensores luz
- Control del funcionamiento de las infraestructuras urbanas vinculadas al suministro de agua potable mediante el uso de sensores de presión para tuberías

benergy.on

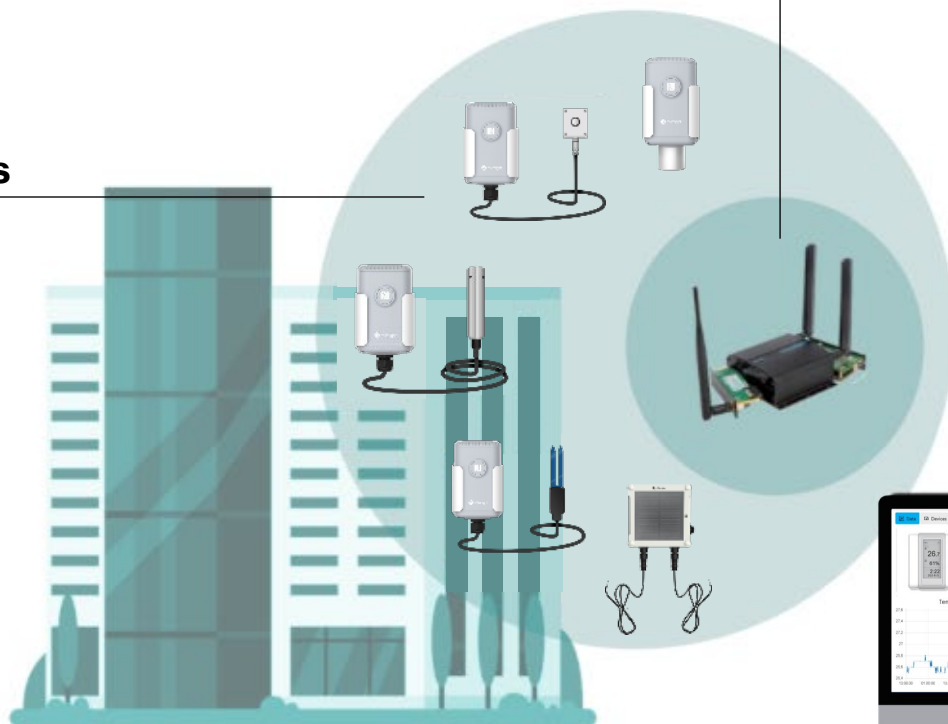
Una solución para iniciar procesos de digitalización de ciudades inteligentes

1. Captación de datos

Variables medioambientales
Conductividad eléctrica del suelo
Medición de distancias y niveles
Consumo energético
Control de ocupación
Fugas de agua
Nivel lumínico
Presión de tuberías

2. Centralización

Smart Gateway



3. Gestión y análisis cloud

Servicios en la nube: hosting, análisis y explotación de datos



4. Integración

Integración y exportación del dato vía MQTT



5. Acceso remoto

Acceso al dato y gestión remota de todas las redes desplegadas
Gestión de alertas

benergy.on

Dispositivos recomendados para *Smart Cities*

Sensor de CO₂



Diseñado para medir la concentración de dióxido de carbono (CO₂) gaseoso en entornos complejos.

Es útil en aplicaciones donde es importante conocer el nivel de CO₂, como las ciudades inteligentes y la ventilación de edificios.

Además, también permite medir la temperatura, la humedad y la presión barométrica.

Sensor de humedad, temperatura y conductividad eléctrica del suelo



Proporciona una sonda externa para recibir información precisa e instantánea sobre el nivel de humedad del suelo, la temperatura y la conductividad eléctrica.

Es una herramienta muy útil en aplicaciones relacionadas con la monitorización de la calidad del suelo, como parques o zonas verdes.

Sensor ultrasónico de distancia y nivel



Proporciona una medición de distancias muy precisa para una gran variedad de aplicaciones en entornos difíciles, como la supervisión de inundaciones, la gestión de aguas residuales.

La medición se basa en las ondas ultrasónicas que son transmitidas y reflejadas por los objetos cercanos.

benergy.on

Dispositivos recomendados para *Smart Cities*

Sensor de nivel de agua sumergible



Diseñado para medir el nivel de agua en un tanque o para aplicaciones en aguas, donde se instala totalmente sumergido en el líquido.

Es robusto y está sellado para evitar la corrosión y los fallos.

Sensor de luz



Diseñado para la detección de la intensidad de la luz ambiental en entornos difíciles.

Es útil en muchas aplicaciones, como el control del alumbrado público o la seguridad de cualquier espacio urbano.

Sensor de presión de tuberías



Sensor diseñado para medir las presiones de líquidos y gases, con el fin de controlar la presión de depósitos o fugas en las tuberías.

benergy.on

Dispositivos recomendados para *Smart Cities*

Controlador remoto de válvulas de carga solar



Controlador LoRaWAN® para la gestión remota de válvulas con un alcance de hasta 15 km en zonas urbanas.

Integra un panel solar que lo convierte en un sensor recargable y sostenible.

Controlador remoto de válvulas



Controlador LoRaWAN® para la gestión remota de válvulas con un alcance de hasta 15 km en zonas urbanas.

Cuenta con una batería integrada que le proporciona 3 años de autonomía.

benergy.on

Dispositivos recomendados para *Smart Cities*

Actuador inteligente de válvulas all-in-one



Actuador STREGA all-in-one es una válvula inalámbrica con tecnología LoRaWAN® que se puede activar para operaciones remotas de apertura/cierre.

Con soporte de hasta 20 Bars de presión, rosca BSP, para calibre DN15 (1/2") o DN20 (3/4").

Cuenta con una batería integrada que le proporciona 10-15 años de autonomía.

Ideal para aplicaciones de control de riego y suministro de agua

Sensor ocupación Parking



Sensor de ocupación para aparcamientos inteligentes.

De montaje en superficie, este sensor transmite la información sobre la ocupación de la plaza que ocupa mediante tecnología LoRaWAN.

benergy.on

Solicita más información

ZONA CENTRO

C/ Francisco Gervás, 17, 5ºG
28020 Madrid
T. 91 572 03 28

ZONA ESTE

C/ De la Mora, 34 <
Polígono Empresarial Granland
08918 Badalona (Barcelona)
T. 93 285 92 92

ZONA NORTE

C/ José Luís de Goyoaga, 32
Edificio Noray - Oficina 208
48950 Erandio (Bilbao)
T. 94 411 62 49

www.monolitic.com
info@monolitic.com

