

Light barrier - safe output of the status binary signal from the crossing security device

Development status

Phase 2

Feasibility study. There is a realistic design of the technology and the initial tests in the laboratory are leading to the specification of the technology requirements and its capabilities.

Challenge

Úrovnňové železniční přejezdy - místa křížení železniční a silniční infrastruktury, jsou potenciálními místy vzniku dopravních nehod, materiálních škod a ztrát na lidských životech. Zabezpečovací zařízení železničních přejezdů je certifikované zařízení, v němž není možné jednoduše udělat technické úpravy vedoucí ke zvýšení bezpečnosti. Bylo by přitom žádoucí mít možnost umístit do blízkosti přejezdu doplňkové varovné zařízení využívající signálu ze zabezpečovacího zařízení o blížícím se vlaku, což by vedlo ke zvýšení bezpečnosti.

IP protection status

Vynález je chráněn jako užitný vzor. Číslo užitého vzoru: 26477, číslo přihlášky: 2013-28509, <https://isdv.upv.cz/webapp/!resdb.p ta.frm>

Description

Podstatou technického řešení "světelné závory" je rozhraní pro bezpečné vyvedení binárního signálu z přejezdového zabezpečovacího zařízení. Rozhraní obsahuje k přejezdovému zařízení přes jistící obvod připojený optočlen pro přeměnu optického signálu na elektrický. K výstupu převodníku je propojovacím kabelem přes svorkovnici připojen řídicí vstup návazné jednotky, kterou může být např. další zabezpečovací zařízení nebo výstražná jednotka.

Partnering strategy

Co-development, Collaboration, investment, licensing



Commercial opportunity

Světelnou závoru je možné v praxi realizovat jakou soustavu led světél zabudovaných ve vozovce před železničním přejezdem, které blikáním upozorní řidiče na blížící se vlak; nebo jako světla umístěná na nebo v blízkosti dopravní značky železniční přejezd, případně návěsní desky před přejezdem (240 m, 160 m, 80 m). Využití je možné jak na veřejné dopravní infrastrukturu, tak v průmyslových firmách disponujících železniční vlečkou v areálu podniku, kde jsou často nedostatečné rozhledové poměry.

Institution

Transport Research Centre

Vlastník

Centrum dopravního výzkumu,
v.v.i.