

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.

IP protection status

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

Partnering strategy

Co-development, Collaboration, investment, licensing



Institution

Challenge

Úroňňové ůelezniční pŕejezdy - místa kŕíŕení ůelezniční a silniční infrastruktury, jsou potenciálními místy vzniku dopravních nehod, materiálních škod a ztrát na lidských ůivotech. Zabezpečovací ůaŕízení ůelezničních pŕejezdů je certifikované ůaŕízení, v němŕ není možné jednoduše udělat technické úpravy vedoucí ke ůvýšení bezpečnosti. Bylo by ŕíťim ůádoucí mít možnost umístit do blízkosti pŕejezdu doplňkové varovné ůaŕízení vyuŕívající signálu ze zabezpečovacího ůaŕízení o blíŕícím se vlaku, což by vedlo ke ůvýšení bezpečnosti.

Description

Podstatou technického ŕešení "světelné závorý" je rozhraní pro bezpečné vyvedení binárního signálu z pŕejezdového zabezpečovacího ůaŕízení. Rozhraní obsahuje k pŕejezdovému ůaŕízení ŕes jistíci obvod ŕípojený optočlen pro ŕeměnu optického signálu na elektrický. K výstupu ŕevodníku je ŕopojovací kabelem ŕes svorkovnici ŕípojen ŕídící vstup návazné jednotky, kterou může být napŕ. další zabezpečovací ůaŕízení nebo výstraŕná jednotka.

Commercial opportunity

Světelnou závorou je možné v praxi realizovat jakou soustavu led světel zabudovaných ve vozovce ŕed ůelezničním pŕejezdem, které blikáním upozorní ŕídiče na blíŕící se vlak; nebo jako světla umístěná na nebo v blízkosti dopravní značky ůelezniční pŕejezd, ŕípadně návěstní desky ŕed pŕejezdem (240 m, 160 m, 80 m). Vyuŕití je možné jak na veřejné dopravní infrastrukturu, tak v ŕůmyslových firmách disponujících ůelezniční vlečkou v areálu podniku, kde jsou často nedostatečné rozhledové ŕoměry.

