

O společnosti SHERLOG

SHERLOG se 27 let specializuje na zabezpečení, vyhledávání a monitoring statických i pohyblivých objektů. Společnost využívá vlastní rádiovou frekvenci pro rádiové lokalizační systémy, kterou spravuje mateřská společnost SHERLOG Technology, a.s.

SHERLOG má celosvětovou působnost, jedná se však o ryze českou společnost s českým kapitálem a s vlastním vývojem. Nabízíme komplexní zákaznické produktové řešení. Na domácím trhu představuje SHERLOG špičku ve svých oborech a řadí se k předním i v evropském měřítku. Služby systému SHERLOG aktivně využívá přibližně 7 500 společností, a to nejen v ČR a Evropě, ale i v jižní Americe a na Blízkém východě.

SHERLOG NG

V roce 2021 se od mateřské společnosti SHERLOG TECHNOLOGY oddělila firma SHERLOG NG (New Generation). Ta se věnuje speciálním projektům, které dokáže přizpůsobit zákazníkovi na míru, popřípadě vyvinout kompletní zákaznické systémové řešení. Pro své projekty využívá unikátní rádiovou síť SHERLOG Security a vlastní aplikační řešení pro monitoring.

Problematika regionálních železničních

V posledních letech došlo v České republice k několika nehodám se ztrátami na životech a velkými hmotnými škodami. Pokud se dalším má zabránit, je třeba nasadit řešení, které zásadně zvýší bezpečnost dopravy na kolejích.

Řešení společnosti SHERLOG NG - Rádiové mobilní jednotky SHG

Rádiové mobilní jednotky (RMJ SHG) jsou novým prvkem pro zvýšení bezpečnosti na železničních tratích. Jejich úkolem je monitorovat provoz, detekovat potenciální srážky mezi vlaky a včas upozornit strojvedoucího na nebezpečí. Dále umožňují strojvedoucímu odeslat nouzový signál v případě nesnáze. Plní funkci čtené skříňky a poskytuje informace o poloze vlaku s vysokou přesností až 40 cm.

Jednou z předností je, že jednotky SHG jsou zcela nezávislé na infrastruktuře třetích stran, takže spolehlivě fungují např. v tunelech i v místech bez pokrytí signálem GSM.

Nasazení SHG na železničních tratích může významně přispět k prevenci srážek, ochraně cestujících, personálu a majetku.

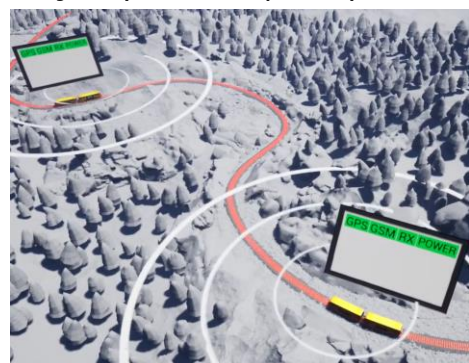


Funkce RMJ SHG

- 1. Varování strojvedoucího: rádiová jednotka SHG monitoruje vlaky v okolí a sleduje jejich vzájemnou polohu, rychlost pohybu a směr.** Pokud se vlaky přibližují na nebezpečnou vzdálenost, jednotky SHG vyšlou varovný signál, informující strojvedoucího o možném střetu (strojvedoucímu se na tabletu objeví varovná správa o možném střetu s vlakem včetně jeho čísla a kontaktu na strojvedoucího, vzdálenost a čas do střetu). To je klíčové pro případnou reakci strojvůdce. Takto je možno zabránit srážkám vlaků na tratích.
- 2. Nouzové tlačítko:** jednotky SHG jsou vybaveny tlačítkem pro okamžité oznámení nouze strojvedoucího. Tlačítko je permanentně zobrazeno na tabletu strojvedoucího. Po stisku se informace o nouzi okamžitě odesílá na okolní jednotky SHG a určená pracoviště dopravce nebo manažera infrastruktury.
- 3. Funkce černé skříňky:** jednotky SHG zaznamenávají rychlost, akceleraci, polohu a další parametry vlaku. Tyto údaje jsou důležité pro vyšetřování a analýzu nehod a ochranu dopravce i strojvedoucího.
- 4. Propojení s tabletem/mobilem:** jednotky SHG jsou buď autonomní (mají vlastní display) nebo plně integrované s tablety nebo telefony dopravce/strojvedoucího. Jednotky umožňují rychlou komunikaci a sdílení informací.

Technické vlastnosti RMJ SHG

- 1. Technologie: Jednotky SHG jsou postaveny na nejmodernějších technologiích,** podporují otevřené průmyslové standardy, což deklaruje jejich snadnou integraci a interoperabilitu s dalšími systémy.
- 2. Komunikační frekvence:** Jednotky SHG komunikují v pásmu 146,50 MHz, což umožňuje spolehlivou a vysoce dostupnou komunikaci mezi jednotkami. Komunikace je krytovaná a nezrušitelná.
- 3. Peer-to-peer komunikace:** Jednotky mezi sebou komunikují přímo, nezávisle na žádné infrastruktuře třetích stran (GSM operátoři, síť privátních provozovatelů). Komunikace je vysoko dostupná, vlaky se vidí i v těžkém, členitém terénu i tunelech, i v místech, kde nefungují telefony ani data.
- 4. Přesná GPS lokalizace:** Každá jednotka SHG je vybavena přesným GPS čipem, což umožňuje kontinuálně určovat polohu vlaku s přesností na 40 cm, tj. střední kruhová odchylka CEP je maximálně 40 cm s dostupností alespoň 95 %. (jednoznačné určení po které koleji vlak jede). Dále se GPS informace o přesné poloze využívá i pro další aplikace v tabletu.
- 5. Bezpečnostní funkce:** Jednotky SHG sledují sadu definovaných parametrů, včetně zábrzdě vzdálenosti mezi vlaky.



<https://www.youtube.com/watch?v=xa49UvsDFrg>

Na základě testů lze konstatovat, že vybavení hnacích drážních vozidel jednotkami SHG zásadně sníží riziko střetů a nehod na kolejích.