

LaserGasPatoller LGP 800

Vestavba do automobilu pro okamžitou kontrolu těsnosti podzemních plynovodů
Úsporná – laserová – zcela automatická



LaserGasPatoller LGP 800

LaserGasPatroller je ekonomický řešením kontroly těsnosti pojezdem pod zemí uložených plynovodů.

Případné úniky jsou detekovány s využitím velmi přesného laserového senzoru, a pomocí nejpropracovanějšího dokumentačního software *SeCuRi® SAT* detailně zaznamenány pro případnou další analýzu.

Princip

Z netěsností na plynovém potrubí se skrze půdu dostává k povrchu vozovky lehký zemní plyn (metan CH_4). Pomocí systému nasávacích zvonů a výkonného čerpadla je *LaserGasPatroller* schopen toto místo určit a s pomocí software *SeCuRi® SAT* přesně lokalizovat. Takto zjištěné úniky jsou automaticky uloženy.

Měřicí jednotka – LGP 800

Měřicí jednotka systému *LGP 800* je uložena v obalu, jehož rozměr dosahuje pouhých 19 palců, a přestože je z kovového materiálu, je velice kompaktní a dá se upevnit kdekoli v automobilu. Vibrace, kterým jsou jednotlivé komponenty vystaveny na denní bázi, a jež mohou vést k poškození zařízení, jsou důkladně testovány a všechny součásti prošly náročnými zkouškami.

Senzor *LGP 800* využívá princip stavitelné laserové spektroskopie (TDL), což je metoda měření hodnot metanu ve vzorku plynu na základě stupně absorpce laserového paprsku, charakteristického pouze pro daný plyn. Výhodou tohoto typu měření je nulová křížová citlivost na přítomnost jiných plynů a látek v měřeném vzorku. Cely systém navíc vyniká velmi nízkou energetickou náročností, kdy se spotřebou pouhých 20 A může být instalován i v elektromobilu či poháněn přes standardní autobaterie. Systém lze rovněž rozšířit o výstražný maják nebo sirénu, které je možno ovládat pohodlně v prostředí software *Securi® SAT*.

Modul vzorku plynu

Na vozidlo standardní šířky se připevní osm zvonových sond, které nasávají vzorek plynu a dále analyzují složky zemního plynu ve vzduchu, přičemž vzorek plynu je nasáván do měřicího systému pomocí velmi odolného a výkonného čerpadla.

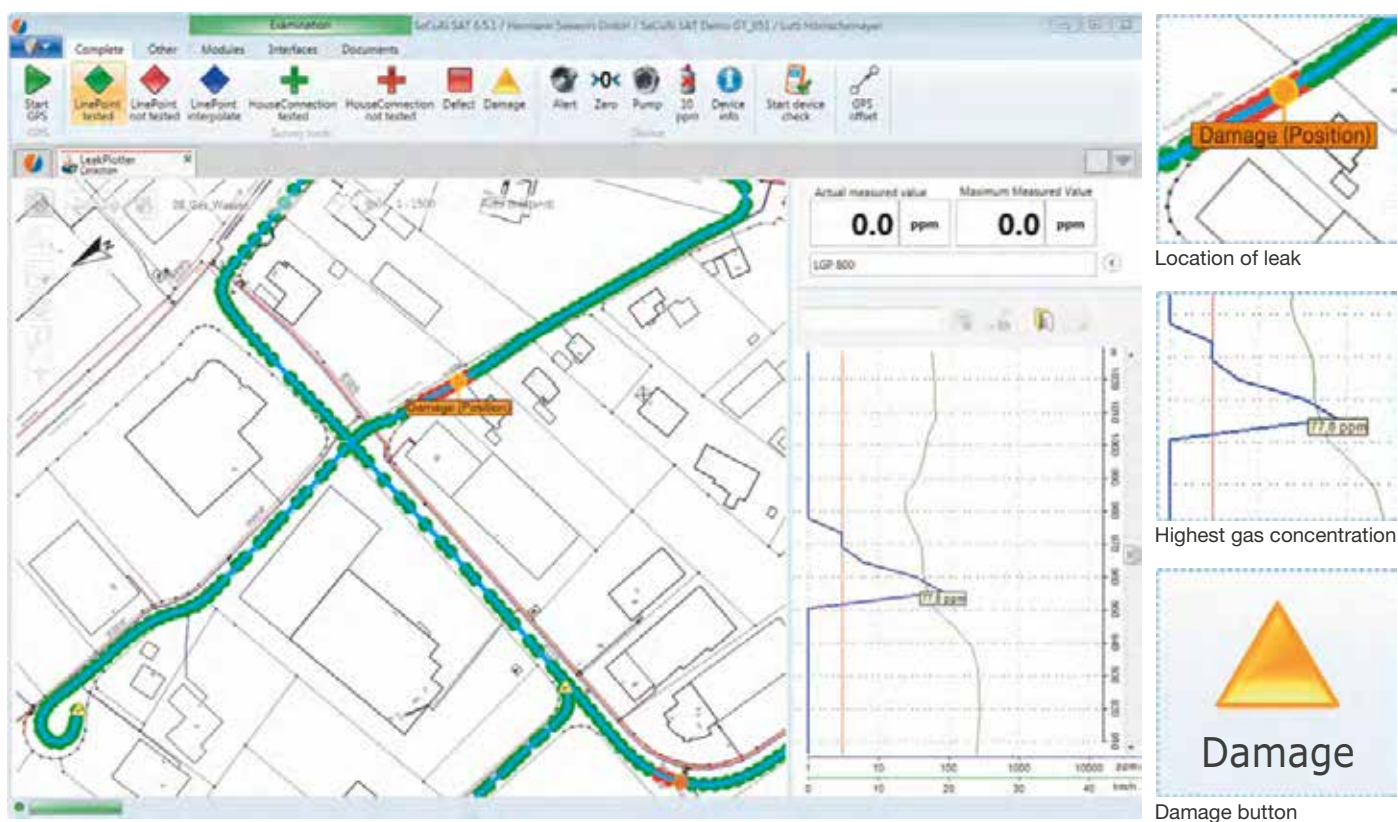


PC řídicí jednotka – SeCuRi® SAT

Prostřednictvím Bluetooth je *LGP 800* připojena k počítači nebo tabletu vybavených operačním systémem Windows. Data z kontroly těsnosti jsou automaticky ukládána s využitím software *SeCuRi® SAT*. GPS poloha, čas, ujeté vzdálenosti a hodnoty koncentrace, jsou permanentně zaznamenávány a ukládány do databáze. Na mapě se v místě s nejvyšší koncentrací unikajícího plynu automaticky objeví symbol pro hlášení představující samotný únik. Software *SeCuRi® SAT* je možné používat s pomocí existujícího mapového materiálu, ale i bez něj. Import dat ze všech GIS systémů probíhá na základě integrovaného rozhraní a nejčastěji pomocí dvou formátů DXF či DWG, nicméně import lze provádět i s běžnými georeferenčními snímky.



Software SeCuRi® SAT navíc obsahuje celou škálu nástrojů určených pro situace, s kterými se obsluha detekčního vozidla může setkat při provádění kontroly pojezdem. Typicky se jedná o různé nepřístupné objekty či vedení, poškozené součásti distribuční sítě, narušení ochranného pásma apod. Všechny tyto situace mohou být velmi jednoduše zaznamenány a okamžitě předány k dalšímu řešení – ať už formou propracovaného tisku nebo například velmi elegantně s využitím bezplatné aplikace Google Earth pro zobrazení na libovolném počítači.



Dead reckoning GPS systém

Při ztrátě signálu kvůli vysoké budově nebo tunelu, **LGP 800** určí polohu na základě výpočtu z rychlosti, směru a ujeté vzdálenosti prostřednictvím integrovaného GPS systému. Dead reckoning GPS navigace výpočtem je efektivní i v místech s výškovými stavbami a dovoluje nepřetržitě a přesně zaznamenávat data z provádění kontroly těsnosti pojezdem.

Upgrade

V případě, že již vlastníte starší systém pro vestavbu do vozidla **Portafid LP Leakplotter**, pak výměna za nový **LaserGasPatroller LGP 800** je velmi snadná a nákladově přijatelná.

Proč chtít LGP 800

- Selektivní měření metanu
- Plně kompatibilní s **FID Leakplottery** (zaměnitelné díky plug-and-play)
- Vícejazyčné provedení
- Zaměnitelné moduly (plug and play) pro snadný servis
- Dead reckoning navigace – neustálá lokalizace GPS, včetně tunelů a v ulicích s vysokými stavbami
- Plně automatická kontrola zařízení s dvěma různými testovacími plyny
- Nízká spotřeba testovacích plynů (hliníkové láhve, nikoli klasické, tlakové)
- Plně automatické řízení prostřednictvím **SeCuRi® SAT**, může být využito s mapovým podkladem nebo bez
- Všechna ukládaná data (polohy GPS, úniky, atd.) včetně mapového materiálu (potrubí, územní data) mohou být exportována do KML formátu (pro zobrazení v Google Earth)
- **LGP 800** + GPS propojení (Bluetooth) prostřednictvím jen jednoho COM portu
- Velmi kompaktní rozměry
- Velmi nízká spotřeba energie, není potřeba přídavná baterie
- Tři externí výstupy (siréna, výstražný maják, atd.) ovládané pomocí **SeCuRi® SAT**



Příslušenství

Interface:	Bluetooth, USB
Procesor:	8-bit microcontroller, dual USB host controller
GPS:	s funkcí dead reckoning
Senzor:	Laser
Čerpadlo:	Nasávací čerpadlo, průtok 14 litrů za minutu


Technické parametry

Napájení:	12 V, max. 20 A
Provozní teplota:	-10 °C – +50 °C
Skladovací teplota:	-40 °C – +80 °C
Vlhkost:	0 – 90% r.h., nekondenzující
Atmosférický tlak:	800 – 1100 hPa
Krytí:	IP20
Rozsah měření:	0 – 40.000 ppm v syntetickém vzduchu
Rozměry (Š x H x V):	483 x 356 x 267 mm
Hmotnost:	cca 10 kg cca 15 kg s kovovým krytem

Certifikace

Certifikát: E13*10R00*10R04*13309*00

Značka: CE

 10R-0413309