

LaserGasPatroller LGP 800

Solución para el control, desde un vehículo,
de redes de gas enterradas
económico – funcionamiento por láser –
totalmente automático



LaserGasPatroller LGP 800 – económico - funcionamiento

El **LaserGasPatroller** es una solución rentable para el control de redes de gas enterradas desde un vehículo.

Las fugas de gas se detectan al circular sobre las tuberías por medio del sistema de medición con tecnología láser **LGP 800**.

El **LGP 800** se gestiona desde el software **SeCuRi® SAT** que, en la actualidad, es el sistema de documentación y control de revisión de redes más avanzado y completo del mercado.

El principio de funcionamiento

El gas natural (metano CH₄) es un gas ligero, que sale de la tubería de gas por el punto de fuga y se propaga a través del terreno hasta la superficie de la calzada o de la carretera.

Durante el recorrido sobre la tubería de gas, el **LaserGasPatroller** aspira una muestra y la conduce hasta el sistema de medición **LGP 800** para analizarla. Las fugas existentes son detectadas por medio de la cámara de dispersión y registradas automáticamente por el software **SeCuRi® SAT**.

La unidad de medición LGP 800

La unidad de medición **LGP 800** se encuentra integrada en un compartimento de metal muy compacto, de tan solo 19". Su diseño de pequeñas dimensiones permite que la unidad de medición pueda instalarse en cualquier lugar del vehículo. Todos los componentes han sido probados en las situaciones más severas, en particular en lo referente a las vibraciones que se producen en el uso diario.

El principio del sensor del **LGP 800** está basado en la tecnología conocida como espectroscopia de diodo láser sintonizable, (del inglés "tunable diode laser spectroscopy" abreviado, TDLS). Este método determina la concentración a partir de una absorción medida del gas que se está inspeccionando, como por ejemplo el metano. Como fuente de radiación se utiliza un diodo láser, es por ello que la TDLS es clasificada como técnica de espectroscopia mediante láser. Es importante destacar que la célula de medición láser mide exclusivamente metano. No hay sensibilidad cruzada con otros gases. El **LGP 800** también está optimizado en lo que respecta al consumo de energía. Con un consumo de corriente máximo de 20 A, el sistema puede utilizarse con la batería standard del vehículo. Por ello, incluso es posible ser utilizado en vehículos eléctricos.

Tres salidas externas de corriente permiten conectar, por ejemplo, una sirena, una luz de emergencia omnidireccional e incluso un pc con el software **SeCuRi® SAT**.

El módulo de muestras de gas

Con un vehículo de anchura estándar, la muestra de gas se aspira mediante ocho sondas de campana que garantizan una óptima detección de la cantidad de gas natural presente en el aire. Además, la bomba de alto rendimiento que incorpora el **LGP 800** asegura que la muestra de gas llegue correctamente al sistema de medición.



La unidad de control del PC: SeCuRi® SAT

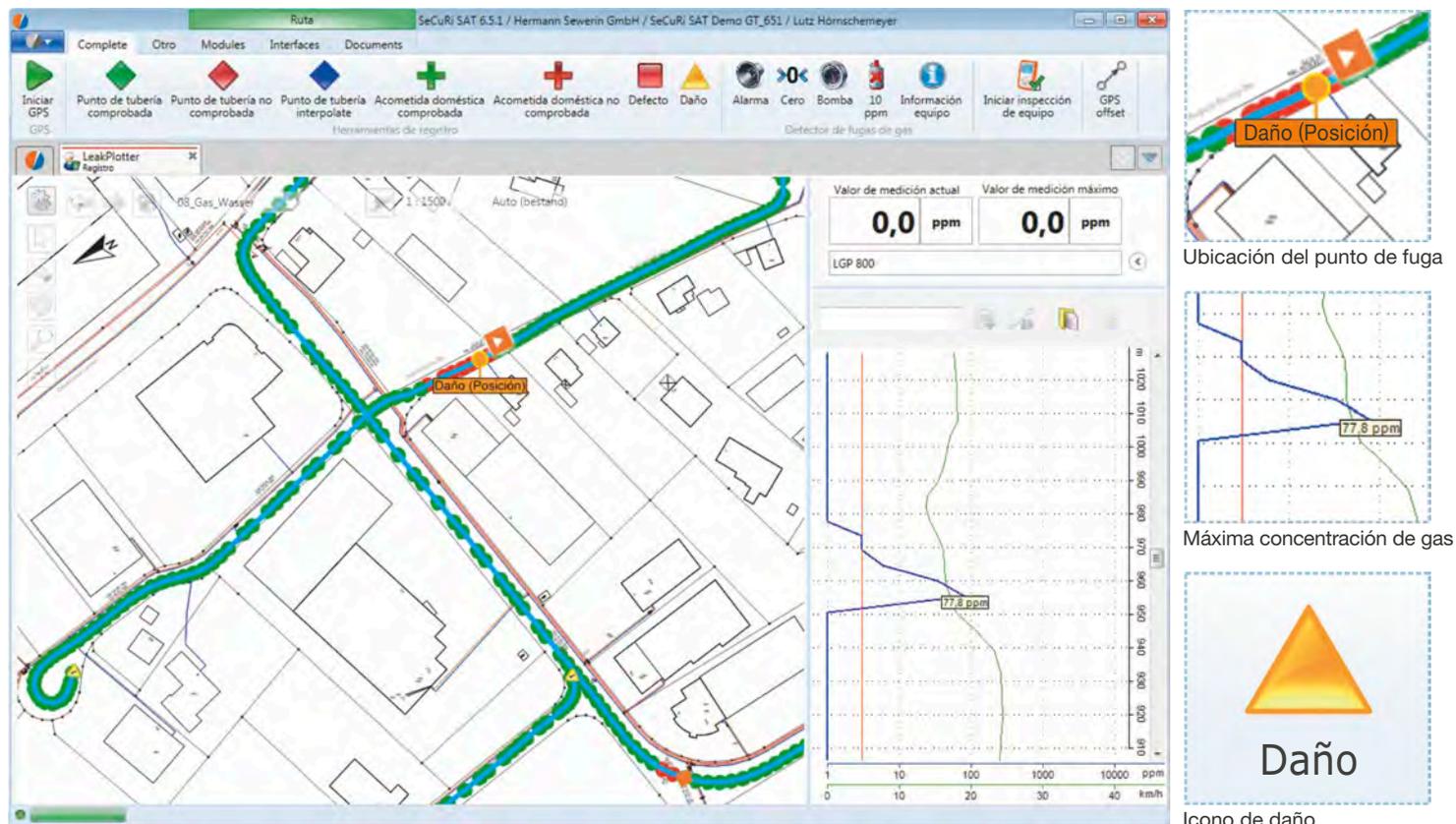
El **LGP 800** se conecta vía Bluetooth a un ordenador portátil o a una tablet PC (que dispongan del sistema operativo Windows). El software **SeCuRi® SAT** controla el **LGP 800** y documenta la inspección de la red de forma totalmente automática. Todos los datos relevantes, incluyendo las coordenadas GPS, la hora, la distancia recorrida y el valor de medición del gas, se documentan una vez por segundo y se almacenan en una base de datos. Los puntos de fuga se registran como averías. Así, un icono de avería específico se visualiza, de forma totalmente automática, en la posición del mapa en la que existe la máxima concentración de gas. **SeCuRi® SAT** puede utilizarse tanto con cartografías existentes como sin ellas. Para tal fin, dicho software ofrece una potente interfaz de intercambio de los formatos de datos más extendidos (DXF y DWG) con todos los sistemas GIS. También es posible importar imágenes aéreas georreferenciadas.



to por láser - totalmente automático

Durante el recorrido correspondiente, además de la medición y la inspección de la red, el software **SeCuRi® SAT** proporciona herramientas muy versátiles que permiten llevar a cabo tareas avanzadas. Por ejemplo, la presencia de obstáculos durante la inspección como construcciones o vegetación, pueden registrarse mediante el botón con el icono Defecto.

El software incorpora una potente función de impresión y de exportación. De este modo, los datos registrados, así como la cartografía de los mapas, pueden exportarse, por ejemplo, al formato KML para Google Earth.



Sistema GPS con dead reckoning

El **LGP 800** dispone de un sistema GPS integrado que es compatible con dead reckoning. Así, en el caso de que la señal GPS no esté disponible en un momento dado debido a la existencia de edificios altos o de túneles, el posicionamiento sigue realizándose a partir de la velocidad, la dirección y el recorrido del vehículo. Precisamente esta compatibilidad con la navegación por estima es la que permite realizar un posicionamiento GPS incluso en espacios en los que existe

poca o nula señal. De hecho, solo así es posible una precisa documentación GPS en la inspección de las redes de tuberías.

Actualización

Los sistemas de medición Sewerin **Leakplotter Portafid LP** existentes pueden sustituirse y actualizarse de manera muy sencilla por el nuevo **LaserGasPatroller LGP 800**, por lo que los vehículos Leakplotter existentes pueden seguir utilizándose.

Características

- Medición selectiva del metano
- 100 % compatible con los **Leakplotter FID** de Sewerin (intercambiables mediante la función "plug and play")
- Multilingüe
- Fácil de utilizar gracias a los módulos intercambiables ("plug and play")
- Navegación por estima: Determinación permanente de la posición GPS, incluso en túneles y espacios con muchos edificios altos
- Control automático del equipo con hasta dos gases de prueba distintos
- Bajo consumo del gas de prueba
- Control totalmente automático a través de **SeCuRi® SAT**. Trabajo con y/o sin cartografía digitalizada
- Exportación de todos los datos almacenados (puntos GPS, fugas, etc.), incluida la cartografía (tuberías, datos del catastro), por ejemplo, al formato KML (para visualizarlos así a través de Google Earth)
- **LGP 800** + comunicación GPS vía Bluetooth a través de un único puerto COM
- Tamaño reducido
- Consumo de energía muy bajo, sin necesidad de utilizar una batería adicional en el vehículo
- Tres salidas externas (sirena, luces omnidireccionales, etc.) controlables a través de **SeCuRi® SAT**



Equipamiento

Puerto:	Bluetooth, USB
Procesador:	Microcontrolador de 8 bits, controlador dual host USB
GPS:	Con navegación por estima
Sensor:	Láser
Bomba:	Bomba de aspiración de 14 l/min

Certificados

Certificado:	E13*10R00*10R04*13309*00
Marcado:	CE
	 10R-0413309

Datos técnicos

Alimentación:	12 V, máx. 20 A
Temperatura de trabajo:	De -10 °C a +50 °C
Temperatura de almacenaje:	De -40 °C a +80 °C
Humedad del aire:	Del 0 % al 90 % Hr, sin condensación
Presión ambiente:	De 800 a 1100 hPa
Clase de protección:	IP20
Rango de medición:	De 0 a 40.000 ppm en aire sintético
Dimensiones (an x pr x al):	483 x 356 x 267 mm
Peso:	Aprox. 10 kg Aprox. 15 kg con carcasa de sobremesa

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