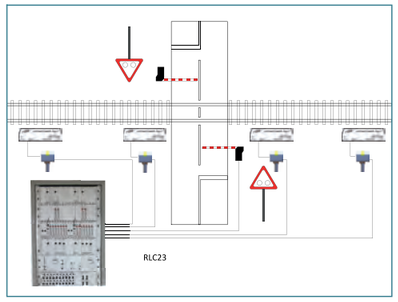
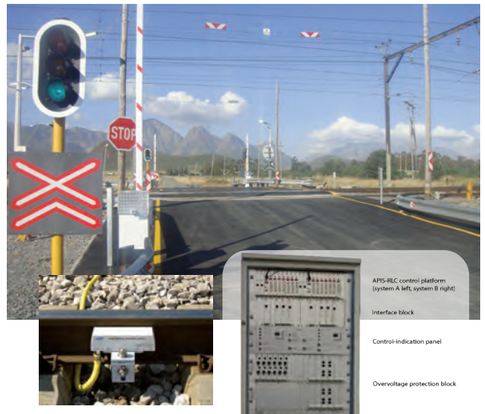
# PRIECESTNÉ ZABEZPEČOVACIE ZARIADENIE RLC23



TÜV Rheinland
Certifikát SIL4

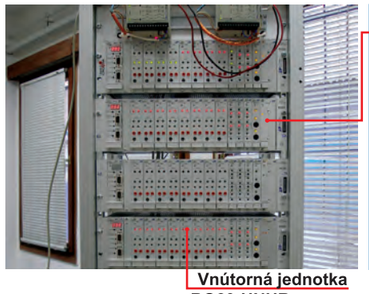



- Ideálne riešenie pre inštaláciu na existujúce nezabezpečené alebo novoinštalované úrovňové priecestia na trati, ako aj jednoduchú výmenu existujúcich priecestných zabezpečovacích zariadení po dobe ich životnosti.
- Modulárny systém RLC 23 je založený na mikroprocesorovej platforme APIS-RLC, navrhnutý a certifikovaný v zmysle požiadaviek EN 50126, EN 50128 a EN 50129 pre SIL 4; certifikát vydala TÜV Rheinland (ACR/B13/225)
- Možnosť ovládania až do 8 výstražníkov (svetelná + zvuková výstraha ), 4 celých závor, až do 8 priecestníkov (v prípade potreby); svetlá vo výstražníkoch môžu byť realizované dvojvláknovými žiarovkami alebo LED svetlami
- Podsystém detekcie voľnosti úsekov je tvorený systémom počítača osí BO23, ktorý je certifikovaný pre úroveň SIL4
- Flexibilný dizajn umožňuje prispôsobenie systému podľa národných a interných predpisov prevádzkovateľov železničných sietí

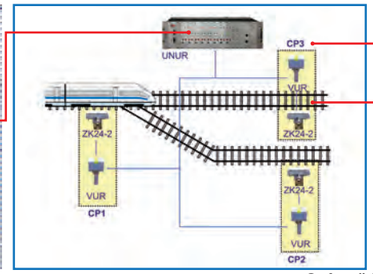
# POČÍTAČ OSÍ BO23

## Vnútorná jednotka



Vnútorná jednotka
BO23-UNUR

## Vonkajšia elektronická zostava







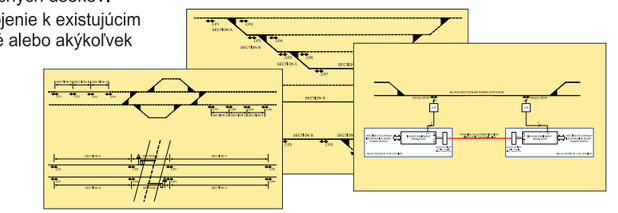
Snímač železničných kolies
ZK24-2 FM

BO23-VUR

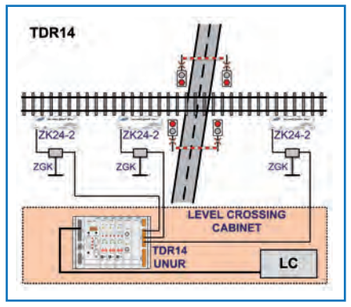


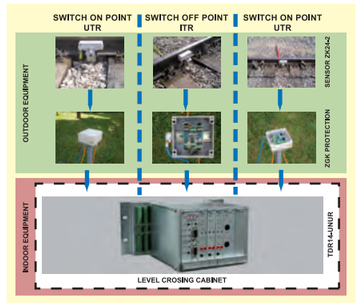
TÜV Rheinland
Certifikát SIL4

- Jedna pozícia 19" × 3U rack skrine ovláda až do 8 snímačov kolies nakonfigurovaných na 1 až 6 úsekov, umožnená bezpečná prevádzka dlhého medzistaničného úseku v zmysle EN 50159, s využitím všetkých existujúcich komunikačných médií, prenosových systémov a sietí.
- Základným použitím počítača osí BO23 je detekcia voľnosti staničných úsekov (výhybky, priecestia a ďalšie úseky v železničných staniciach), detekcia voľnosti úsekov priecestných zabezpečovacích zariadení ako aj detekcia voľnosti medzistaničných úsekov.
- Všetky typy rozhrania pre pripojenie k existujúcim zabezpečovacím systémom: relé alebo akýkoľvek typ komunikačného protokolu.



# DETEKČNÝ SYSTÉM VLAKOV TDR14



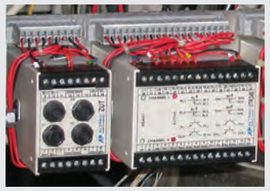




- Možnosť pripojenia s novými typmi priecestných zabezpečovacích zariadení
- Možnosť pripojenia k starším typom priecestných zabezpečovacích zariadení a k ostatným druhom zabezpečovacích zariadení pomocou výstupov realizovaných kontaktmi bezpečnostných relé
- Obojsmerná prevádzka (aktivácia v oboch smeroch jazdy vlaku) alebo jednosmerná prevádzka (aktivácia len v jednom smere jazdy vlaku); obidva režimy prevádzkované vo funkcii zabezpečovacích systémov
- Ideálna náhrada za staré mechanické alebo magnetické snímače kolies, koľajové obvody alebo indukčné slučky; jeden snímač ZK24-2FM nahrádza dva pôvodné samostatné detektory kolies, z dôvodu svojej dvojitej konštrukcie
- TDR14 je SIL 4 nástupcom detektora vlakov UTR/ITR

TÜV Rheinland
SIL4 Certifikát



## DETEKTOR VLAKOV UTR/ITR



Ideálna náhrada za staré mechanické alebomagnetické zapínacie / vypínacie snímače kolies, koľajové obvody alebo indukčné slučky ; jeden snímač ZK24-2FM so svojou dvojitou konštrukciou snímania nahrádza dva pôvodné samostatné snímače kolies na jednom zapínacom / vypínacom bode



# AP HOT BOX - INDIKÁTOR HORÚCICH LOŽÍSK



Systém sa skladá zo snímača ZK24-2FM, ochrany ZGK proti blesku, riadiacej skrinky a infračervených snímačov. Diaľkové monitorovanie a oznamovanie výstrahy



AP Hot Box poskytuje informácie o:
- Nameraných hodnotách teplôt
- Presnom mieste merania
- Presnej pozície vozňa vo vlaku
- Type výstrahy (teplé, horúce)
- Čísle osi, na ktorej je detekovaná výstraha
- Strane vozidla, na ktorej je detekovaná výstraha



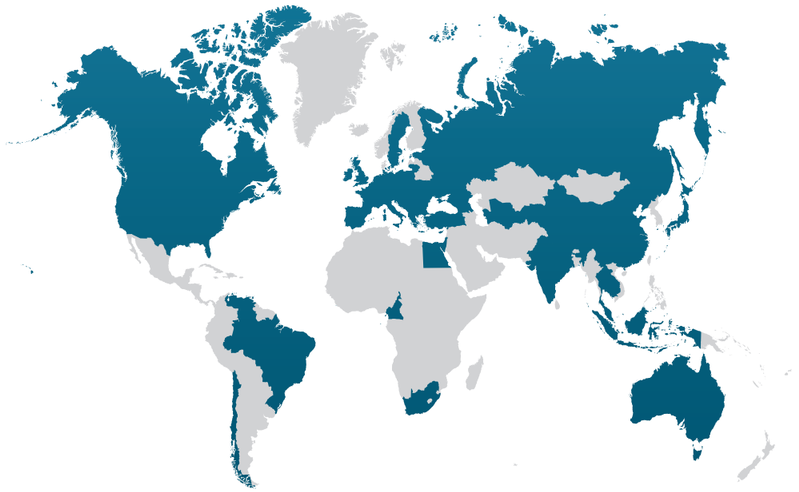
**ALTPRO d.o.o.**
RESEARCH - DEVELOPMENT - PRODUCTION

## Globálna konkurencieschopnosť


USA


Brazília


Južná Afrika


Dodaných prístrojov


Slovensko


Turecko


Indonézia


Thajsko


Čína

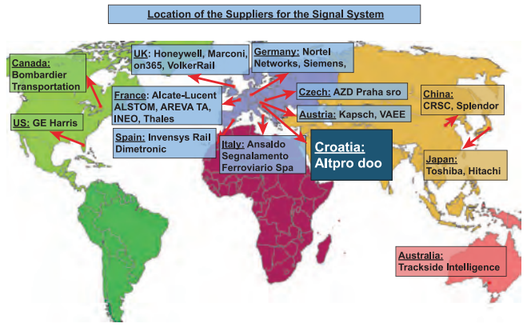

India

## Altpro medzi vrcholnými výrobcami zabezpečovacích systémov




Podľa každoročného prieskumu železničného priemyslu EÚ komisie, Altpro bol menovaný jedným z 22 výrobcov zabezpečovacieho zariadenia vo svete.

(Sector Overview and Competitiveness Survey of the Railway Supply Industry, 2012 rok, 42. Strana)




## Kvalita a bezpečnosť

Priecestné zaezpečovacie zariadenie **RLC23**

Počítač osí **BO23**

Detekčný systém vlakov **TDR14**

Traťový magnet **PM500**

Traťový magnet **PM1020**

Rušňový magnet **LLC0512**



Velika cesta 41, 10020 ZAGREB - ODRA, CHORVÁTSKO
Tel: +385 1 6011 700 *Fax: +385 1 3666 078 *E-mail: altpro@altpro.hr *Web: www.altpro.com

ISO 9001 Q-483
unife THE EUROPEAN RAIL INDUSTRY

**ALTPRO d.o.o.**
RESEARCH - DEVELOPMENT - PRODUCTION

# SIGNALIZÁCIA

## DETEKCIA VLAKU

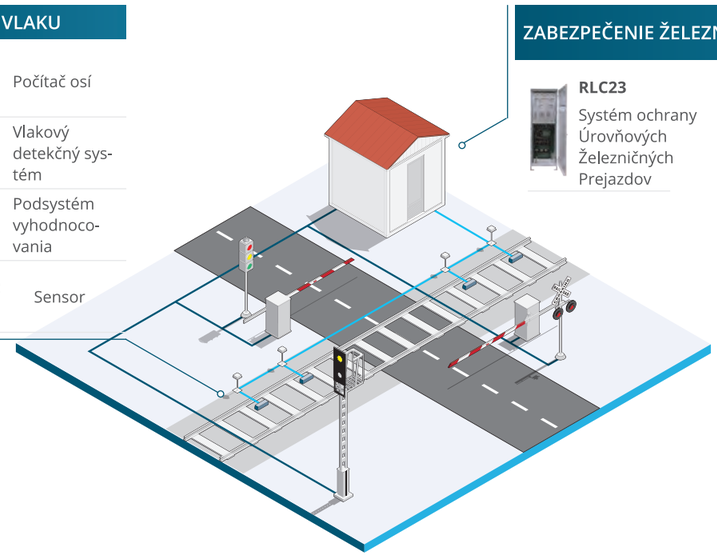

**BO23** Počítač osí


**TDR14** Vlakový detekčný systém


**UT12** Podsystém vyhodnocovania


**ZK24-2 FM** Sensor

## ZABEZPEČENIE ŽELEZNIČNÝCH PRIECESTÍ




**RLC23** Systém ochrany Úrovňových Železničných Prejazdov


**KS11** Riadiaci LED signál


**PB13** Závora


**CS-LHR** LED svetlo výstražníka

TÜV Rheinland Certifikát



# BEZPEČNOSTNÉ SYSTÉMY PRE DOPRAVNÉ PROSTRIEDKY

## SYSTÉM BDELOSTI RUŠŇOVODIČA (SIFA)


**UDB** Unifikovaný digitálny budík


**UP1-D, UP1** Nožný spínač (široký a úzky)


**ZS** Akustický trojtónový signál

## AUTOSTOP SYSTÉM VLAKOVÉHO ZABEZPEČOVAČA


**RAS8385** Riadiaca jednotka

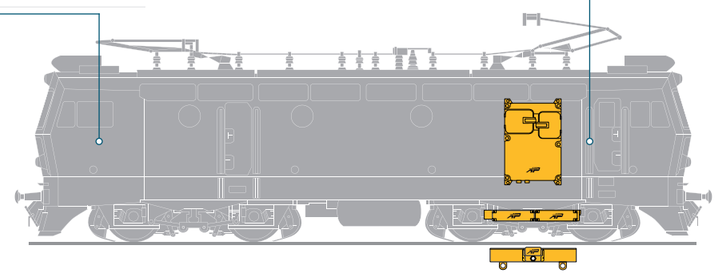

**LLC 0512** Rušňový magnet


**PM500 a PM1020** Traťový magnet


**ASI** Prístroj pre testovanie RAS8385


**LMI** Skúšobné zariadenia pre rušňové magnety


**PMI** Testovacie zariadenie pre traťové magnety



Velika cesta 41, 10020 ZAGREB - ODRA, CHORVÁTSKO
Tel: +385 1 6011 700 *Fax: +385 1 3666 078 *E-mail: altpro@altpro.hr*Web: www.altpro.com