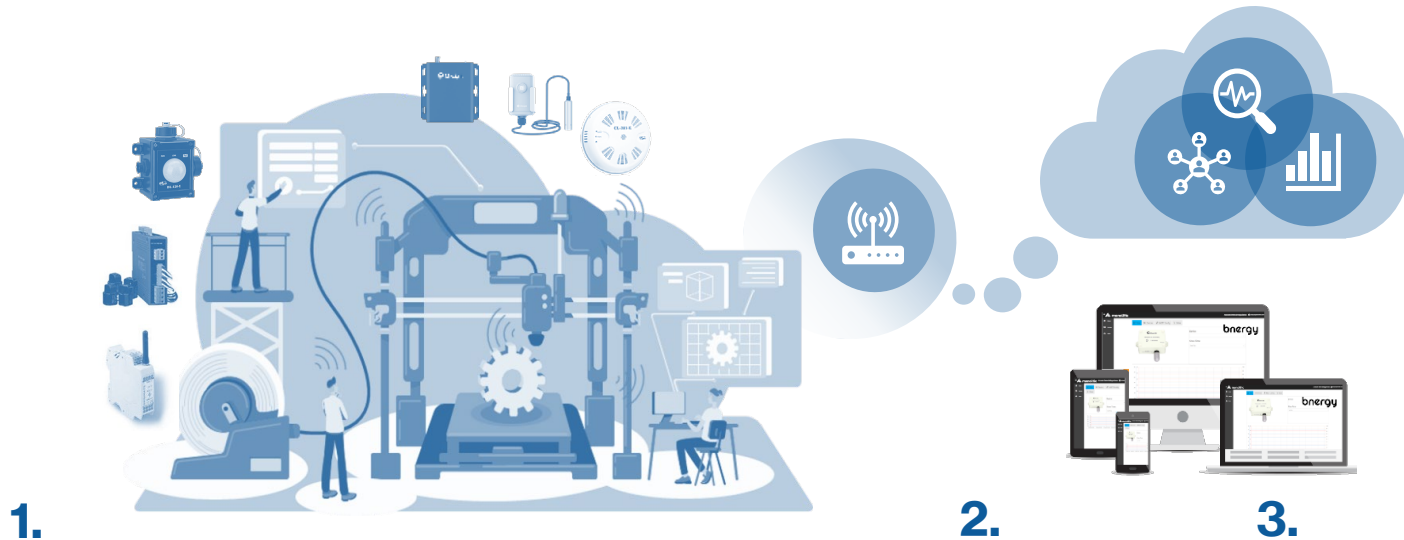


A blue industrial robotic arm is shown in a factory setting, with a blurred background of other machinery and lights. The arm is positioned horizontally, and its gripper is visible. The overall image has a blue tint.

**Hardware
inteligente
para la
industria
conectada**

Aprovecha el potencial de IIoT con nuestras soluciones de hardware inteligente para la industria conectada



1.

Adquisición de Datos

- Sensores, Medidores de Potencia, Trackers
- I/O Remotos
- Convertidores
- Acondicionadores señal
- Semiconductores y Electromecánicos

Pre-procesado de datos y visualización (EDGE)

- PAC (PLC Avanzados)
- IoT Gateway
- PC Industrial (Edge Computing)
- Panel PC, Displays (HMI), Rugged tablets
- Impresión y etiquetado

Comunicaciones

- Wireless Access Points
- Switches
- Routers
- Módulos de comunicación
- Antenas y cableados

2.

Monitorización y análisis de datos

- Acceso remoto equipos y maquinaria industrial
- Sensorización y Monitorización de variables
- Trazabilidad de activos y personas

3.

Servicios

- PC Industriales a medida
- Equipos de visualización a medida
- Conectividad celular
- Stock de seguridad
- Servicio postventa local



En Monolithic llevamos más de 39 años comercializando soluciones de hardware y comunicaciones industriales en el mercado español. Esta experiencia es la que nos permite ofrecer a nuestros clientes soluciones realmente orientadas a la satisfacción de sus necesidades.

Soluciones, en cualquier caso, de alto impacto para sus procesos productivos y sus modelos de negocio.

Los miles de proyectos en los que hemos colaborado nos avalan

Nuestro propósito

Nuestra propuesta para la industria 4.0 se articula alrededor de tres objetivos interconectados:

1. Facilitar el acceso de nuestros clientes a las últimas tecnologías de hardware industrial y comunicaciones inalámbricas
2. Comercializar soluciones de hardware seguras, robustas y fiables, para las aplicaciones industriales más exigentes
3. Posibilitar la gestión remota de los dispositivos desplegados en campo mediante la comercialización de soluciones integrales de hardware, conectividad y plataforma de gestión de activos

Más información en
info@monolithic.com

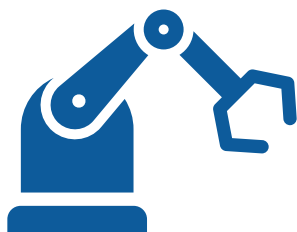


PCs industriales para aplicaciones industriales de alto rendimiento

La principal dificultad a la hora de desarrollar sistemas de industriales inteligentes o de alto rendimiento, pasa por conseguir un hardware perfectamente dimensionado a la aplicación final.

Un sistema de PC industrial que encaje tanto en prestaciones, como en costes y requisitos específicos de la aplicación.

Nuestros PCs industriales te ofrecen el máximo rendimiento en el desarrollo de aplicaciones en el Edge, para sistemas de inteligencia artificial como visión artificial o machine learning



- Uso simultáneo de cámaras de alta velocidad
- Conectividad con buses de campo industriales
- Robustez para un funcionamiento 24/7, capaz de soportar vibraciones, altas temperaturas y entornos de humedad
- Garantizar el óptimo rendimiento del softwares de alto rendimiento

Aplicaciones para la industria conectada

- Identificación y Trazabilidad
- Inspección y Control de Calidad
- Clasificación y Conteo de producto
- Guiado de robots
- Simulación 3D avanzada
- Control y automatización industrial
- Análisis y procesamiento de datos (Machine Learning y Deep Learning)
- Monitorización de activos y procesos

Hardware testado y pre-configurado con tu software. Listo para su puesta en marcha

Boxer - 6639M

- Compatible Intel® Core™ 7ª Generación (35W)
- 2.5" HD/SSD, C-Fast
- 4 x GbE PoE (80W máx. total), 3 x GbE LAN
- 6 x USB, 6 x RS-232/422/485
- 2 x Full-size Mini-Card, 34 DIO
- Alimentación: 12 ~ 24V DC
- Encendido ON/OFF remoto

A4EON®
an ASUS® assoc. co.

Solicite más información en info@monolitic.com

 **monolitic**

Servicio de diseño y personalización de PCs industriales

Con nuestros servicios de diseño y personalización de PCs industriales, podrás adaptar nuestras soluciones de hardware industrial a las necesidades concretas de tu aplicación

Nuestras soluciones de hardware industrial customizado incluyen componentes de alta calidad en un diseño exclusivo, ajustado perfectamente a las necesidades de espacio, conectividad y anclaje de cualquier producción.

Alarga el ciclo de vida de tu producto con nuestros PCs industriales customizados. Mantenlo siempre actualizado incorporándole las últimas tecnologías del mercado



Principales ventajas de nuestros diseños



FIABILIDAD Y ROBUSTEZ

Nuestro hardware industrial customizado es una solución robusta y fiable que garantiza los más altos niveles de rendimiento.



FLEXIBILIDAD

Una solución customizada tanto en rendimiento necesario como en compatibilidad tecnológica y anclaje.



RENTABILIDAD

Su largo ciclo de vida de permite reducir costes de mantenimiento, así como mejorar la compatibilidad mecánica y tamaño de los equipos durante más tiempo.

Mejora la eficiencia operativa del producto y aporta un valor adicional a los estándares del mercado

benergy.on

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



¿Qué es benergy.on?

Una solución integrada y *plug-and-play*, pensada desde una perspectiva transversal, con el objeto de poder ser adaptada a las particularidades de cada negocio industrial.

Benergy.on combina un amplio catálogo de sensores y actuadores, tanto cableados como inalámbricos, para monitorizar desde cualquier lugar el estado de máquinas, procesos e instalaciones, así como la seguridad de todos los operarios industriales.

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

¿Qué te permite?

1. Capturar datos relativos a las variables clave de tu aplicación industrial
2. Centralizar los datos en un único dispositivo y visualizarlos de manera inmediata desde cualquier lugar, de forma no intrusiva con la red IT de tu cliente
3. Exportar los datos obtenidos a plataformas GMAO, SCADA o MES y gestionar la información vía MQTT.
4. Generar reglas de actuación sobre los diferentes sistemas del cualquier instalación, como resultado del estado de variables

Más información en
info@monolitic.com



Aprovecha el verdadero potencial del IIoT en todas tus aplicaciones industriales

Principales beneficios

bnergy.on es una solución IIoT dirigida al integrador de plataformas industriales, que quiere ofrecer más valor a su cliente, proporcionando datos de variables clave en tiempo real. Está enfocada a reducir costes de mantenimiento y tiempos de parada, así como velar por la seguridad de los operarios de cualquier fábrica.

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.



REDUCIDOS COSTES DE IMPLANTACIÓN

Bnergy.on es una solución IIoT *plug-and-play* que, gracias a la combinación de tecnologías inalámbricas y cableadas, puede instalarse con 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 sensorización desplegada para monitorizar el estado de máquinas, procesos, instalaciones y operarios.



INTEGRACIÓN CON OTROS SISTEMAS IT/OT

Transportar los datos captados hacia otros sistemas IT/OT, en la nube o en local, para su posterior análisis y explotación mediante SCADA, MES/MOM, GMAO, ERP o ML/AI nunca fue tan sencillo.



ENTORNO SEGURO

Nuestra plataforma dispone de varios grados de seguridad: la protección de Amazon Web Service, múltiples firewalls, sistema de bloqueo automático, contraseñas hasheadas, sistema de caducidad en los tokens utilizados y uso de protocolos seguros para la transferencia de hipertexto.



ESCALABILIDAD

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



Sensórica inteligente para la fábrica conectada

Captura variables para monitorizar entornos industriales mediante tecnología LoRaWAN®



Sensor energético inalámbrico

Sensor inalámbrico diseñado para una supervisión energética segmentada. Puede trabajar tanto en instalación trifásica de cuatro hilos, como en circuitos trifásicos. Se integra en cuadros mediante transformadores de corriente para medir hasta 5000A.



Sensor CO₂, presión, humedad y temperatura

Sensor inalámbrico diseñado para la medición de rangos de 400 a 5000ppm en entornos ambientalmente severos.

De fácil instalación en interior y exterior, combina la medición de 4 variables en un dispositivo: CO₂, presión barométrica, humedad y temperatura.



Sonda de temperatura

Sonda para detectar la temperatura de un objeto o contenedor industrial de -200 a 800°C, con capacidad para desarrollar también funciones de detección de inclinación.



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 temperatura y humedad

Sensor de monitorización ambiental compacto para medir temperatura o humedad. Es utilizado en entornos industriales como fábricas, por su alta precisión de $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ de temperatura y $\pm 3\%$ RH de humedad.



Sensor de nivel/distancia

Este sensor envía ondas ultrasónicas para detectar la distancia a la que se encuentra un objeto, de entre 0,3mm hasta 10m.

Permite monitorizar productos químicos corrosivos o combustibles sin contacto, en el interior de contenedores muy estrechos o de difícil acceso.

Sensórica inteligente para la fábrica conectada



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.



Sensor de presión

Sensor inalámbrico para una monitorización de alta precisión de los niveles de presión de líquidos y gases.

Aplica tanto en tuberías, como en tanques o depósitos industriales.



Sensor del nivel de líquidos

Sensor inalámbrico ofrece un rango personalizable de hasta 200m. Cuenta con un sensor sumergible IP67 para la medición de agua y otros líquidos no corrosivos.



Sensor de caudal

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").



Sensor de fugas de líquidos

Este sensor puede detectar fugas o inundaciones para prevenir posibles daños en los equipos. Ofrece un amplio alcance de cobertura en instalaciones industriales.



Convertidor Modbus a LoRa

Con 2 entradas en serie y 1 entrada de alarma y salida de relé, el UC1152 es compatible con tecnología LoRaWAN® clase C.

Se puede utilizar también como conversor de datos o controlador remoto.

Solución CRD

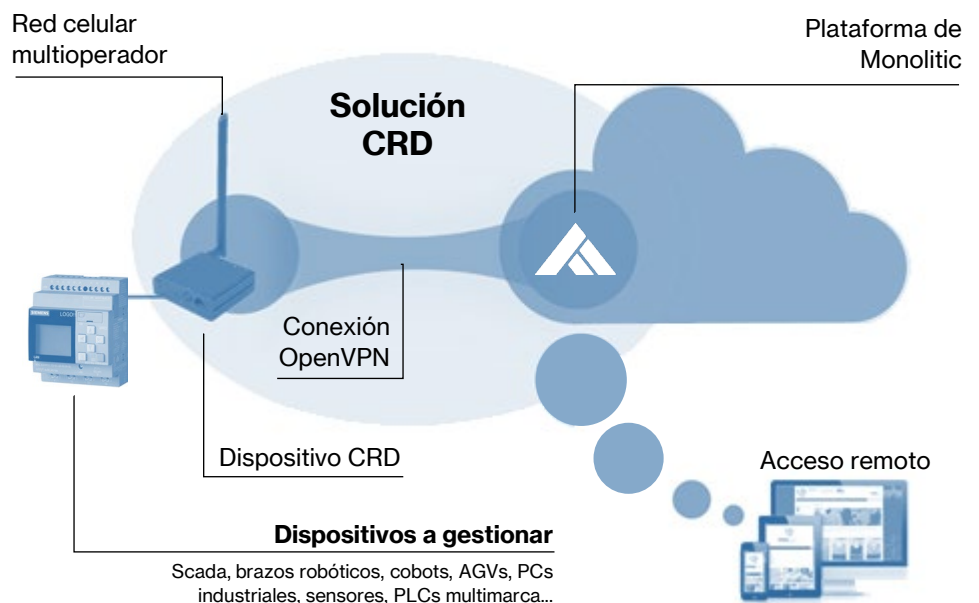
para el control remoto de dispositivos industriales

¿Qué es el CRD de Monolitic?

Nuestro CRD es una solución integral *plug-and-play* para la gestión remota de dispositivos que dispongan de web server propio. Se compone de:

- Un dispositivo de hardware totalmente configurado que se conecta vía Ethernet al dispositivo a gestionar remotamente
- Un servicio de conectividad celular VPN multioperador integrado en la solución, con diferentes planes de datos a elegir según la aplicación y la situación geográfica del dispositivo
- Una plataforma de acceso a y gestión de los dispositivos

Una solución de conectividad integral, segura y totalmente *plug-and-play* para controlar remotamente todos tus dispositivos industriales con web server propio.



Accede en cualquier momento a tus equipos en campo, desde cualquier lugar del mundo*

**Más información en
info@monolitic.com**

1. Nuestro equipo CRD se conecta al dispositivo a gestionar vía ethernet
2. Mediante una conexión celular tunelizada y segura (VPN), CRD proyecta el web server del dispositivo a gestionar en nuestra plataforma cloud
3. Accediendo a nuestra plataforma CRD en la nube, cualquier usuario autorizado dispone de acceso remoto al web server del dispositivo a gestionar

*A consultar según necesidades del proyecto



Incluimos el servicio de conectividad celular y la plataforma de gestión remota, en una única solución *plug-and-play*

Beneficios

Nuestra solución CRD para la gestión remota de dispositivos te van a permitir acceder y administrar tus dispositivos dotados de web server., de forma remota y segura.

Gracias a ello, podrás disfrutar de múltiples beneficios:



AHORRO EN TIEMPO Y DINERO

Consigue un retorno positivo de tu inversión gracias a los ahorros en costes de desplazamiento y mantenimiento. Con tan solo un viaje que te ahorres, ya habrás recuperado la inversión.



PUESTA EN MARCHA *PLUG-AND-PLAY*

Nuestras soluciones CRD salen perfectamente configuradas de nuestras instalaciones, por lo que no necesitan manipulación alguna por parte del usuario. De esta manera podemos incrementar, aún más, el ahorro en costes de instalación.



ENTORNO SEGURO

Nuestra plataforma dispone de varios grados de seguridad: la protección de Amazon Web Service, múltiples firewalls, sistema de bloqueo automático, contraseñas *hasheadas*, sistema de caducidad en los tokens utilizados y uso de protocolos seguros para la transferencia de hipertexto.



SOLUCIÓN GLOBAL

Además de la flexibilidad en cuanto a niveles de cobertura, en función de la aplicación deseada, nuestro plan de conectividad se ajusta a la situación geográfica del dispositivo a gestionar, estando el servicio disponible en prácticamente cualquier lugar del mundo.



PLATAFORMA DE GESTIÓN AMIGABLE E INTUITIVA

Nuestra plataforma para la gestión de los dispositivos desplegados en campo dispone de un diseño específicamente diseñada para facilitar que el acceso remoto a dichos dispositivos.



El Gateway modular más *cost-effective* del mercado



OPTION

Una solución versátil que, además, cuenta con múltiples certificados de calidad para su uso en proyectos exigentes que requieran un alto nivel de fiabilidad.

Cloudgate se adapta a las distintas tecnologías de tus dispositivos, gracias a su diseño modular basado en tarjetas de expansión.

¿En qué consiste el ClouGate de Option?

Permite gestionar la comunicación de datos entre dispositivos de captación hasta la nube, actuando como intermediario inteligente:

- Se adapta a las tecnologías que usan tus dispositivos, gracias al diseño modular basado en tarjetas de expansión intercambiables.
- Optimiza la transmisión de datos para un ahorro de costes.
- Automatiza alertas y respuestas de control, mediante una configuración personalizable de procesamiento de datos en el Edge.

¿Cómo funciona?

- Selecciona las tarjetas de expansión que responden a las tecnologías que usan tus dispositivos.
- Personaliza el software mediante una plataforma para programar alertas y el procesamiento inteligente
- La plataforma CloudGate Universe despliega actualizaciones del firmware, configuraciones de software y controla el funcionamiento de cada dispositivo de manera individual o por grupos.

Beneficios



FIABILIDAD

Gestiona la conectividad de tu negocio con un gateway industrial de altas prestaciones, seguro y con capacidad de procesamiento *Edge Computing* que, además, cuenta con 5 años de garantía.



VERSATILIDAD

Adapta la solución a tus necesidades gracias a la posibilidad de realizar configuraciones personalizadas, así como a la versatilidad que ofrece su sistema modular basado en tarjetas de expansión, que dan acceso a gran variedad de tecnologías de comunicación.



RENTABILIDAD

Abarata costes operativos y de mantenimiento mediante el despliegue remoto de actualizaciones y configuraciones a todos tus dispositivos.

Solicite más información en info@monolitic.com

 **monolitic**

Soluciones COMBO

Nuestras soluciones COMBO son compactas y habilitan, inmediatamente, conectividad celular multioperador en todos tus activos, con cobertura en Europa y América*.

Consigue un acceso remoto a tus equipos instalados para actualizar su programación y realizar tareas de mantenimiento, así como para extraer datos que te ayuden a implementar mejoras en el rendimiento.

Digitaliza tu maquinaria de forma ágil, segura y escalable, con nuestras soluciones de conectividad *plug-and-play*



Dota con conectividad a tus equipos industriales desplegados en campo, de forma no intrusiva para la red IT/OT de tus clientes.

COMBO NET

Conectividad celular en todos tus dispositivos

Una solución que facilita la incorporación de conectividad a productos y procesos de manera rápida y *cost-effective*.

- Solución de router con servicio de conectividad celular por 1 año
- Configuración de la SIM en el router para integrarla en la solución *plug.and-play*
- Servicio con temporalidad mensual o anual, asociado al consumo de datos necesario para el proyecto

COMBO VPN

Conectividad celular segura para la industria con servicio VPN

Una solución segura que facilita la incorporación de conectividad a productos y procesos de manera rápida, fiable y totalmente segura.

- Solución de router, con servicio de conectividad celular y conexión VPN durante 1 año
- Configuración de la SIM en el router para integrarla en la solución *plug.and-play*
- Servicio de conectividad con temporalidad mensual o anual, asociado al mantenimiento de la VPN y al consumo de datos necesario para el proyecto



*Consultar según necesidades del proyecto

Solicite más información en info@monolitic.com

 **monolitic**

Routers industriales de alto rendimiento



Router UR32 4G LTE



Equipado con 2 puertos Fast Ethernet, 1 interfaz RS232 y 1 módem LTE CAT4 de doble SIM para una comunicación celular sólida y fiable.

- Diseño compacto y resistente
- PoE (opcional)
- WiFi/GPS (opcional)
- Compatible con Modbus RTU/TCP
- 1 entrada digital y 1 salida digital
- OpenVPN / Ipsec / PPTP / L2TP / DMVPN / GRE
- Amplio rango de temperatura de funcionamiento y voltaje de entrada

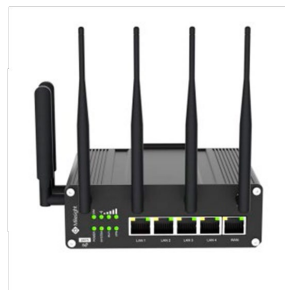
Router UR35 4G LTE



Router industrial 4G LTE con una interfaz Ethernet de 5 puertos para comunicaciones alto rendimiento. Compatible con múltiples protocolos de red y túneles VPN, para el desarrollo de soluciones seguras y fiables de entornos M2M / IIoT.

- Chasis reforzado y resistente
- 4 puertos Ethernet PoE PSE
- Admite cliente Wi-Fi y modo AP
- 1 puerto serie RS232 y 1 RS485
- 1 entrada digital y 1 salida digital
- OpenVPN / Ipsec / PPTP / L2TP / DMVPN / GRE
- Amplio rango de temperatura de funcionamiento y voltaje de entrada

Router UR75 5G (NSA/SA)/4G LTE



- Dispone de 5 puertos ethernet (10/100/1000 Mbps)
- Puerto RS232, RS485 y E/S digitales (1 DI, 1 DO)
- GPS, WiFi y PoE opcional
- Dual SIM
- Soporta protocolos Modbus RTU/TCP y MQTT
- Programable (Python) y gestionable remotamente
- Rango alimentación y temperatura extendido
- 3 años de garantía



En Monolithic llevamos más de 39 años trabajando en la comercialización de soluciones de hardware y comunicaciones industriales para el mercado industrial español.

Esto nos permite posicionarnos como expertos tecnológicos especialmente comprometidos en impulsar el negocio de nuestros clientes, a través de la tecnología y los procesos de transformación digital para la industria conectada.

¿Tienes un proyecto?

No lo dudes, ponte en contacto con nosotros y hagamos crecer tu negocio.

Zona Este

C/ De la Mora, 34
P.E. Granland
08918 Badalona (Barcelona)
T. 93 285 92 92

Zona Centro

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

Zona Norte

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



www.monolithic.com
info@monolithic.com

Trabajamos con los mejores fabricantes:

AAEON

Milesight

OPTION