



IRI – ROZHRANÍ MEZI IXL A RBC

- Vnitřní architektura 2 ze 3
- Úroveň integrity bezpečnosti SIL 4
- Vysoká spolehlivost a stabilita
- Vysoká propustnost



Obecný popis

Zařízení IRI je bezpečný elektronický systém, který je určen ke zprostředkování datové komunikace mezi dvěma navzájem nekompatibilními bezpečnými elektronickými zařízeními.

Účelem IRI je datově propojit zabezpečovací zařízení IXL z produkce AŽD Praha a příslušnou radioblokovou centrálu RBC pro ovládání podřízeného úseku ETCS L2 tak, aby nutné úpravy jak stávající zabezpečovací infrastruktury, tak i RBC byly minimální.

Základní technický popis

Existující infrastruktura (stavědla IXL, autobloky AB, přejezdová zařízení

PZZ) produkuje informace potřebné pro ETCS L2. Tyto informace se shromažďují ve stavědle a poté přenášejí do IRI. IRI dopočítává informace, které se v existující infrastruktuře nenacházejí nebo není účelné je z ní odečítat a následně všechny informace zpracuje do formy srozumitelné pro RBC. Přenos významových informací může být principiálně obousměrný.

Hlavní funkce IRI jsou určeny :

- K transformaci odlišných komunikačních protokolů IXL a RBC
- K přizpůsobení odlišných bezpečnostních koncepcí a architektur IXL a RBC

- K vykonávání dalších algoritmických výpočtů (např. autoblok ETCS)

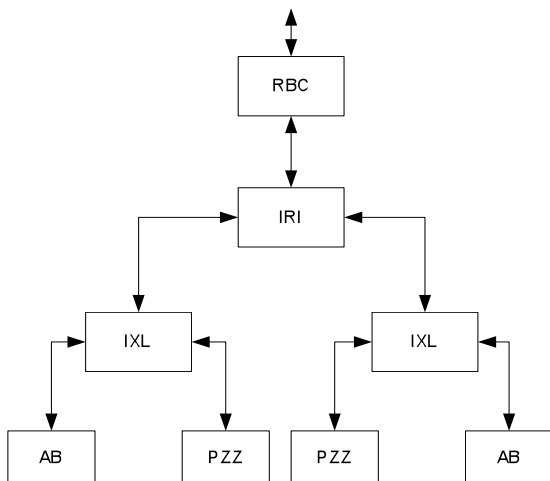
Tyto hlavní funkce splňují úroveň integrity bezpečnosti SIL4 dle ČSN EN 50129.

IRI je realizováno jako sada zásuvných jednotek umístěných ve standardním 19" subracku o výšce 3U.

Jádro systému IRI tvoří tři procesorové jednotky μK , které pracují v architektuře 2 ze 3 pro dosažení požadované bezpečnosti a pohotovosti.

Komunikační rozhraní s okolím tvoří Network Adaptors, které jsou zdvojené pro dosažení vysoké pohotovosti připojených komunikací.

U obou typů jednotek se využívají vysoko výkonné 32 bitové procesory. Napájení IRI je zálohované. Systém je vybaven diagnostikou s ukládáním zaznamenaných údajů.



Aplikační blokové schéma



Základní technické parametry

Rozsah provozních teplot		-5 °C až +55 °C
Vlhkost relativní		5% – 95 %
Napájení	základní jmenovité napájecí napětí	24 V DC
	provozní tolerance napájecího napětí	+20 %, -10 %
	příkon	60 W
Stupeň krytí		IP20
Izolační odpor	v normálním prostředí	minimálně 20 MΩ
	po zkoušce vlhkým teplem konstantním	minimálně 7 MΩ
Elektrická pevnost		500 V/50 Hz/1 min
Bezporuchovost a obnovitelnost	MTBF	135 000 hod.
	MTTR	0,5 hod.

