



Hidroconta completa un proyecto de digitalización en Valencia con el nuevo contador inteligente Centaurus

Hidroconta ha culminado con éxito la instalación de su innovador contador de agua inteligente, Centaurus, en la urbanización Cruz de Gracia en Valencia. Este avance tecnológico permite la monitorización remota del consumo de agua, mejorando la gestión y la eficiencia del recurso hídrico.

Hidroconta completes digitalisation project in Valencia with new Centaurus smart meter

Hidroconta has successfully completed the installation of the company's innovative Centaurus smart water meter in the Cruz de Gracia residential estate in Valencia. This technological breakthrough enables remote water consumption monitoring to enhance water management and efficiency.

Centaurus, el nuevo desarrollo de Hidroconta, ha sido diseñado para proporcionar un control preciso y en tiempo real del consumo de agua. Este contador inteligente no solo registra y envía datos de consumo, sino que también detecta alertas para la prevención de fugas invisibles, optimizando la gestión de la red.

La urbanización valenciana ha sido equipada con 136 dispositivos Centaurus con tecnología NB-IoT (Narrowband Internet of Things), digitalizando completamente su consumo de agua. La red NB-IoT ofrece varias ventajas competitivas, destacando su capacidad para proporcionar una cobertura ampliada y fiable en áreas difíciles como sótanos y zonas rurales. Esta tecnología utiliza un espectro de banda estrecha que permite una mejor penetración de la señal, asegurando una conectividad robusta en entornos desafiantes. Además, los dispositivos que integran comunicaciones NB-IoT, como el Centaurus desarrollado por Hidroconta, están optimizados para un bajo consumo de energía, permitiendo que las baterías duren varios años, lo cual es crucial para aplicaciones

Centaurus, Hidroconta's latest development, is designed to provide accurate, real-time monitoring of water consumption. This smart meter not only records and transmits consumption data but also provides alerts for the prevention of invisible leaks, thereby optimising network management.

The Valencian residential estate has been equipped with 136 Centaurus devices featuring Narrowband Internet of Things (NB-IoT) technology, thereby fully digitalising water consumption. The NB-IoT network offers several competitive advantages, most notably its ability to provide extended and reliable coverage in problem areas such as basements and rural districts. This technology uses a narrowband spectrum that enables better signal penetration, ensuring robust connectivity in challenging environments. Moreover, devices with integrated NB-IoT communications, such as the Hidroconta-developed Centaurus, are optimised for low power consumption, enabling batteries to last for several years. This is crucial for applications that require long-term monitoring without human

que requieren monitoreo a largo plazo sin intervención humana. La duración de la batería del Centaurus es de más de 15 años con comunicaciones diarias, superando los requisitos de la Normativa.

intervention. The Centaurus has a battery life of more than 15 years with daily communications, which exceeds legislative requirements.



Contador inteligente CENTAURUS instalado en la Urbanización Cruz de Gracia / **CENTAURUS** smart meter installed in Cruz de Gracia residential estate

Otra ventaja clave de NB-IoT es su capacidad para soportar un gran número de dispositivos conectados simultáneamente, ideal para entornos con alta densidad de dispositivos IoT, como ciudades inteligentes y aplicaciones industriales. Además, utiliza estándares de seguridad similares a los de las redes móviles LTE, proporcionando encriptación y autenticación robustas, esenciales para aplicaciones donde la seguridad de los datos es primordial.

Para la fase de instalación, Centaurus cuenta con modos de funcionamiento especiales para dar acceso a datos y configuraciones esenciales para el instalador:

- **Modo SAT:** Se accede mediante una herramienta especial suministrada por Hidroconta y permite realizar tareas de mantenimiento, pruebas, lectura de históricos y configuraciones. Este modo está reservado solo para usuarios autorizados.
- **Modo Test:** Accesible también mediante la herramienta SAT, permite mostrar una mayor resolución de medida para la realización de pruebas de precisión del equipo (ensayo en banco). El contador volverá al modo de trabajo cuando el usuario lo ordene mediante la herramienta SAT o transcurridas 24 horas en este modo.

Además de sus modos para la instalación y mantenimiento, Centaurus cuenta con el modo de trabajo estándar. En este modo, se pueden visualizar el volumen total contabilizado del contador en metros cúbicos con tres decimales, llegando a una resolu-

Another key advantage of NB-IoT is its capacity to accommodate a large number of simultaneously connected devices, ideal for environments with a high density of IoT devices, such as smart cities and industrial applications. Moreover, it uses security standards similar to those of LTE mobile networks, providing robust encryption and authentication, which is vital for applications where data security is paramount.

Centaurus has special installation-stage operating modes to provide installers with access to essential data and settings:

- **SAT Mode:** Access to this mode, available exclusively to authorised users, is via a special tool supplied by Hidroconta and enables maintenance, testing, historical readings and adjustment of settings to be carried out.
- **Test Mode:** Also accessible via the SAT tool, this mode enables higher measurement resolutions to be displayed for precision testing of the equipment (bench testing). The meter returns to normal operating mode when the user gives the order through the SAT tool or after a period of 24 hours in Test Mode.

In addition to the installation and maintenance modes, Centaurus has a standard operating mode. In this mode, the total metered volume can be displayed in cubic metres to three decimal places, up to a maximum resolution of litres. The instantaneous flow rate, which can be viewed in cubic metres per hour on the bottom line of the display, is updated every

ción máxima de litros. En la línea inferior del display se puede visualizar el caudal instantáneo en metros cúbicos hora, actualizándose este valor cada segundo. En caso de que se presente una o varias alarmas, estas se mostrarán en el display en la línea inferior, indicadas con una "A" que aparecerá en el dígito de más a la izquierda. Los códigos de alarma se alternarán en la línea inferior con el caudal instantáneo.

La instalación de los equipos Centaurus en la red de distribución ofrece una ventaja significativa al proporcionar una amplia variedad de datos que pueden ser visualizados a través de la plataforma Demeter de Hidroconta o enviados a otras plataformas de gestión mediante una API. Esta capacidad de visualización y transferencia de datos permite una gestión más eficiente y precisa de los recursos hidráulicos, facilitando la toma de decisiones informadas y el mantenimiento proactivo de la red.

Entre los datos más destacados para la gestión de los equipos y la red hidráulica se encuentran la ubicación del dispositivo, la fecha y hora de la última comunicación, y el porcentaje de batería restante con su autonomía estimada. Además, se incluyen valores de cobertura en la última comunicación (RSRP y RSRQ), el valor registrado en el contador y varias gráficas que muestran datos críticos. Estas gráficas permiten a los usuarios modificar la visualización de los datos y exportarlos en formato CSV, ofreciendo una herramienta flexible para el análisis detallado.

second. In the event of one or more alarms, alerts are shown on the lower line of the display, indicated by an 'A' appearing on the leftmost digit. The alert codes alternate on the bottom line with the instantaneous flow rate.

The installation of Centaurus units in the supply network affords significant benefits by providing a wide variety of data that can be displayed via the Hidroconta Demeter platform or transmitted to other management platforms via an API. This data visualisation and transfer capability enables more efficient and accurate management of water resources, facilitating informed decision making and proactive network maintenance.

The most important data for equipment and hydraulic network management includes device location, date and time of the last communication, and the remaining battery percentage and estimated remaining battery life. In addition, the Centaurus also provides signal values from the last communication (RSRP and RSRQ), the value registered on the meter and several graphs displaying critical data. These graphs allow users to modify the data display and export the data in CSV format, providing a flexible tool for detailed analysis.



Visualización de datos en la plataforma Demeter / Data displayed on the Demeter platform

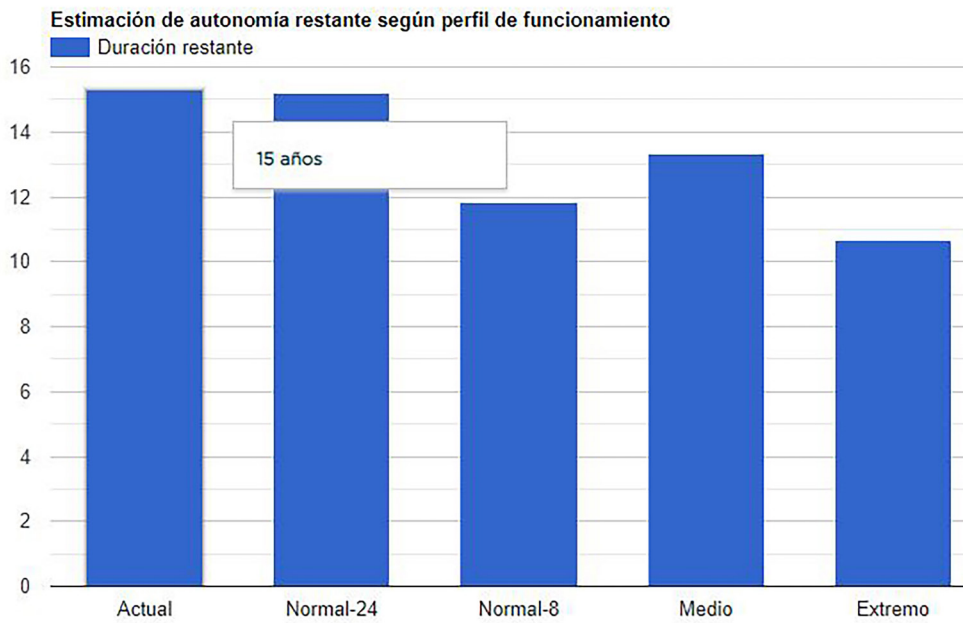
Las gráficas proporcionan información esencial como el consumo relativo, que muestra el consumo diario de los últimos siete días, y el caudal medio, que presenta el flujo promedio en el mismo periodo. Además, las alarmas activas en el dispositivo se visualizan claramente, lo que permite una rápida respuesta

The graphs provide essential information such as relative consumption, which shows the daily consumption over the last seven days, and average flow, which shows the average flow over the same period. Moreover, active alerts on the device are clearly displayed, enabling rapid response to any incident.

ante cualquier incidencia. La estimación de autonomía restante basada en el modo de comunicación es especialmente útil para predecir el mantenimiento necesario de la red, asegurando que los equipos funcionen de manera óptima y sin interrupciones.

Remaining battery life estimation based on the communication mode is especially useful for predicting network maintenance requirements, thus ensuring that the units are operating optimally and without interruption.

INFORMES



Estimación de la batería del equipo en función del perfil de funcionamiento de Centaurus /
Estimated battery life in accordance with Centaurus operating profile

La integración de los equipos Centaurus con la plataforma Demeter de Hidroconta ofrece una solución robusta para la gestión de redes hidráulicas. Los datos detallados y las herramientas de visualización avanzadas permiten una supervisión continua y un mantenimiento eficiente, mejorando la sostenibilidad y la eficiencia operativa de los sistemas hidráulicos. Esta combinación de tecnología y datos proporciona a los gestores de la red una ventaja significativa en la gestión de sus recursos hídricos.

Por otro lado, Centaurus es capaz de enviar alarmas a la plataforma, permitiendo visualizar y modificar la configuración de las mismas en el dispositivo. Además, las alertas pueden enviarse mediante correo electrónico o llamada telefónica, proporcionando una manera eficaz de monitorear y responder a posibles incidencias en tiempo real.

Entre las alarmas que gestiona el contador inteligente Centaurus se incluyen:

- **Alarma de fuga:** Se activa al detectar un caudal constante durante un tiempo configurable.
- **Alarma de rotura:** Se dispara al detectar un caudal superior al de consigna durante un tiempo mínimo configurable.

The integration of Centaurus meters with the Hidroconta Demeter platform provides a robust hydraulic network management solution. Detailed data and advanced display tools enable continuous monitoring and efficient maintenance, thus improving the sustainability and operational efficiency of water systems. This combination of technology and data provides network managers with significant water resource management benefits.

Centaurus can also send alerts to the platform, enabling alarm settings on the device to be viewed and modified. In addition, alerts can be sent via email or by phone, allowing effective monitoring and response to potential incidents in real time.

The alerts managed by the Centaurus smart meter include:

- **Leak alert:** Activated when a constant flow rate is detected over a configurable time.
- **Burst alert:** Activated when a flow rate higher than the setpoint is detected for a configurable minimum time.
- **Reverse flow alert:** Activated when a configurable negative volume is detected.

- **Alarma de caudal inverso:** Se activa al detectar un volumen negativo configurable.
- **Alarma de caudal máximo excedido:** Se activa si se supera el caudal de consigna durante el tiempo mínimo configurado.
- **Alarma de contador sobredimensionado:** Se dispara cuando el contador no puede detectar un caudal mínimo de consigna durante el tiempo configurado.
- **Alarma de contador subdimensionado:** Se activa al superar un valor de caudal de consigna durante el tiempo configurado.
- **Alarma de contador parado:** Se activa cuando no se detecta caudal durante un tiempo configurable, asegurando una vigilancia integral del sistema

El proyecto de instalación de los contadores Centaurus no solo ha mejorado la eficiencia y la precisión en la gestión del agua, sino que también ha incrementado la transparencia y la confianza de los usuarios en la red de suministro. Los residentes de Cruz de Gracia ahora pueden acceder a información detallada sobre su consumo de agua, permitiéndoles adoptar prácticas más sostenibles y responsables.

La implementación de los contadores inteligentes Centaurus también está alineada con las políticas de sostenibilidad y ahorro de recursos promovidas por las autoridades locales y europeas. La capacidad de detectar y prevenir fugas de agua de manera temprana reduce significativamente las pérdidas, contribuyendo a la conservación de un recurso vital. Además, la precisión en la medición y el monitoreo continuo permiten a los usuarios ajustar sus hábitos de consumo, promoviendo un uso más responsable y consciente del agua.

En términos de beneficios económicos, la digitalización del consumo de agua mediante la tecnología Centaurus permite optimizar los costes operativos de las redes hidráulicas. Las empresas gestoras pueden reducir los gastos asociados al mantenimiento y a la reparación de infraestructuras gracias a la detección temprana de problemas. Asimismo, la recopilación y el análisis de datos a gran escala facilitan la toma de decisiones estratégicas y la planificación de inversiones en mejoras de infraestructura, asegurando así un suministro de agua confiable y eficiente para el futuro.

En conclusión, la exitosa instalación de los contadores inteligentes Centaurus de Hidroconta en la urbanización Cruz de Gracia es un testimonio del compromiso de la empresa con la innovación y la sostenibilidad. Esta iniciativa no solo optimiza la gestión de recursos hídricos, sino que también contribuye a la creación de ciudades más inteligentes y eficientes. Hidroconta continúa liderando el camino hacia un futuro más tecnológico y sostenible, demostrando que la modernización de las infraestructuras es esencial para enfrentar los desafíos del siglo XXI. 🌈

- **Excessive flow alert:** Activated if the setpoint flow rate is exceeded during the configured minimum time.
- **Oversized meter alert:** Activated when the meter is unable to detect a minimum setpoint flow rate during the configured time.
- **Undersized meter alert:** Activated when a setpoint flow rate value is exceeded during the configured time.
- **Meter stopped alert:** Activated when no flow is detected for a configurable time, thus ensuring global system monitoring.

The Centaurus meter installation project has not only improved water management efficiency and accuracy but has also increased transparency and user confidence in the supply network. Cruz de Gracia residents can now access detailed information on their water consumption, enabling them to adopt more sustainable and responsible practices.

The implementation of Centaurus smart meters is also aligned with the sustainability and resource saving policies promoted by local and European authorities. Early leak detection and prevention capabilities significantly reduce losses, thereby contributing to the conservation of a vital resource. Furthermore, accurate metering and continuous monitoring allow users to adjust their consumption habits, promoting more responsible and aware water use.

In terms of economic benefits, digitalising water consumption using Centaurus technology enables optimisation of water network operating costs. Utilities can reduce costs associated with infrastructure maintenance and repair through early detection of issues. Moreover, large-scale data collection and analysis facilitates strategic decision-making and investment planning for infrastructure enhancements, thus ensuring reliable, efficient water supply for the future.

In conclusion, the successful installation of Hidroconta Centaurus smart meters in the Cruz de Gracia residential estate is a testament to the company's commitment to innovation and sustainability. This initiative not only optimises the management of water resources but also contributes to the creation of smarter and more efficient cities. Hidroconta continues to lead the way towards a more technological and sustainable future, demonstrating that infrastructure modernisation is vital if the challenges of the 21st century are to be met. 🌈