



ELEKTRONICKÉ PŘEJEZDOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ EPA

- Počítačem řízená architektura 2 ze 2
- Elektronické ovládání a dohled světel výstražníků EOS2
- Přenos dálkového ovládání a dálkové kontroly metalickým kabelem
- Reléová vazba na jiná zařízení
- Proces vývoje podle EN 50126, 128, 129, 159
- Úroveň integrity bezpečnosti SIL4
- Lokální a dálková diagnostika



Obecný popis:

EPA je elektronické přejezdové zabezpečovací zařízení určené k zabezpečení úrovňového křížení pozemní komunikace s železniční tratí s možností přenosu indikací na přejezdník/krycí návěstidlo nebo do nejbližší dopravní.

Přejezd EPA lze použít na jednokolejných nebo dvoukolejných tratích:

- se zapínacími liniovými prvky s anulačním souborem,
- s počítačem náprav se směrovým výstupem.

Přejezd EPA lze použít ve stanicích s ovládáním odvozeným od stavu

staničního zabezpečovacího zařízení případně doplněným o vlastní zapínací a vypínací prvky.

Základní technický popis

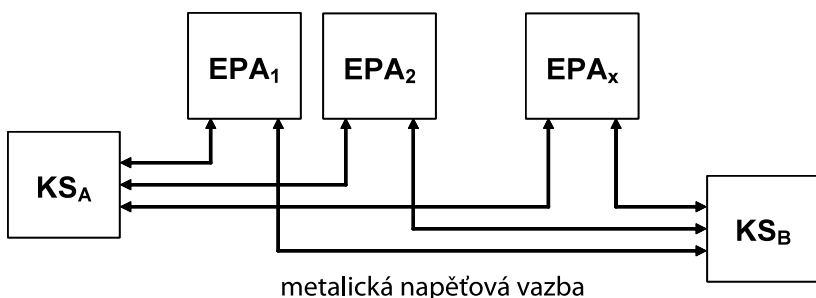
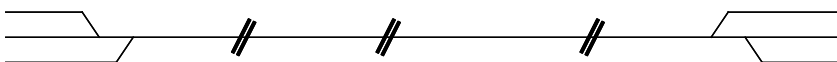
Logické funkce zpracovává dvojice řídicích počítačů v bezpečnostní architektuře 2oo2, založené na složené bezpečnosti při poruše a s bezpečnou komparací při poruše.

Elektronické ovládání a dohled světel výstražníků EOS2:

- Ovládání a dohled světel a zvonců výstražníků AŽD 97
- Přenos informací do nadřazeného systému
- Automatická regulace velikosti

proudu žárovky

- Dohled svícení jednotlivých žárovek výstražníků odvozený od:
 - hodnoty proudu tekoucího žárovkami
 - hodnoty napětí na jednotlivých vláknech žárovek
 - optického přídavného dohledu červených světel výstražníků
- Kontrola frekvence přerušovaného svícení světel výstražníků
- Kontrola celistvosti obou vláken červených světel výstražníků za studena
- Kontrola funkce přepínačů vláken žárovek
- Automatické přepnutí na náhradní vlákno při přepálení hlavního vlákna žárovky
- Diagnostika EOS2
- Dohled elektronických zvonců výstražníků

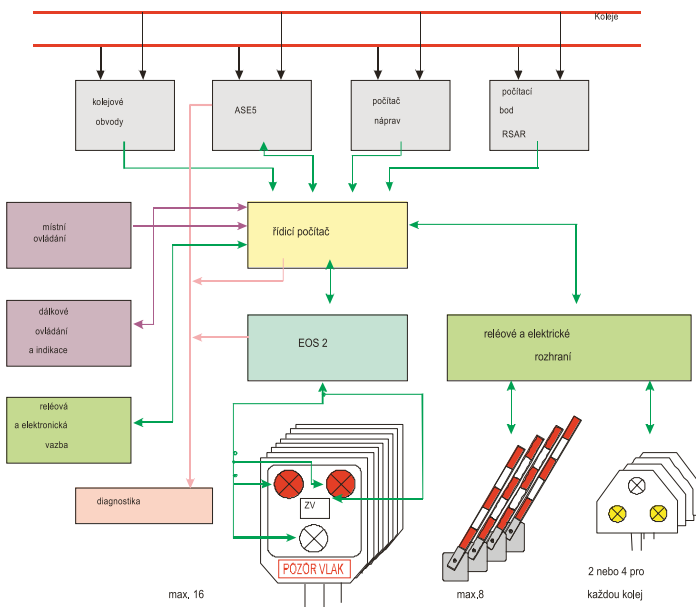


Propojení PZZ EPA



Základní technické parametry

Napájecí napětí EPA		230 V +10 %, -15 % / 50 Hz
Max. příkon (při dobíjení vybité baterie)		dle použitého dobíječe
Provozní příkon EPA bez vnějších prvků a dobíječe		150 W
Izolační odpor EPA	v normálním prostředí	> 50 MΩ
	po zkoušce vlhkým teplem	> 7 MΩ
	jmenovité napájecí napětí	24 V DC
	rozsah napájecího napětí	18 V až 36 V
	příkon pro maximální sestavu	cca 50 W
Technické parametry řídicího počítače a pomocných prvků	počet bezpečných vstupů (6 jednotek EVK po 16 vstupech)	max 96 pro každý kanál
	počet výstupních relé I. skupiny bezpečnosti funkce (3 jednotky EKP, každá pro 2 relé)	max 6
	počet výstupů z galvanickým oddělením 4 kV (8 jednotek EVR, na každé dvě dvojice relé 2. bezpečnostní skupiny)	max 16
	počet pomocných vstupů/výstupů (2 jednotky EUR)	max 8/8 pro každý kanál
Technické parametry EOS2	jmenovité napájecí napětí	24 V DC
	rozsah napájecího napětí	14 V až 36 V
	příkon řídicí části	20 W
	příkon žárovek jednoho výstražníku (při maximálním odporu napájecí smyčky vedení)	30 W
	maximální počet červených světel výstražníků	8
Parametry EPA	počet připojených výstražníků (s pozitivní signalizací a dohledem akustického signálu)	2 až 16
	počet závorových pohonů AŽD	2 až 8
	maximální počet kolejí s automatickým ovládním prostřednictvím řídicího počítače	2
	reakce na dálkové povel	2 s
Elektrická pevnost vstupu a výstupu proti kostře		4 kV
MTBF		10,9 × 10 ³ hodin
Doba životnosti		20 let
Teplotní rozsah		-25 °C to +70 °C



Blokové schéma EPA