

Železničné systémy

Measure-in-Motion[®]



Monitorovanie

Riadenie

Upozornenie

Kontrola

Meranie

Riešenie

Vizualizácia

Traťové zabezpečovacie zariadenia

System CBL2010

CBL2010 - je traťové zabezpečovacie zariadenie vyvinuté tak, aby umožňovalo jednoduchú integráciu s rôznymi staničnými a priecestnými zabezpečovacími zariadeniami.

Implementácia CBL2010 ponúka záruku bezpečnosti pri riadení železničnej vlakovej dopravy na tratiach s ľubovoľným počtom kolají s integritou bezpečnosti v zmysle CENELEC SIL4.

CBL2010 je navrhnutý na základe všeobecných princípov pre blokové systémy. Železničné stanice susediace s príslušným traťovým úsekom majú možnosť nastaviť, uvoľniť a zmeniť smer blokového systému pri zachovaní plnej kontroly nad jeho stavom. Celý proces je vizualizovaný na monitoroch dispečerského pracoviska.



TECHNICKÝ POPIS

Dostupné konfigurácie CBL2010

- Poloautomatický blokovací systém pre jeden traťový úsek
- Automatický blokovací systém pre jeden traťový systém
- Automatický blokovací viacúsekový systém s 2, 3 alebo 4 úsekmi trate medzi stanicami
- Blokovací systém s automatickým hradlom

Dizajn systému CBL2010

- CBL2010 STC - staničné riadiace skrine
- CBL2010 LIN - traťové ovládacie skrine
- CBL2010 MZG - napájacie skrine
- KPS - počítačové ovládacie panely
- Prepojenie komponentov pomocou optických vlákien, medených káblov, rádiovými signálmi, alebo inými prostriedkami v závislosti od špecifikácie.

Priestné zabezpečovacie zariadenia

Elektronické priestné zabezpečovacie zariadenie

Používa sa na jednokoľajných a viackoľajných železničných tratiach (elektrifikovaných aj neelektrifikovaných), kde maximálna rýchlosť vlaku nepresahuje 160 km/h. Ide o plne elektronický systém so zabudovanou diagnostikou.

Systém môže fungovať autonómne alebo môže byť závislý od riadenia dopravy staničným zabezpečovacím zariadením, vo výnimočných prípadoch ovládaný pracovníkom železníc.

Ide o nezávislé dvojkanálové vyhodnocovanie podnetov z vonkajších snímacích prvkov priemyselnými počítačmi zabezpečujúcimi integritu bezpečnosti úrovne CENELEC SIL4 – architektúra 2 z 2, kategórie PZZ I., II., III.

Technológia je vyrobená v súlade s európskymi a národnými normami EN 50126, EN 50128, EN 50129, STN P 34 2651 atď.

Výstražné svetlá sú vo vyhotovení s použitím LED technológie.

Technológia ePZZ spolupracuje s rôznymi reléovými a počítačovými zabezpečovacími systémami prostredníctvom digitálneho rozhrania.

Systém je chránený proti atmosférickým vplyvom na vstupno/výstupných moduloch účinnou elektronickou prepäťovou ochranou.



TECHNICKÝ POPIS

Alternatívne prvky pre doplnenie ePZZ

- Kamerový dohľad priestnia
- Diagnostické a záznamové zariadenie
- Elektromechanická závora NRE-1 SK
- Elektronický zvonec
- Sensory detegovania osí rôznych výrobcov (Frausher, UNI AC2)
- Vzdialený prístup k dátam na priestni
- Elektronický zabezpečovací systém
- Ovládanie osvetlenia zastávok



Elektronický zvonec ZZV01

Elektronický zvonec ZZV01 je zariadenie určené pre realizáciu zvukovej výstrahy v rámci priecestného zabezpečovacieho zariadenia (PZS).

Na hlasitosť zvukovej výstrahy sú kladené náročné požiadavky najmä v lokalitách, kde je železničné priecestie v blízkosti obytných objektov.

Z pohľadu bezpečnosti cestnej prevádzky (najmä chodcov) sa požaduje, aby po aktivovaní výstrahy na PZS bola zvuková výstraha zreteľná a to aj napriek vysokej hladine rušivého hluku prostredia s intenzívnou cestnou premávkou. Naopak v noci sa celková hladina hluku v tomto prostredí znižuje. Táto zmena sa určuje hygienickými normami aby nedošlo k prekročeniu hlasitosti výstrahy.

Technické riešenie, ktoré umožňuje eliminovať daný problém je aplikácia zdroja zvukovej výstrahy s diaľkovým ovládaním hlasitosti.

Zvonec tvorí kompaktný celok, ktorého vzhľad, rozmery a spôsob upevnenia určuje použitý elektroakustický menič. Je pripojený k elektrickým obvodom výstražníka PZS flexibilným káblom ukončeným nasúvacím konektorom, takže v prípade poruchy možno zvonec jednoducho vymeniť.



TECHNICKÝ POPIS

- Napájacie napätie: 24V DC
- Rozsah napätia: 18 ÷ 42V DC
- Príkion: max. 10 W
- Vstupné napätie prepäťovej ochrany: 42V DC
- Izolačný odpor: 20MΩ
- Elektrická pevnosť: 4kV
- Úroveň hlasitosti: 80dB (podľa STNP342651)
- Frekvencia prerušovaného dvoj úderu: 1 Hz (±20%)

Pracovné prostredie

- ZZV01, ZZV01K, ZZV01D, ZZV01KD a SHZ1 určené do vnútornej časti prístrojovej skrine
- Podľa STN EN 50125-3 pre klimatickú triedu T1 s rozsahom teploty od -25°C do + 70°C

Zvuková výstraha

- V súlade s STNP 342651
- Rozsah: 60 - 80 dB



Kontakt



 **Betamont[®]**

Lieskovská cesta 456, 960 03 Zvolen
Prevádzka : Južná trieda 68, 040 01 Košice

+421 55 6815 502

utzt@betamont.sk / www.betamont.sk