

Aquariotech

COMPONENTES

SISTEMA DE MONITOREO DE

EXTRACCIÓN EFECTIVA DE POZOS



Cumple con la normativa de la
Dirección General de Aguas,
Según resolución 1238 (Exenta)

SISTEMA DE MONITERO DE **EXTRACCIÓN EFECTIVA DE POZOS**

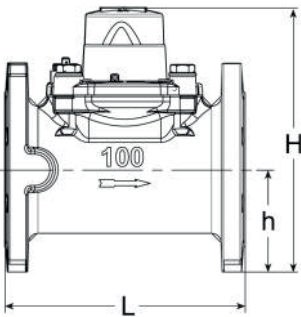
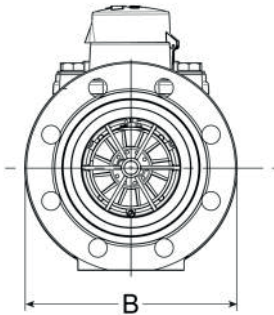
SeAp2000 es un sistema de captación de datos en terreno, con capacidad de transmitirlos a distancia, procesarlos y disponer de ellos para distintas aplicaciones.

Está creado con la participación de la Italiana G2 Misuratori, fabricante de Medidores y módulos de radiotransmisión, Hidrosafe, empresa de Ingeniería en transmisión electrónica y Aquariotech SpA, como comercializador y representante en Chile.

Para la función de lectura remota de datos desde pozos profundos de agua, el sistema consta de los siguientes elementos:

- 🔹 Medidores- Caudalímetros
- 🔹 Sonda de Nivel
- 🔹 Módulo de Radio
- 🔹 Portal de Enlace

MEDIDORES - CAUDALÍMETROS



Son aparatos destinados a medir la cantidad de agua que fluye a través de una tubería. Existen básicamente tres tipos, con sus variantes:

1.- Velocimétricos. Su sistema de medición es a través de una pequeña turbina que gira ante el paso del agua. Existen dos tipos: de Chorro único y Multichorro, (Single Jet y Multy Jet). La diferencia entre ambos es la forma en que el flujo de agua enfrenta la mencionada turbina giratoria, que es la que finalmente detecta el paso del agua. Es el medidor más común y es ampliamente usado en caudales bajos a medios.

2.-Volumétricos: Esta forma de medición se realiza a través de un sistema de paso estanco y que permite controlar un volumen definido de agua en cada giro. Tecnológicamente es más complejo, pero permite una gran exactitud en la medición. Se utiliza en caudales y medidas donde otros tipos de medidores tienden a ser menos exactos.

3.-Tipo paleta helicoidal. (Woltmann) Este medidor se distingue por la posición de la turbina giratoria en relación con el flujo del agua. Es el tipo de medidor que se usa con mayor frecuencia para medir caudales altos, por su robustez, exactitud y capacidad de medición.

Todos los modelos descritos son fabricados incluyendo un sistema integrado para emisión de pulsos magnéticos, los cuales pueden programarse para medición por cada litro, cada 10 litros o finalmente cada 100 litros.

Se requiere un medidor por cada pozo que se desee controlar. Todos los medidores de SeAp2000 son fabricados por G2 Misuratori, de origen europeo (Italia) y tienen las certificaciones que requieren las exigentes normas de la UE.



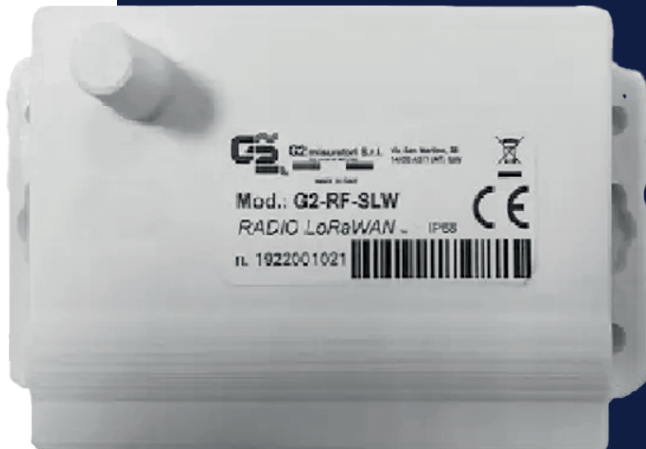


SONDA DE NIVEL

Es el elemento electrónico que mide el nivel freático del pozo, es decir la variación de la altura del nivel de agua (espejo) en relación con el terreno, medido en metros.

Existen del tipo hidrostático, de ultrasonido o del tipo haz de láser. Todos ellos cumplen la función de medir las variaciones en el nivel del agua, con respecto al suelo. Este elemento se conecta al Módulo de radio instalado en el medidor y de esta forma se captura la información entregada para luego ser reenviada al servidor. Se requiere una sonda por cada pozo.

MÓDULO DE RADIO



Debe ser instalado un módulo de radio por cada pozo.

La configuración de estos Módulos de radio es definida y configurada en fábrica, dependiendo de cada proyecto en particular, siendo relevante las distancias de transmisión y la topografía del terreno.

Es el elemento capaz de leer y retransmitir las señales de pulso electromagnéticas generadas por el medidor. Este módulo emite señales de radio hacia el Gateway en la frecuencia de 915 Mhz y sistema LoraWan.

También puede ser equipado con protocolo Mbus, para lectura a través de antena, desde un vehículo o caminando cerca de él. (Walk-by/Drive-by sistem)

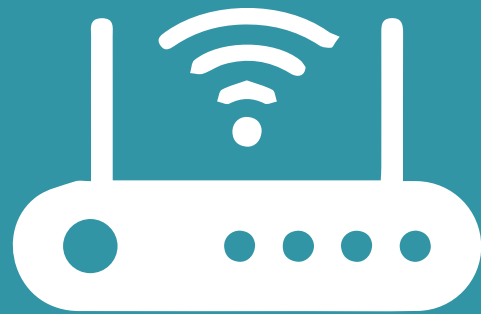
Los módulos funcionan mediante una batería interna de larga duración, y son libres de mantención por un plazo de al menos siete años.

Estos módulos, componentes de SeAp2000, también son fabricados y certificados en Europa por G2 Misuratori, y forman parte de un mismo sistema, por lo que se asegura la más alta fiabilidad de funcionamiento y compatibilidad entre sí.



PORTAL DE ENLACE

Se conoce con el nombre de Gateway, y es un elemento electrónico que recoge las señales que son emitidas desde los pozos a través de sus módulos de radio. Este Gateway envía a través de un protocolo de transmisión LoRaWan toda la información a un servidor remoto, dispuesto en la nube. Se ubica en un lugar del predio donde cuente con energía eléctrica en 220v y cobertura de Internet, bastando en casi la totalidad de los casos con un solo portal por predio, el que recogerá la información de todos los pozos asociados a él. Nuestros Portales de enlace de SeAp2000 son aptos para su uso en exteriores, tienen protección IP65 y son libres de mantenimiento. También se dispone de versión autónoma, mediante energía solar.



El servidor, mediante un software específico, analiza los datos, los convierte al formato requerido por la Dirección de Aguas y se lo transmite en línea. De esta forma se completa el circuito de información solicitado. Adicionalmente y también para cumplir con lo requerido por la D.G.A, el servidor remoto guarda la información por un plazo de 3 años.

Para más información, no dude en contactar a su Distribuidor habitual o directamente a nosotros, a través del correo info@aquariotech.cl

NOSOTROS

AQUARIOTECH es una empresa dedicada a la Comercialización de Productos y Servicios en Tecnologías Hidráulicas, Conducción de Fluidos e Instrumentación, siendo importadores directos y distribuidores exclusivos de marcas de nivel mundial. Atendemos a los principales actores en los sectores productivos y de servicios de nuestro país, manteniendo altos estándares de calidad y especialmente de atención, reflejado en negociaciones personalizadas y fomentando las relaciones de largo plazo.



Aquariotech

aquariotech.cl

+56 9 9701 2228

info@aquariotech.cl

Santiago, Chile.