

# NEMOS N100

## DATALOGGER GSM IP68

El NEMOS N100 es un dispositivo de adquisición de datos con comunicación GSM y alimentación a pilas concebido para su operación en arquetas y entornos susceptibles de inundación. Ha sido específicamente diseñado para satisfacer las necesidades de sectorización y telelectura de grandes consumidores de un modo eficiente y sencillo.

En su configuración básica cuenta con 2 entradas digitales aptas para caudalímetros. Opcionalmente, puede dotarse de una sonda de presión integrada con capacidad de detección de golpes de ariete.

El Nemos N100 incorpora las últimas tecnologías de comunicación de banda estrecha, NB-IoT y CAT.M1, pero conservando el estándar 2G.



De este modo, el dispositivo comunica con las redes más abundantes actualmente (2G) y está preparado para el futuro desarrollo de NB-IoT/CAT.M1. La antena incluida, un dipolo con rendimiento superior al 90%, ofrece una excelente sensibilidad para su operación dentro de arquetas.

Para la comunicación y diagnóstico local se cuenta con una radio Bluetooth que permite realizar estas tareas cómodamente desde fuera del recinto o arqueta.

Gracias a su bajo consumo y al uso de pilas de litio de alta capacidad se obtiene una autonomía típica de 5 años en operación estándar. La sustitución de las pilas y tarjeta SIM es fácilmente realizable por el usuario sin herramientas.

### PLATAFORMA ZEUS 5

La solución se complementa con la plataforma de monitorización online gratuita ZeusWeb y las aplicaciones móviles para iOS y Android.



## CARACTERÍSTICAS

- 2 entradas digitales para caudalímetros
- Opcionalmente, 1 sonda de presión integrada con muestreo rápido de hasta 128 Hz
- Bluetooth 4.0 LE
- Tamaño compacto
- Autonomía típica de 5 años
- Protección IP68 (2m 100 días)
- Antena desmontable de alto rendimiento
- 5 años de garantía

## FACILIDAD DE MANEJO E INSTALACIÓN

Tamaño compacto



Elementos de fácil montaje



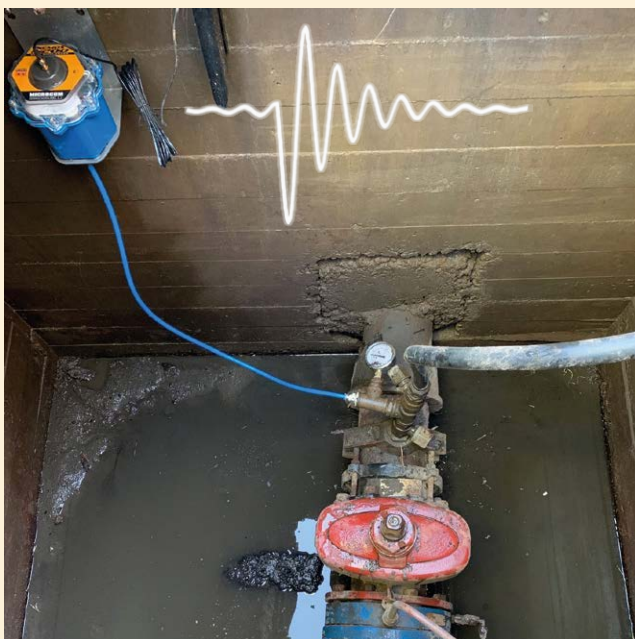
## PILAS Y AUTONOMÍA

El NEMOS N100 se suministra con una batería de 3,6 VDC y 14 AH.

Señales	Frec. registro	Frec. transmisión	Autonomía*
Caudal y presión	5 minutos	24 horas	5 años
Caudal y presión (detección transitorios)	5 minutos	24 horas	3 años

\* Condiciones de test: Temperatura 20 °C, RSSI: -93 dBm, descarga en servidor Zeus vía GPRS.

## PRESIÓN



La gama de dataloggers NEMOS N100 y N200+ son más avanzados en su sector en cuanto a la monitorización de la presión. Esto se debe a una implementación muy eficaz energéticamente, que hace viable la medida de presión en continuo, a pesar de las restricciones que impone la alimentación a pilas.

La monitorización de la presión es configurable en dos modos:

- **Modo de bajo consumo:** la presión se lee cada segundo. De este modo, se generan estadísticas de máximo, mínimo y promedio de cada periodo de registro. La penalización en autonomía es despreciable.
- **Modo de detección de transitorios:** la presión se lee entre 8 y 128 veces por segundo en función de la configuración y gradiente de presión detectado, registrándose los transitorios de presión y golpes de ariete. La alta frecuencia de muestreo de 128Hz permite la captura de las presiones de pico con gran fidelidad.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### GENERAL

Capacidad de la batería.....	3,6 V / 14 Ah
Grado IP .....	IP68 2 m. 100 días
Temperatura de funcionamiento.....	-20 °C a +75 °C
Chipset de radio módem .....	GSM/2G/NB-IoT (por defecto) GSM/2G/3G (opcional)
Memoria interna .....	>90.000 registros
Antena .....	Dipolo 1/2 λ (desmontable)
Reloj en tiempo real .....	Alta precisión +-2 ppm sincronización automática a través de NTP.
Configuración y diagnóstico .....	Bluetooth 4.0
Materiales Exteriores .....	Polycarbonato

### ENTRADAS DIGITALES

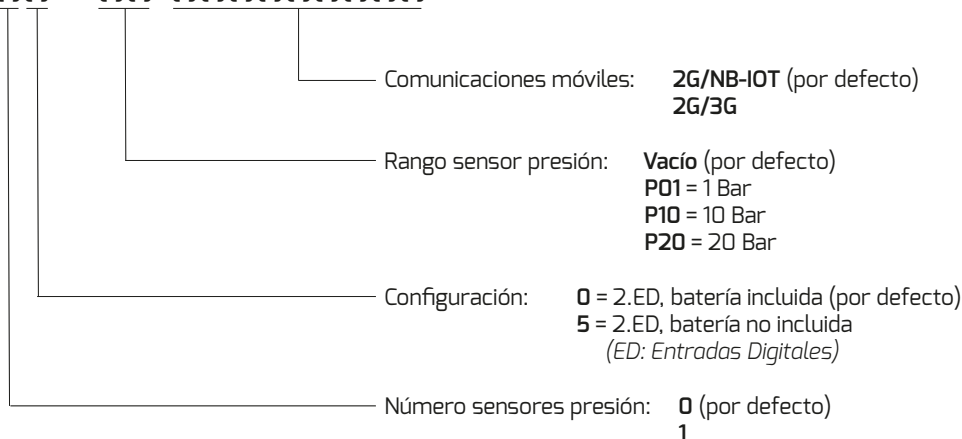
Número .....	2
Frecuencia de muestreo .....	64 Hz / 256 Hz

### SENSOR DE PRESIÓN (OPCIONAL)

Número .....	1
Tipo .....	0-1 / 0-10 / 0-20 Bar
Frecuencia de muestreo .....	Modo de bajo consumo: 1 Hz Transitorios: 8 -128 Hz
Precisión .....	0,4 %FOE
Conexión de manguera .....	Ø 8 mm. Racor neumático

## CÓDIGOS DE CODIFICACIÓN

NEMOS N1[ ][ ] -P [ ][ ] [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]



### Ejemplos codificaciones correctas:

NEMOS N100 2G/NB-IOT  
NEMOS N110-P10 2G/3G

## ACCESORIOS



**EXCALIBUR M1**

Antena GSM IP68 de alto rendimiento. Diseñada para su operación en arquetas y espacios confinados.



**ANTENAS GSM Y ALARGADORES**

Antenas externas con diferentes ganancias y alargadores de cable.



**CONECTOR ESTANCO IP68**

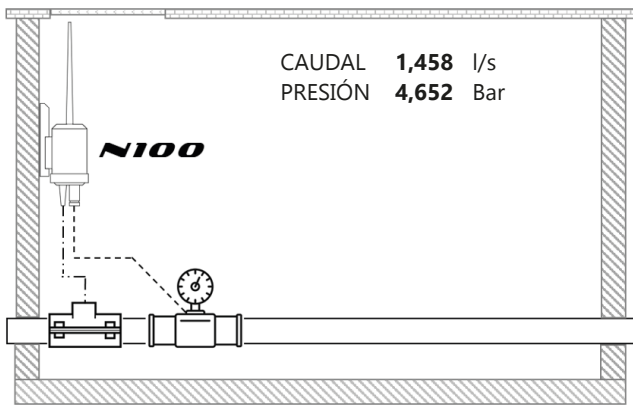
Conector para donde se requiera una protección contra el agua, la humedad y el polvo.

## CASOS DE USO



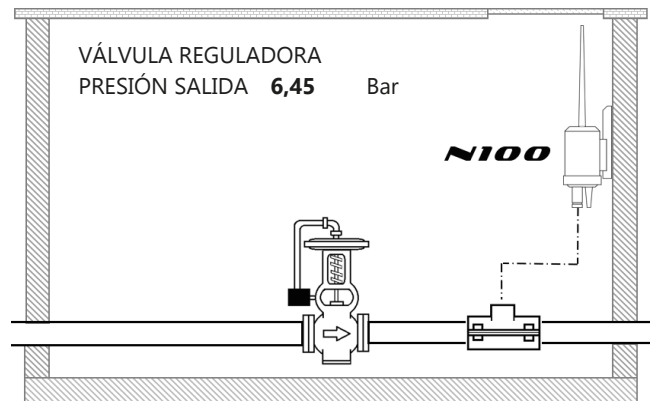
### SECTORIZACIÓN REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE

Registro de caudalímetros con salida de pulsos e interpretación de datos: caudal instantáneo, caudal acumulado diario, mínimo nocturno, volumen perdido entre sectores, etc.



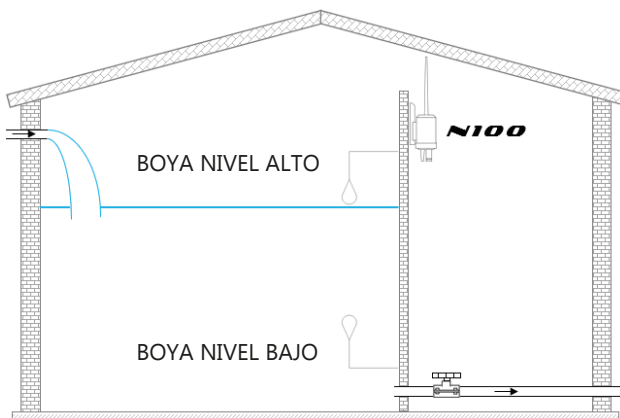
### SECTORIZACIÓN CON PRESION

Supervisión completa de redes de abastecimiento de agua.



### VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN

Registro de presión en la entrada o salida.



### MONITORIZACIÓN DE NIVELES CON BOYAS

En depósitos sin suministro eléctrico.



### REGISTRO DE FENÓMENOS METEOROLÓGICOS

Pluviómetros y anemómetros con salida de impulsos.

### ZEUS - PLATAFORMA DE MONITORIZACIÓN ONLINE



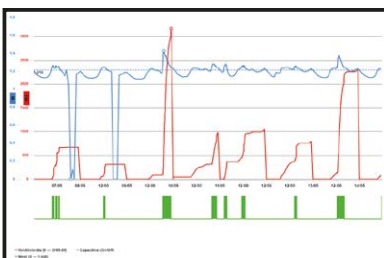
Facilidad de uso y el empleo de las últimas tecnologías web para ofrecer una interfaz intuitiva y tan segura como cualquier servicio de banca online son las características más sobresalientes de **ZEUS**, el SCADA online que Microcom pone a disposición de sus clientes sin coste.

Un simple navegador web es todo lo que necesita para acceder al servicio y empezar a gestionar sus instalaciones desde cualquier lugar. Cuando esté fuera de la oficina, la aplicación móvil ZEUSmobile disponible para iOS y Android facilita, además de un acceso optimizado para teléfonos y tablets, la recepción de alarmas mediante tecnología PUSH, dejando obsoletos los SMS en la mayoría de los casos.

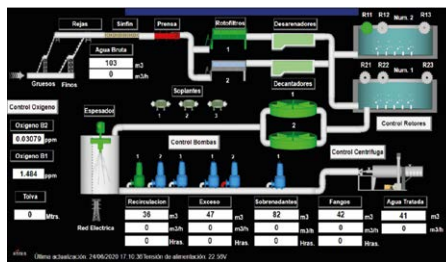
**ZEUS** no se limita a la visualización, permite también la reconfiguración de estaciones remotas sin necesidad de desplazarse, el envío de órdenes o la gestión de usuarios y estaciones. La integración en otras plataformas está garantizada mediante los estándares más comunes actualmente como son OPC UA y API REST.

### HERRAMIENTAS Y FUNCIONALIDADES

#### Visualización de históricos en formato gráfico



#### Supervisión en tiempo real mediante sinópticos



#### Mapa geolocalizado de estaciones



Ejemplo de visualización en:  
**ZEUS mobile**



Completa herramienta de generación de informes



Recepción, gestión y reenvío de alarmas



Máxima seguridad gracias a los estándares web más avanzados: HTTPs / SSL



Configuración remota de dispositivos Hermes y Nemos



Avanzada gestión de usuarios y privilegios



Disponibilidad de la herramienta Zeus Synoptic Builder para la creación de sinópticos.



Fácil integración de datos en otras plataformas mediante OPC UA y API REST