

SePem®

Logger de sonido para la vigilancia
de redes de distribución de agua
robusto – cómodo – fiable



SePem® – robusto – cómodo – fiable

Detección precoz de pérdidas de agua

Las fugas en las redes de distribución de agua pueden producir pérdidas de agua considerables. Gracias a la vigilancia sistemática de la red, con los loggers **SePem®** se pueden identificar, de forma fiable, las fugas existentes, así como detectar de forma precoz las nuevas fugas que surjan. Todo ello de forma más rápida que con los métodos convencionales utilizados hasta la fecha.

Detección sistemática de fugas

El sistema **SePem®** consta del receptor **SePem® 01 Master**, y de un número variable de loggers de sonido. Éstos pueden ser el modelo **SePem® 100** si se desea utilizarlos preferentemente para aplicaciones móviles, o el modelo **SePem® 150**, para aplicaciones estacionarias. Se instalan, por medio de su adaptador magnético, en válvulas, en contadores / medidores, en bocas de riego o en cualquier otro accesorio de la red de aguas. El micrófono integrado del logger transforma el sonido estructural de la tubería en una señal de sonido. Ésta se registra cíclicamente durante períodos de poco consumo, (normalmente por las noches entre las 2.00 y las 4.00 de la madrugada), en los que, además, no hay ruidos molestos en el entorno (o son esporádicos). En una tubería sin fugas, durante el periodo descrito, el nivel de ruido medido es cercano a cero. Si hubiese una fuga, el logger de sonido ofrecerá valores que son claramente mayores de cero (las fugas son consumos que no se detienen ni un solo segundo). De este sencillo y eficaz modo se detecta la existencia de fugas.



SePem® 100:

Logger de datos para aplicaciones móviles

Los loggers **SePem® 100**, con antena integrada, resultan especialmente adecuados para aplicaciones móviles o itinerantes. Éstos se colocan en los puntos de medición deseados (en accesorios de la red de distribución). Por la noche registran el nivel de ruido durante un período de tiempo programable (normalmente media hora). Al día siguiente, por medio del **SePem® 01 Master** se recopilan, vía radio, los datos obtenidos. Los valores medidos inusualmente altos sugieren la existencia de una fuga, y se muestran de inmediato a través de señales ópticas y acústicas. A continuación, los loggers de datos se instalan en otra sección de la red para su análisis, y así sucesivamente hasta que toda la red esté comprobada.



SePem® 150:

Seguridad gracias a la vigilancia permanente

Los loggers **SePem® 150** han sido concebidos para la vigilancia estacionaria de redes de distribución de agua. Disponen de una antena externa y se incorporan de forma fija en los puntos de medición seleccionados. Los loggers **SePem® 150** registran el nivel mínimo todas las noches durante un período de tiempo programable, (por ejemplo media hora diaria). Los emplazamientos se leen periódicamente, (una vez al día, o una vez a la semana, o dos veces por semana, etc.) por medio del **SePem® 01 Master**. Al contrario de lo que sucede en las aplicaciones móviles, en este caso no se comparan los niveles absolutos de dos puntos de medición, sino que las variaciones de nivel en un mismo punto de medición permite detectar, de forma muy rápida, la aparición de una nueva fuga.

Técnica robusta en la que se puede confiar

- Los loggers de datos tienen una protección IP68. La carcasa está construida en acero y en un plástico especial y acreditado, como el que se incorpora, por ejemplo, en las carcasas de las bombas que se utilizan en el tratamiento de aguas residuales. Esto permite que el **SePem® 100** y el **SePem® 150** sean absolutamente estancos al agua y al polvo, y resistentes a la corrosión, por lo que pueden utilizarse en todos los entornos.
- Debido a que son totalmente programables (tanto en la grabación como en la transmisión de datos) su batería tiene una vida útil muy larga, permitiendo que tanto el **SePem® 100** como el **SePem® 150** permanezcan listos para el uso durante largos periodos de tiempo.

Fiabilidad y rentabilidad

- Los loggers de datos **SePem® 100** y **SePem® 150** disponen de micrófonos piezoeléctricos altamente sensibles que están especialmente optimizados para la detección de fugas y que registran los ruidos generados a grandes distancias.
- La radio bidireccional permite una lectura sencilla de los datos. En los loggers **SePem® 150**, instalados de forma permanente, no es necesario abrir las tapas de las válvulas para proceder a su lectura. Ésta se realiza por medio del **SePem® 01 Master** situado en el interior del vehículo en marcha.
- El mensaje de datos transmitido contiene, además del nivel mínimo de ruido, también datos adicionales como la anchura y la frecuencia del sonido. Todos estos datos se muestran de forma clara en la pantalla del **SePem® 01 Master** y su análisis permite obtener datos precisos excluyendo, por ejemplo, los ruidos molestos como la lluvia, el tráfico de la carretera, las redes eléctricas o similares.
- Durante la patrulla en cada logger **SePem® 150** no solo es posible recibir los datos descritos (valor mínimo, frecuencia y anchura), sino también es posible, bajo demanda, obtener el registro completo de todos los valores registrados durante la última medición. Para obtener todos estos datos completos tampoco es necesario abrir la tapa de registro. Una breve detención en el alcance de radio del **SePem® 150** es suficiente.

Confort en la aplicación

- La función “medición en línea” le permite realizar mediciones actuales in situ que se muestran en tiempo real en el **SePem® 01 Master**. De este modo es posible comprobar la idoneidad de los puntos de medición seleccionados, o determinar si las distancias son apropiadas o, simplemente, verificar el buen funcionamiento del sensor de escucha. Los tiempos de medición y los periodos de actividad de la radio (envío de datos) pueden programarse libremente.
- Gracias a su menú sencillo e intuitivo, el **SePem® 01 Master** permite conseguir resultados rápidos y fiables y puede ser utilizado con éxito incluso por usuarios poco experimentados.

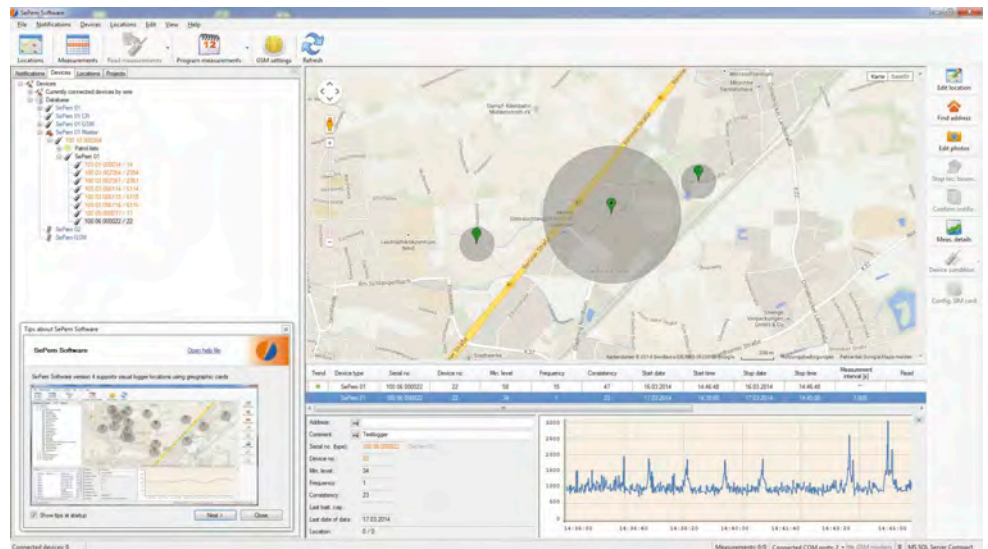


SePem® Software para una evaluación cómoda

Están disponibles dos opciones de software: El **software SePem®** representa una cómoda y completa herramienta para la evaluación de los datos. Los datos de los loggers de sonido **SePem®** son transmitidos al PC desde el **SePem® 01 Master** a través de su conexión USB. Una vez en esta aplicación, si se dispone de conexión a internet, es posible arrastrar y posicionar los loggers con sus datos en mapas (en Google Maps). Todos los datos registrados desde entonces se asignarán a este punto de medición.

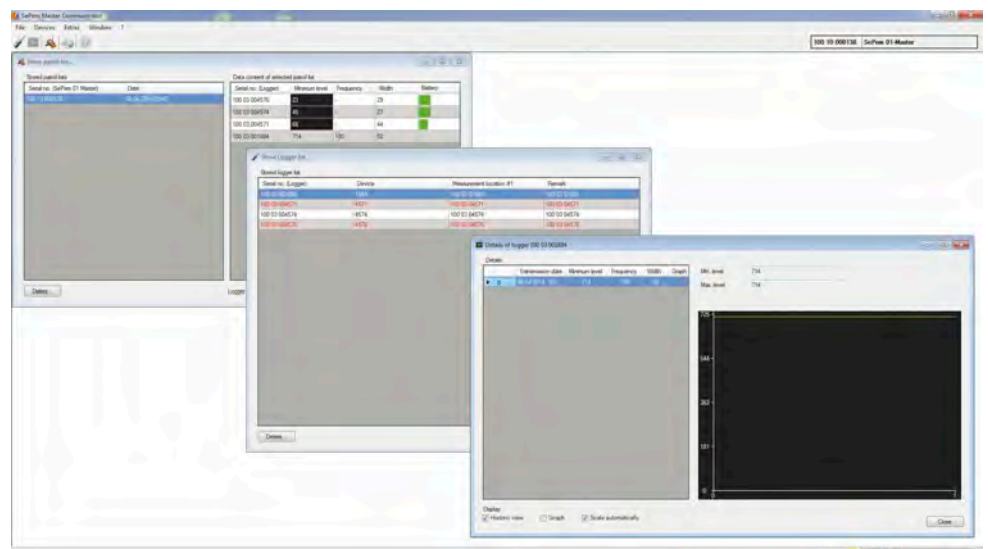
Si no se dispone de una conexión a Internet, los datos de medición se representan de la forma habitual, en forma de tabla en la vista del Explorador.

El Software **SePem®** dispone de numerosas funciones que satisfacen las necesidades del profesional más exigente, tanto en la utilización de los loggers de forma móvil como estacionaria.



SePem® Master Communicator para la copia de seguridad de datos y la visualización

La segunda opción de software es el **SePem® Master Communicator**. Ésta es una versión Freeware que le permite gestionar los datos del **SePem® 01 Master** directamente en el PC. Se transfieren tanto las listas de patrullas como todas las mediciones realizadas por cada logger de sonido **SePem®** y permite administrar la información de forma cómoda.



Solicítenos oferta detallada así como información sobre datos técnicos, componentes, accesorios o cualquier otra que precise.