

K aktuálním problémům zabezpečovací techniky v dopravě XV

Centralizovaná diagnostika přejezdových zabezpečovacích zařízení

Jiří Kejkula
OŘ Praha, SSZT Praha západ

Plzeň, 01. 06. 2022

Možnosti

- On-line přenos dat ze všech zařízení do serverů
PZS, Sv, elektromechanika, TEST, RZZ, ...
- Vyhodnocování stavů a generování SMS nebo e-mailů
informace o poruchách nezávisle na obsluze
- Statistiky
opotřebování prvků, stížnosti
- Prohlížení archivů
rozbor poruch, MU

Využití

- Detekování poruch nezávisle na obsluze
- Podpora zaměstnanců v terénu
- Řešení stížností, statistika
- Šetření MU
- Předcházení MU

Sběr dat

- Přímá linka pomocí modemů NMOD
- Diagnet – NPORT – NMOD
- Intranet – NPORT – NMOD
- Veřejná mobilní síť – router – NPORT - NMOD

Limity

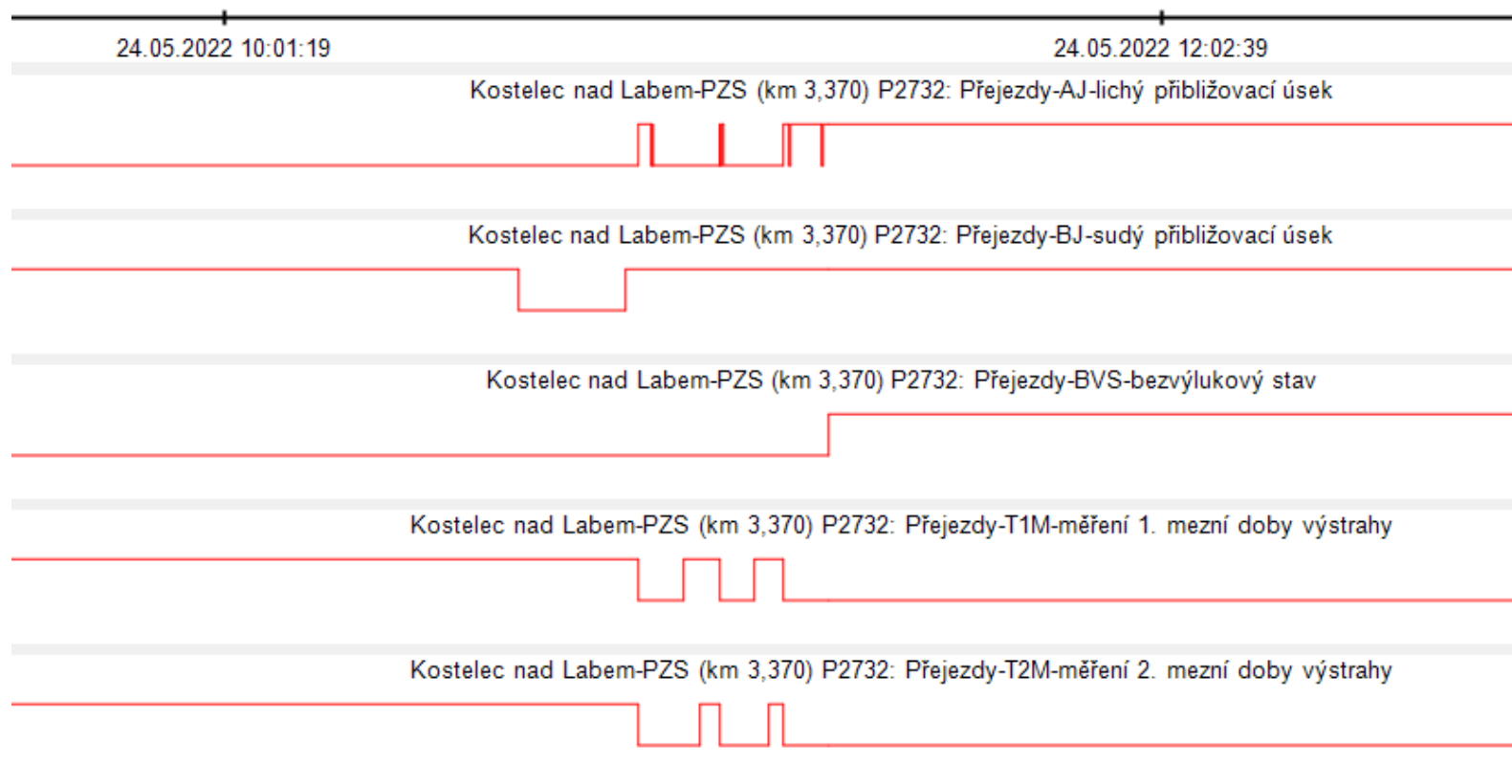
- Sběr dat mimo uzavřenou síť – různé zpoždění, ztráta spojení
- Generování poruch není vždy informací o poruše
vliv údržby, výluk, neobvyklá obsluha
- Nezaručená doba doručení SMS, e-mailu
nejde o bezpečné zaručené přenosy – nelze se na ně spoléhat
- Nejde o „bezpečná“ data
informace je potřeba kriticky vyhodnotit – nesmí sloužit k řízení dopravy

Zobrazení dat z BDA v DLA Measure

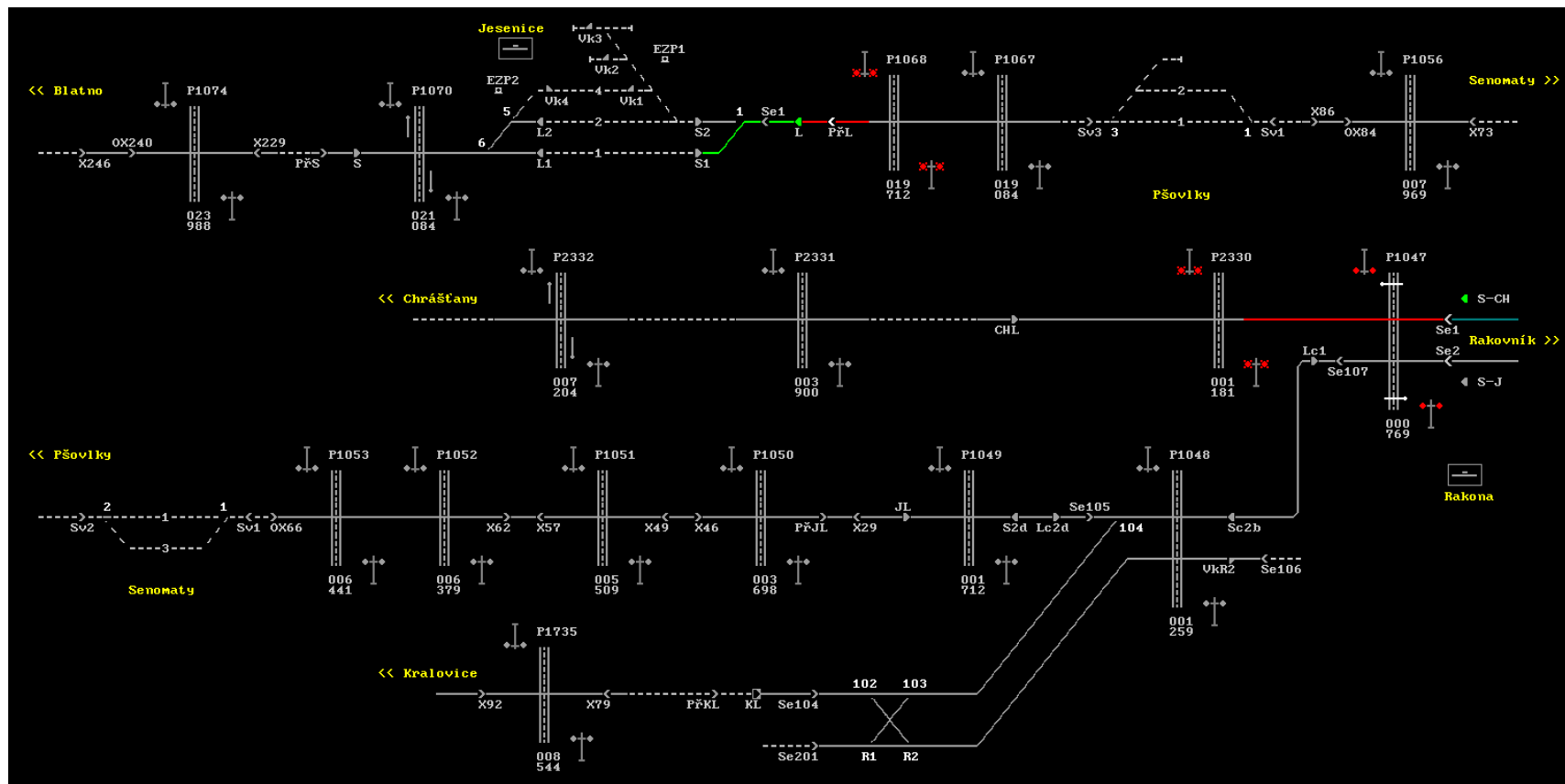
PZS (km 7,553) P2747			PZS km 7,553 měření		PZS (km 3,370) P2732		PZS km 3,370 měření	
Pořadí	Výběr	Graf	Název	Hodnota	Popis			
1	☐	☐	AJ	0	lichý přiblížovací úsek			
2	☐	☐	BJ	1	sudý přiblížovací úsek			
3	☐	☐	X	0	detekce vlaku na přejezdu			
4	☐	☐	D	0	vyhodnocení anulace			
5	☐	☐	VXV	0	výluková zásuvka			
6	☐	☐	TO	0	nouzové otevření			
7	☐	☐	TZM	1	tlačítka uzavření přejezdu a výstraha při posunu			
8	☐	☐	BVS	0	bezvýlukový stav			
9	☐	☐	T1M	1	měření 1. mezní doby výstrahy			
10	☐	☐	T2M	1	měření 2. mezní doby výstrahy			
11	☐	☐	SRQ1	1	spouštěcí relé výstrahy			
12	☐	☐	SP	0	spouštěcí relé pozitivní signalizace			
13	☐	☐	NP-X29	0	návěstní relé kmenových přejezdníků			
14	☐	☐	NP-X40	0	návěstní relé opakovacího přejezdníku			
15	☐	☐	ZY	1	pohotovostní stav			
16	☐	☐	Z	1	bezporuchový stav			
17	☐	☐	DOK	1	dohled elektronického kmitače			
18	☐	☐	RD-AP/BL	1	kontrola hlavních vláken červených světél AP a BL			
19	☐	☐	RD-BP/AL	1	kontrola hlavních vláken červených světél AL a BP			
20	☐	☐	dveře	1	dveřní kontakt			
21	☐	☐	BD-A/B	1	kontrola hlavních vláken bílých světél			
22	☐	☐	RS-AP/BL	0	kontrola červených světél			
23	☐	☐	RS-BP/AL	0	kontrola červených světél			
24	☐	☐	BS-A/B	0	kontrola bílých světél			
25	☐	☐	PBS-X-29	1	kontrola svícení přejezdníku			
26	☐	☐	PBS-X-40	1	kontrola svícení přejezdníku			
27	☐	☐	HNB	1	hlídač napětí baterie			
28	☐	☐	POS PR	1	kontrola napájení ze sítě a přepětových ochrann			
29	☐	☐	KČ	1	kontrola časových jednotek			
30	☐	☐	BNPB	0	směrové výstupy počítačů náprav			
31	☐	☐	T1BNJ	0	volnost úseku počítače náprav			

Čas od	Čas do	Popis
24.05.2022 03:04:03.928	24.05.2022 03:04:03.928	Nastavení času 24.05.2022 03:04:02 - příkazem z kanálu REM.
23.05.2022 00:37:40.764	24.05.2022 12:27:15.354	Kostelec nad Labem - PZS (km 3,370) P2732 - komunikace v pořádku.
12.05.2022 12:01:14.208	24.05.2022 10:54:56.232	12. SP - nouzový stav - 0.
12.05.2022 12:01:14.208	24.05.2022 10:54:56.632	10. T2M - poruchový stav - 1.
12.05.2022 12:01:14.208	Konec archivu	10. T2M - vstup má hodnotu 1.
12.05.2022 11:55:12.220	24.05.2022 11:19:36.404	8. BVS - poruchový stav - 0.
27.04.2022 14:34:07.080	27.04.2022 14:34:07.080	Spuštění archivace 27.04.2022 14:34:07.
27.04.2022 14:34:07.080	27.04.2022 14:34:07.080	Změna uživatelské konfigurace 16.02.2022 11:23:34.

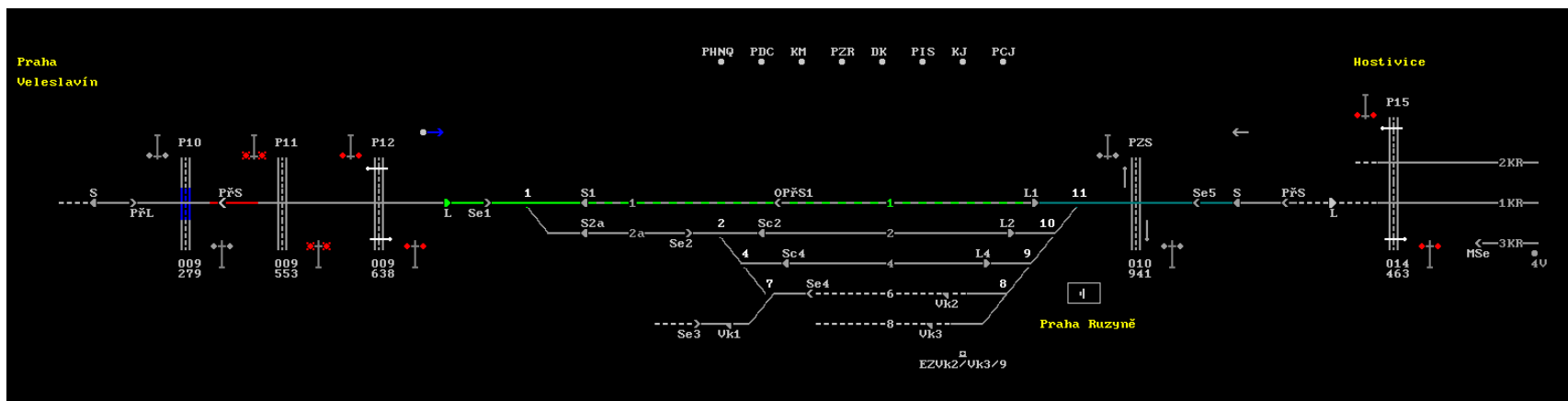
Zobrazení dat z BDA v DLA Measure



Zobrazení dat z BDA ve formě JOP



Zobrazení dat z BDA ve formě JOP



Upozornění formou SMS

středa 11. 5. • 9:57

Olbramovice:
Olbramovice:
Stetkovice - 5. KPV2
- nouzovy stav -
0.00. (11.05.2022
09:56:19)

G

čtvrtek 12. 5. • 12:01

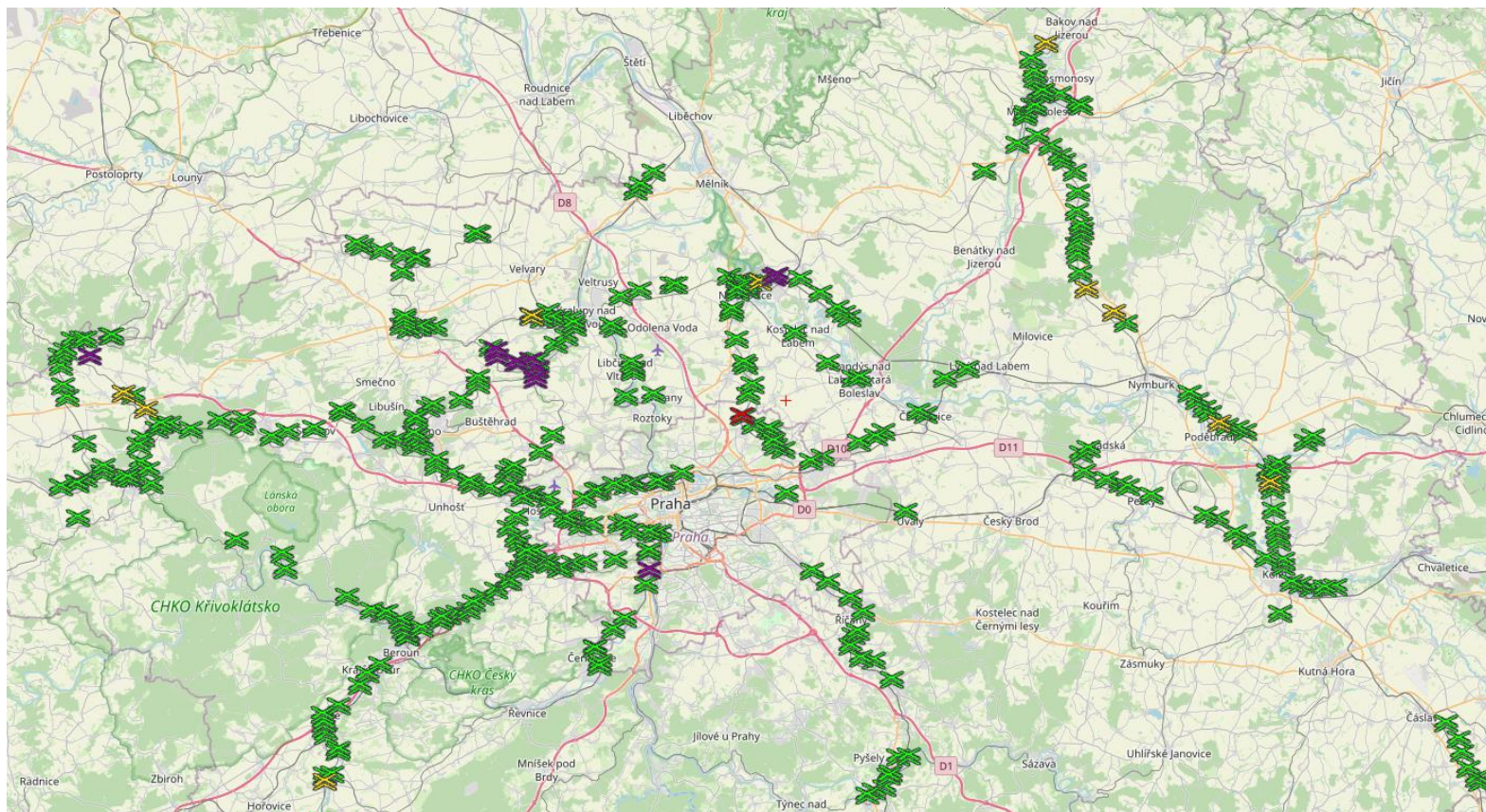
Praha-Vysocany
(puvodni): Kostelec
nad Labem: PZS
(km 3,370) P2732
- 10. T2M - vstup
ma hodnotu 1.00.
(12.05.2022 12:01:14)

G

Statistika

Datum	Název přejezdu	Počet uzavření	Doba uzavření v minutách	Minimální doba uzavření v minutách	Maximální doba uzavření v minutách
26.04.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	14	21,80	1,12	2,28
27.04.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	87	149,71	1,08	4,45
28.04.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	89	142,57	1,09	2,99
29.04.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	87	149,86	1,07	4,29
30.04.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	77	128,44	1,06	4,04
01.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	77	124,18	1,09	3,05
02.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	89	147,11	1,11	5,00
03.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	90	149,75	1,13	3,35
04.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	88	147,60	1,11	4,05
05.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	89	143,03	1,05	3,50
06.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	87	152,14	1,10	4,67
07.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	78	126,61	1,11	3,54
08.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	76	124,06	1,12	3,65
09.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	84	140,59	1,14	4,15
10.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	86	144,78	1,13	3,64
11.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	87	150,51	1,11	4,21
12.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	87	149,74	1,10	4,70
13.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	92	149,86	1,08	2,61
14.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	76	125,44	1,09	3,91
15.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	76	123,08	1,13	3,55
16.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	87	153,46	1,11	4,64
17.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	86	144,07	1,03	3,86
18.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	85	144,57	1,14	3,93
19.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	90	146,90	1,09	3,68
20.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	85	144,23	1,12	3,56
21.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	80	132,15	1,10	3,89
22.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	76	126,49	1,09	3,71
23.05.2022	Praha-Bubny - Přejezdy - PZZ (km 0,767)	88	152,24	0,92	4,61

On-line mapa



Děkuji za pozornost

Centralizovaná diagnostika přejezdových zabezpečovacích zařízení

Jiří Kejkula

Přednosta SSZT Praha západ

Kejkula@spravazeleznic.cz