

# LaserGasPatroller LGP 800

Solução veicular para inspeção de rede de  
tubulações de gás subterrâneas  
econômico – baseado em laser – totalmente automático



# LaserGasPatroller LGP 800 – econômico – baseado em laser

O LaserGasPatroller é uma solução veicular para a inspeção econômica de redes de tubulações de gás subterrâneas.

Vazamentos de gás são detectados quando o sistema de medição baseado em laser LGP 800 é conduzido sobre as tubulações de gás.

O LGP 800 é operado pelo sistema de software SeCuRi SAT. SeCuRi SAT é o sistema de documentação mais sofisticado do mundo para inspeção de redes de tubulação.

## Princípio

O gás natural (metano CH<sub>4</sub>) é um gás leve que escapa de um vazamento em uma tubulação de gás e se difunde através do solo até a superfície da estrada. À medida que o LaserGasPatroller passa pela tubulação de gás, ele coleta uma amostra, que é transferida para o LGP 800 sistema de medição e analisado. Vazamentos são detectados e registrados automaticamente pelo software SeCuRi SAT.

## Unidade de medição – LGP 800

A unidade de medição LGP 800 é construída em um gabinete metálico muito compacto de 19". Seu design compacto significa que a unidade de medição pode ser montada em qualquer lugar do veículo. Todos os componentes são testados sob condições adversas, especialmente no que diz respeito à vibração, que é um perigo diário.

O sensor do LGP 800 é baseado no princípio da espectroscopia de laser de diodo ajustável (TDLS). Este método determina a concentração a partir de uma absorção medida do gás em questão, por exemplo o metano. A fonte de radiação é um diodo laser, razão pela qual o TDLS é classificado como uma técnica de espectroscopia a laser. A célula de medição a laser mede exclusivamente metano. Não há interferência de outros gases. O LGP 800 também é otimizado no que diz respeito ao uso de eletricidade. Com um consumo máximo de energia de 20 A, o sistema pode ser operado com uma bateria de carro padrão.

Isso significa que veículos elétricos também podem ser usados.

Com três saídas externas, uma luz avisadora rotativa ou uma sirene, por exemplo, também podem ser conectadas através do SeCuRi SAT software.

## Módulo de amostra de gás

Com uma largura de veículo padrão, a amostra de gás é coletada através de oito sondas tipo sino. As sondas tipo sino garantem uma detecção ideal de componentes de gás natural no ar. Uma bomba robusta no LGP 800 transfere com eficiência a amostra de gás para o sistema de medição.



## Controle da unidade de PC – SeCuRi SAT

O LGP 800 está conectado via Bluetooth a um laptop ou tablet Windows. O software SeCuRi SAT controla o LGP 800

e documenta automaticamente a inspeção da rede de tubulação.

Todos os dados relevantes, incluindo localização GPS, tempo, distância percorrida e valor do gás, são documentados uma vez por segundo e armazenados em um banco de dados. Vazamentos são registrados como danos. Um símbolo de dano especial é exibido automaticamente no mapa no local de maior concentração de gás. O SeCuRi SAT pode ser operado com ou sem material cartográfico existente. SeCuRi SAT

oferece uma interface poderosa para todos os sistemas GIS via DXF e DWG, os formatos de troca de arquivos mais utilizados, para esse fim.

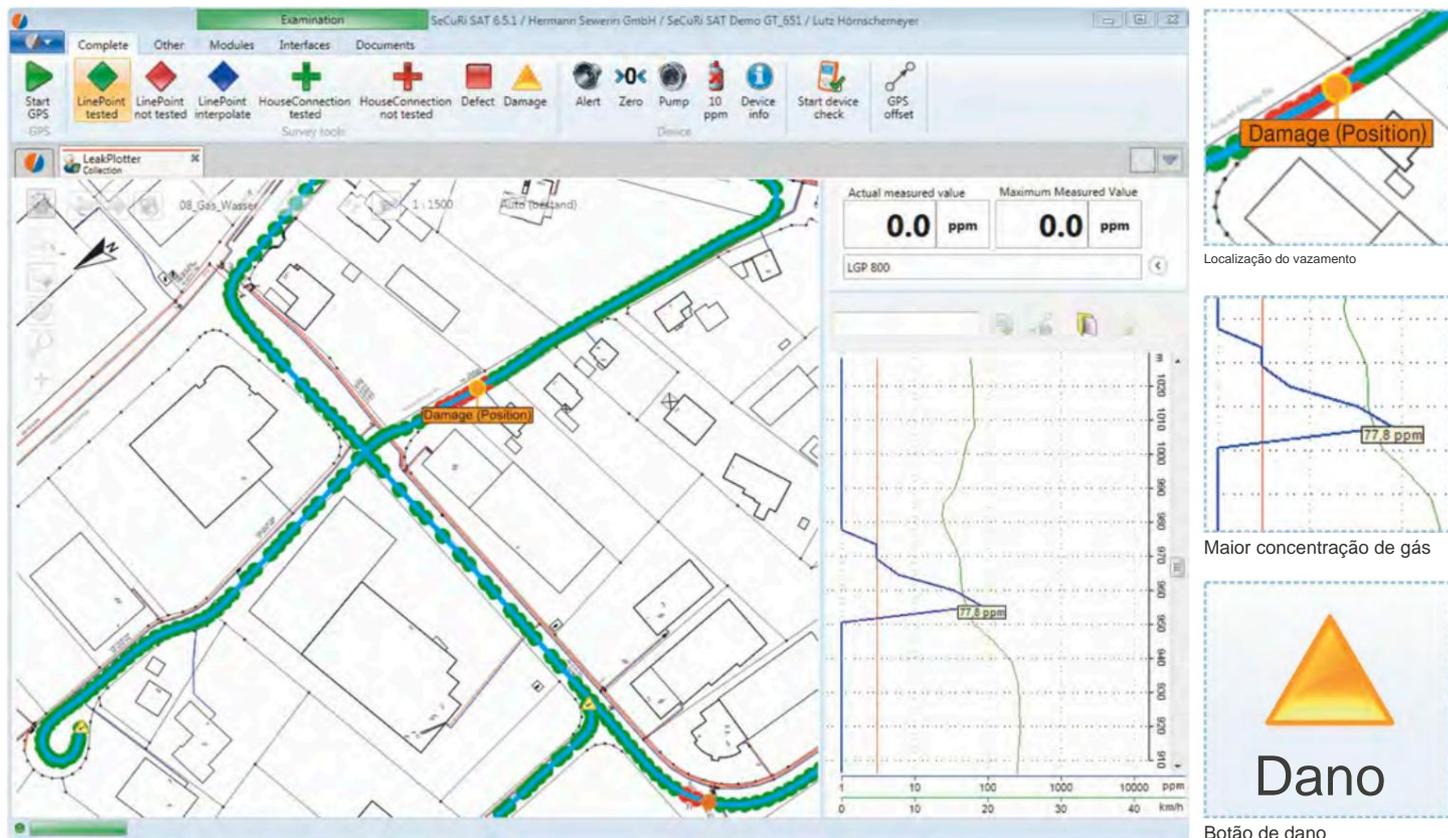
Porém, imagens aéreas georreferenciadas também podem ser importadas.



## totalmente automático

O SeCuRi®SAT inclui ferramentas de gravação versáteis para documentar tarefas avançadas, além da inspeção da rede de tubulação. Por exemplo, estruturas ou plantações invadindo o curso da rede de tubulação podem ser registradas por meio do botão Defeito.

O software também inclui uma poderosa função de impressão e exportação. Os dados registrados e o material cartográfico podem ser exportados em formato de arquivo KML para o Google Earth, por exemplo.



## Sistema GPS com cálculo morto

O LGP 800 possui um sistema GPS integrado com suporte para cálculo morto. Se o sinal GPS for perdido devido a um edifício alto ou túnel, a posição é calculada a partir da velocidade, direção e distância percorrida. Este suporte de cálculo morto garante que o posicionamento GPS seja eficaz mesmo em ruas ladeadas por edifícios altos. Somente com este suporte é possível obter documentação GPS completa da inspeção da rede de tubulação.

## Características

- Medição seletiva de metano
- Totalmente compatível com os plotters de vazamento Sewerin FID (intercambiável com capacidade plug-and-play)
- Multilíngue
- Módulos intercambiáveis (plug and play) para fácil manutenção
- Acerto de contas – posicionamento GPS contínuo mesmo em túneis e desfiladeiros de rua
- Verificação de dispositivo totalmente automática com até dois gases de teste diferentes
- Baixo consumo de gás de teste (latas de gás, não garrafas de gás)
- Controle totalmente automático via SeCuRi® SAT Pode ser usado com ou sem material cartográfico
- Todos os dados armazenados (localizações GPS, vazamentos, etc.), incluindo material cartográfico (tubulações, dados cadastrais) podem ser exportados em formato KML, por exemplo (para visualização com o Google Earth)
- Comunicação LGP 800 + GPS (Bluetooth) através de apenas um Porta COM
- Dimensões muito compactas
- Consumo de energia muito baixo, sem necessidade de bateria adicional no veículo
- Três saídas externas (sirene, luz rotativa, etc.) controláveis via SeCuRi SAT

## Atualizar

O módulo Portafid LP Leakplotter pode ser substituído facilmente e com custo muito baixo pelo novo LaserGasPatroller LGP 800. Isso significa que os veículos Leakplotter existentes podem continuar a ser usados.



## Equipamento

Interface S: Bluetooth, USB  
Processador: microcontrolador de 8 bits,  
controlador host USB duplo  
GPS: com cálculo morto  
Sensor: Laser  
Bombear: Bomba de sucção, 14 l/min

## Certificados

Certificado: E13\*10R00\*10R04\*13309\*00

Marcação: ESSE

 10R-0413309

## Dados técnicos

Fonte de energia: 12 V, máx. 20 A  
Temperatura operacional: -10 °C – +50 °C  
Temperatura de armazenamento: -40 °C – +80 °C  
Umidade: 0 – 90% UR, sem condensação  
Pressão atmosférica: 800 – 1100 hPa  
Classificação de proteção: IP20  
Faixa de medição: 0 – 40.000 ppm em ar sintético  
Dimensões (L x P x A): 483 x 356 x 267 mm  
Peso: aprox. 10kg  
aprox. 15 kg com caixa metálica

Entre em contato conosco para obter um orçamento abrangente, incluindo especificações técnicas adicionais e informações sobre acessórios.