

ISURLOG NB

Data logger NB-IoT a pilas con datos en la nube



ISURLOG NB es un datalogger inteligente de última generación que, además de las funciones propias de un registrador con conexión a la nube, permite:

- Ofrecer **información constante** sobre los parámetros de los sensores y estados de dispositivos conectados.
- Permitir la **configuración remota**, desde cualquier dispositivo con conexión a internet utilizando mensajería *Telegram*, de los parámetros operativos del sistema.
- Enviar mensajes en tiempo real, mediante email¹ y mensajería *Telegram*, sobre **alarmas y diagnóstico** de funcionamiento, tanto del proceso a controlar como de las propias unidades ISURLOG que lo controlan.
- Generar automáticamente una **base de datos de registros históricos con alojamiento en la nube**, que permita analizar y optimizar el funcionamiento de la infraestructura a controlar.
- **Transmitir los datos a otros dispositivos de control**, mediante **protocolo Modbus RTU**.
- **Integrar un sensor** de parámetros atmosféricos y calidad del aire.

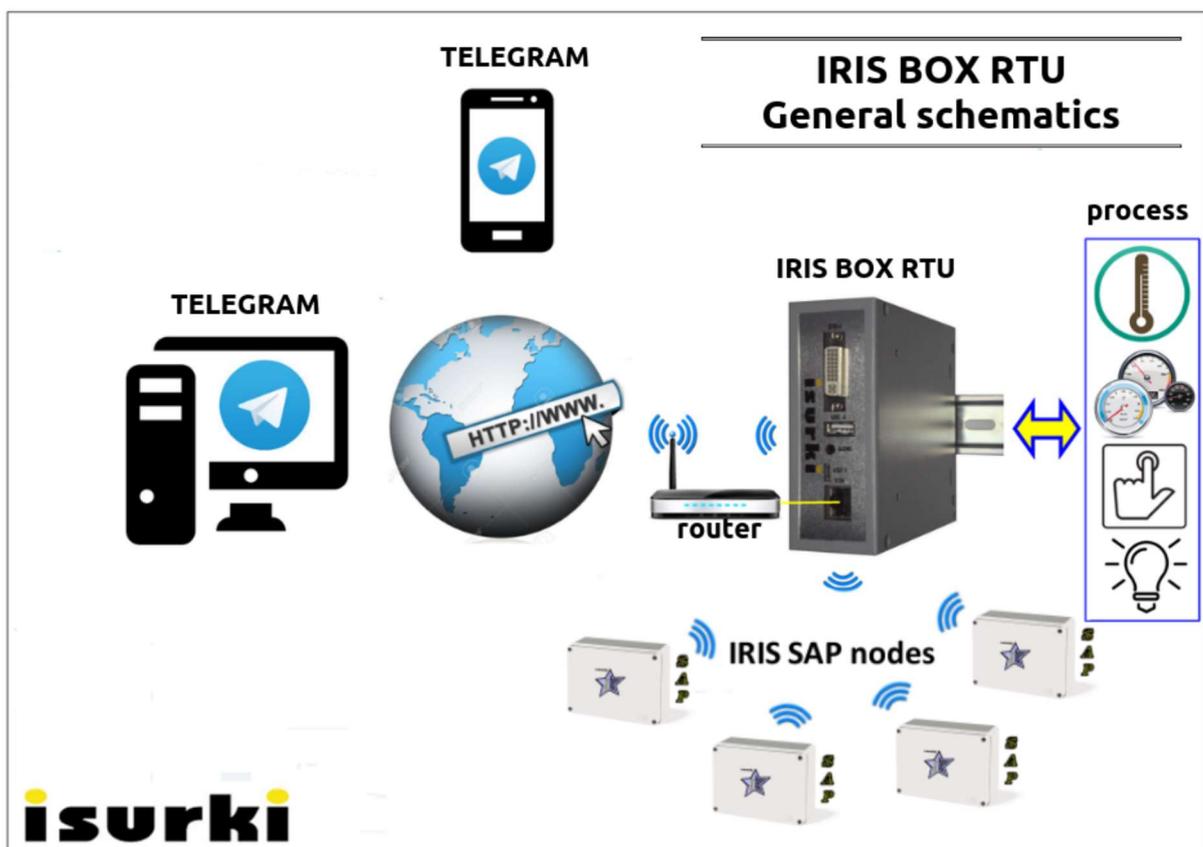
¹ En preparación, disponible en breve.

ISURLOG NB² está basado en tecnología **SP-IIoT-SAP** (*Self Powered Industrial Internet of Things Sensor Access Point*), es decir, se distingue por:

- Funcionar mediante pilas recargables.
- Conectarse y gestionarse con/desde cualquier dispositivo con conexión a internet.
- Admitir la conexión de prácticamente cualquier sensor.
- Alojamiento de registros en la nube.
- Utilizar conectividad NB-IoT.

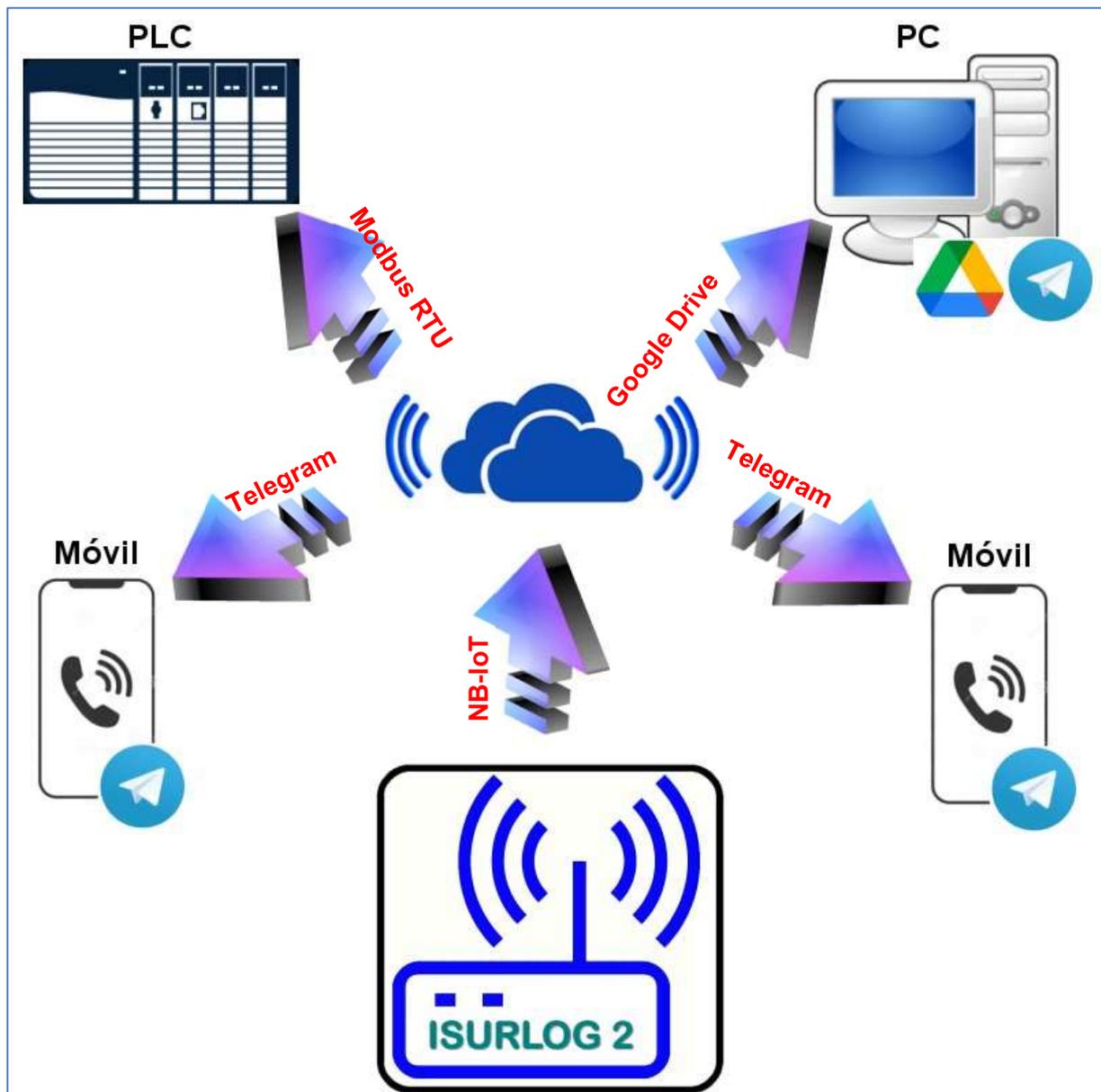


ISURLOG NB registrando presión de servicio en una red de distribución de agua potable



ISURLOG NB puede desplegarse de forma autónoma, tal y como muestra la figura superior, o como periferia inalámbrica distribuida del ecosistema **IRIS IIoT**, en el que una unidad IRIS BOX actúa como controlador general del sistema, permitiendo la integración en un mismo sistema de control una red de sensores desplegada en una amplia extensión geográfica.

² Consecuencia de nuestra decidida voluntad de satisfacer los requerimientos más exigentes de nuestros clientes e incorporar los últimos avances tecnológicos, ISURLOG es un producto en constante evolución, por lo que el contenido de este documento tiene carácter meramente informativo y puede estar sujeto a modificaciones sin previo aviso.



ISURLOG NB aloja los datos registrados en la nube con una periodicidad configurable por el usuario entre 5 y 1440 minutos.

Los datos registrados son accesibles mediante Google Drive en un formato .csv, lo que permite su importación directa desde cualquier hoja de cálculo.

ISURLOG NB permite configurar en menos de 1 minuto una conexión MODBUS RTU con otros dispositivos inteligentes del cliente (sensor, PLC, PC, controlador, etc...), permitiendo centralizar en una unidad la información de hasta 32 dispositivos de instrumentación y control de otros fabricantes. De esta forma, **ISURLOG NB** puede actuar como un Sensor Access Point abierto a cualquier dispositivo que integre este protocolo considerado como uno de los difundidos y reputados en comunicaciones industriales.

isurki
Instrumentación y control

✉ Gabiria 2, 1-L E-20.305 Irun SPAIN ☎ (34)943-635437
✉ isurki@isurki.com 🌐 https://isurki.com/Isurlog_NB.html

SECTORES DE APLICACIÓN



- ✓ Medio ambiente.
- ✓ Energías limpias.
- ✓ Instrumentación y sensórica.
- ✓ Smart cities.
- ✓ Edificios inteligentes.
- ✓ Control industrial.
- ✓ Agricultura y ganadería sostenibles.
- ✓ Sanidad.
- ✓ Meteorología.
- ✓ Carreteras y redes viarias.

SMART WATER

FUNCIONES ESPECÍFICAS PARA REDES DE AGUA

- ✓ Sensores de nivel radar y ultrasónicos: parámetros de configuración específicos para cálculo del nivel neto efectivo.
- ✓ Sensores de nivel sumergibles: configuración de offset positivo para considerar la distancia vertical entre el cero del sensor y el origen de medida de nivel (solera de depósito, canal...).
- ✓ Tanques de tormentas: incremento de la frecuencia de actualización de lecturas (tiempo de latencia) mediante

la detección automática del nivel de rebose.

- ✓ Compatible con la plataforma inteligente **WISE**, software enfocado a la ayuda en la toma de decisiones operacionales en la gestión técnica de redes de distribución de agua potable.

W I S E

Water Infrastructures'
Software based Efficiency

isurki
 Instrumentación-y-control

✉ Gabiria 2, 1-L E-20.305 Irun SPAIN ☎ (34)943-635437
 📧 isurki@isurki.com 🌐 https://isurki.com/Isurlog_NB.html

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Alimentación:
 - 1 o 2 packs de baterías recargables NRC18650B con capacidad total de 12800mAh. Cargador de batería integrado en la unidad mediante conector USB.
 - Alimentación externa a través de USB-C o bornas, tensión máxima 6V.
 - Compatible con paneles solares de 5V.
 - LED indicador de carga con pulsador.
 - Consumo de 15 μ A en modo sleep.
- Autonomía: > 1 año (1 entrada analógica + 1 entrada de contador registrando y subiendo datos a la nube cada 15 minutos). > 2 años en el mismo supuesto subiendo datos cada 12 h.
- Conectividad:
 - telefonía móvil: LTE Cat-M1, LTE CAT-NB1 (NB-IoT) con cobertura global, On-board eSIM.
 - Wifi 802.11 b/g/n
 - Bluetooth v4.2 BR/EDR y Bluetooth LE
 - Protocolos: HTTP, MQTT, UDP (compatibles; no incluidos en el firmware estándar).
 - GPS (L1 C/A). Antena no incluida.
- Sensores integrados en la PCB:
 - sensor BME680 de temperatura, humedad relativa, presión atmosférica y calidad del aire
 - DS3231 RTC de bajo consumo
 - Lectura de tensión de batería
- Conexión con elementos de campo:
 - 4 entradas analógicas, 4/20mA, para bucles de corriente activos o pasivos (alimentados desde la unidad). **Resolución 16 bits.**
 - 1 entradas de impulsos para contactos libres de potencial NA, ancho del impulso \geq 50 mS.
 - 1 salida digital (relé de estado sólido 2 A).
 - 1 entrada RS485, hasta 32 sensores, protocolo Modbus RTU.
 - 1 entrada para sensores PT100 de 2,3 o 4 hilos. Pt1000 disponible como carácter opcional.



- 1 conector para sensores I2C adicionales
- Proporciona alimentación auxiliar ajustable para sensores entre 6 y 24 Vcc.
- Envolvente estándar Dimensiones ext.: 120 (alto) x122 (ancho) x 86 (fondo):
 - Versión no estanca para interior: material PETG.
 - Versión estanca para exterior: En ABS, libre de halógenos, grado de protección: IP67/IK07. Resistente a la radiación solar. -50 a 100°C. Auto extingible, inflamabilidad UL94 V-2.



↑ Prevención de Legionella en red ACS mediante medición y registro de temperatura.

↳ Ejecución especial en armario IP66, 300x265x165mm, con bornero, y panel solar opcional.



SOPORTE TÉCNICO



+34-943-63.54.37



tecnica@isurki.com



<https://isurki.com/>

isurki
Instrumentación-y-control

✉ Gabiria 2, 1-L E-20.305 Irun SPAIN ☎ (34)943-635437

✉ isurki@isurki.com 🌐 https://isurki.com/Isurlog_NB.html

DATOS DE PEDIDO		
Figura	Descripción	Referencia
	<p>Data logger IIoT en ejecución base</p> <ul style="list-style-type: none"> • ejecución en PCB (sin caja estanca). • 4 entradas analógicas 4/20 mA, bucles activos/pasivos, 16 bits. • 1 entrada digital libre de potencial para pulsos/estados. • 1 salida digital con relé de estado sólido 2A. • 1 entrada para sonda de temperatura Pt100/1000. • 1 entrada comunicaciones RS485 con Modbus RTU. • Sensor atmosférico / calidad del aire BMA680 • con WiFi y Bluetooth. • RTC. • Sin chip NB-IoT. • incluye pack de dos pilas de ion-litio recargables. • Alimentación externa 6-24 Vcc. • Incluye micro panel solar fotovoltaico integrado en PCB. Requiere caja básica con tapa transparente 	ISURLOG-NB
	<p>2º pack adicional de tres pilas de ion-litio recargables.</p> <ul style="list-style-type: none"> • x (0,1) <ul style="list-style-type: none"> ○ x = 0: sin 2º pack de pilas. ○ x = 1: con 2º pack de pilas. 	- BPx
x = 2 	<p>Comunicaciones NB IoT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x (0,1,2) <ul style="list-style-type: none"> ○ x = 0: sin comunicaciones extra (data logger local). ○ x = 1: Comunicaciones NB-IoT + antena interior flexible, 1,8 dBi. ○ x = 2: Comunicaciones NB-IoT + antena acodada montada en caja, 6 dBi, longitud total 158 mm extendida y 135 acodada. ↵ 	- COMx
	<p>1 x Pt100/Pt1000 sensor de temperatura con conexión vía bus SPI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • x (0,1,2) <ul style="list-style-type: none"> ○ x = 0: sin sensor de temperatura. ○ x = 1: con bus SPI + sensor 1 x Pt100, 8x8x35mm, - 50...200°C, 2.0 m cable. ○ x = 2: con bus SPI + sensor 1 x Pt100, 8x8x35mm, - 50...200°C, 5.0 m cable. 	- SPIx
	<p>Alimentación adicional externa para caja básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x (0,1,2,3) <ul style="list-style-type: none"> ○ x = 0: sin alimentación adicional a las pilas. ○ x = 1: paneles fotovoltaicos en PCB con tapa transparente en caja. ○ x = 2: cargador 230V USB para alimentación desde la red eléctrica. ○ x = 3: Energy harvesting, sin baterías, con célula Peltier. 	- EPS1
x = 2 	<p>Caja básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x (0,1,2) <ul style="list-style-type: none"> ○ x = 0: sin caja para exterior. ○ x = 1: unidad completa montada en <u>caja para interior</u>, 122 (ancho) x 120 (alto) x 86 (fondo), en mm, con todos los accesorios seleccionados. Material PETG. No apta para uso a la intemperie. ○ x = 2: unidad completa montada en <u>caja estanca IP67 para exterior</u>, 122 (alto) x 120 (ancho) x 86 (fondo), en mm, con todos los accesorios seleccionados. Material ABS. 	- 1PCx

<p>x = 2</p> 	<p>Doble caja estanca para montaje en exterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x (0,1,2,3) <ul style="list-style-type: none"> ○ x = 0: sin caja para exterior. ○ x = 1: unidad completa montada en caja estanca para exterior, IP66, 300 (alto) x 265 (ancho) x 165 (fondo), en mm, con todos los accesorios seleccionados, bornero de conexión y prensas. ○ x = 2: añade a la opción 2PC1 un panel solar fotovoltaico exterior 6W, 211x175x15 mm, soporte ajustable, cable de 4m, IP65. ○ x = 3: añade a la opción 2PC1 la alimentación a 230Vca. 	<p>- 2PCx</p>
	<p>x (0,1,2,3) = Sensor de presión manométrica, rangos disponibles: 0-6 (1), 0-10 (2) y 0-16 (3) bar, señal de salida 4/20 mA a 2 hilos, alimentación 8-30Vdc, carcasa en AISI316L, cable de 0,6 m para conexión con ISURLOG NB incluido, IP67, conexión a proceso: ¼" M.</p>	<p>- PSx</p>
	<p>Conectividad y datos IsurCloud por 12 meses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • x (1,2) <ul style="list-style-type: none"> ○ x = 1: versión IsurCloud Basic: datos en la nube cada ≥ 15 minutos accesibles en formato de tablas y gráficos en Google Drive. Configuración, consultas de estados/valores y alarmas por mensajería Telegram. Back up últimos 365 días. ○ x = 2: versión IsurCloud Pro: datos en la nube cada ≥ 5 minutos Resto de características como versión Basic. 	<p>- ICSx</p>

RESPECTO POR EL MEDIO AMBIENTE



Desde nuestros comienzos en 1.992, en ISURKI estamos implicados en la aplicación de tecnologías de vanguardia para proporcionar productos y soluciones que ayuden en la preservación del medio ambiente y los entornos naturales.

Consecuencia de este enfoque empresarial, adquirimos el compromiso de reducir al máximo el impacto que la producción y comercialización de nuestros productos puede tener en el medio ambiente.

Todos nuestros dispositivos y repuestos cuentan con una trazabilidad que nos permite conocer el parque de unidades operativas desplegadas sobre el terreno.

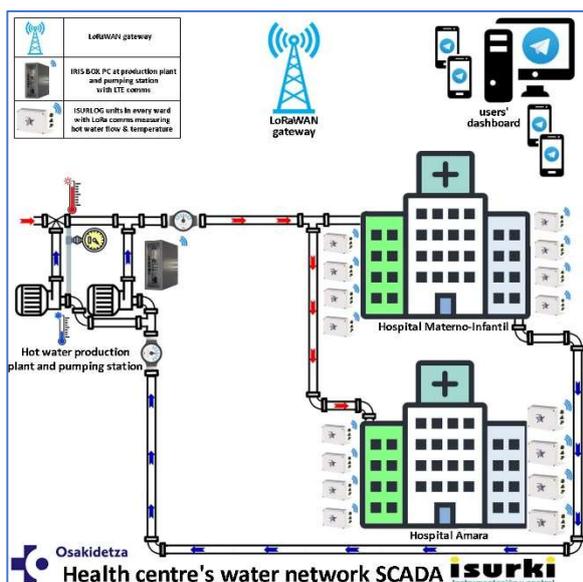
Asimismo, tanto los dispositivos como las baterías o pilas utilizadas en los mismos han sido declarados y registrados dentro de la European Recycling Platform, lo que garantiza el correcto reciclado de estos al final de su vida útil.

Por último, aplicamos criterios medioambientales en el diseño de nuestros productos, especialmente en lo relativo al cumplimiento de normativas aplicables (RoHS), materiales, tipo de fuentes de energía (Energy harvesting, sólo baterías recargables, ...) así como en la implementación de rutinas de gestión del funcionamiento que reduzcan al máximo el consumo de cada unidad y maximicen el tiempo de autonomía de las baterías



HISTORIA Y EVOLUCIÓN

ISURKI fue fundada en 1.992 con la vocación de ofrecer las tecnologías más avanzadas en los campos de la electrónica, la programación y las comunicaciones industriales para optimizar el control de los procesos industriales y la gestión técnica de los recursos naturales y las infraestructuras civiles.



El **ISURLOG-LR** es el resultado de aplicar el conocimiento y experiencia acumulados durante más de tres décadas al diseño de dispositivos de instrumentación y control cuyo campo de aplicación se enmarca dentro del

Internet de las Cosas Industrial o IIoT y el ecosistema **IRIS IIoT**.

Este bagaje y dominio de las tecnologías mencionadas nos permite diseñar soluciones a medida ajustadas a los requerimientos de cada aplicación, ofreciendo un producto final extremadamente competitivo en precios y prestaciones.

Por último, nuestro soporte técnico basado en criterios de excelencia empresarial en las fases de pre y post venta, junto con la calidad del respaldo de nuestros socios tecnológicos, garantizan los mejores resultados en los proyectos y aplicaciones basados en el ecosistema **IRIS IIoT**.



Sede de la empresa en Irun (Gipuzkoa)



SOPORTE TÉCNICO



+34-943-63.54.37



tecnica@isurki.com



<https://isurki.com/>



YouTube [tutoriales](#)

Consecuencia de nuestra decidida voluntad de satisfacer los requerimientos más exigentes de nuestros clientes e incorporar los últimos avances tecnológicos, ISURLOG es un producto en constante evolución, por lo que el contenido de este documento tiene carácter meramente informativo y puede estar sujeto a modificaciones sin previo aviso.

isurki
Instrumentación y control

✉ Gabiria 2, 1-L E-20.305 Irun SPAIN ☎ (34)943-635437

✉ isurki@isurki.com 🌐 https://isurki.com/Isurlog_NB.html