

PZS BUES 2000

- implementace
- provozní zkušenosti
- nové výzvy

Ostrava 30.9.2026



Představení výrobce

SCHEIDT &
BACHMANN

- společnost založena r. 1872 (stroje na textil...)
- od r. 1879 výroba zabezpečovacích zařízení
- od r. 1932 systémy pro čerpací stanice
- od r. 1966 parkovací systémy
- od r. 1978 systémy pro hromadnou dopravu
- 3500 zaměstnanců

BUES 2000

- architektura

- multipočítačový systém
- systém rozdělen na úrovně a moduly a funkční skupiny
- všechny bezpečnostně relevantní komponenty jsou využity dvakrát
- každý modul představuje jednotku 2 v 2
- propojení modulů sběrnicí CAN (vnitřní i periferie)
- decentralizace umožňuje přesunutí funkčních jednotek do periferií
- redundantní zpracování s bezpečným porovnáváním v další funkční skupině
- každá funkční skupina zaujme při poruše definovanou nouzovou úroveň

Venkovní prvky

- Výstražník s LED svítilnami
- Hydraulický pohon závor
- Břevnové svítilny
- Počítač náprav AZSB300 se senzory AS
- LED přejezdník
- Veškeré venkovní prvky komunikují s řídicí úrovní v technologickém domku prostřednictvím sběrnice CAN



Implementace BUES 2000 v ČR

- první instalace 1999 žst. Hanušovice
- 2014 upgrade na novou verzi dle evropských norem
- přizpůsobení na místní požadavky dle ČSN 34 2650 ed. 2
- většina funkcionalit převzata ze stávajících konfigurací (SW pro SK a PL)
- nutný nový SW s doplňky pro náš trh
- v provozu již necelých 50 ks na sítích Správy železnic (pro 3 OŘ) a PKP Cargo

Implementace - odchylky

- Pouze v ČR a SK se pracuje s anulací
- Indukční smyčky
- Pouze pro ČR je kmitavá návěst na přejezdníku
- Implementace detekčních prostředků typu Frauscher / kolejové obvody
- Zvýšené požadavky na břevnové svítilny

Poruchy způsobené atm. vlivy

- Počítače náprav s vyhodnocovacími jednotkami v kolejišti
- Vnitřní technologie náchylnější na blízký svod blesku
- Břevnové svítlny
- Detailní diagnostika

Provozní zkušenosti

Úpravy na zařízení

- Každá změna funkcionality znamená změnu adresného SW – změna PZ
- Přizpůsobení na el. pevnost 4 kV / 1 min
- Široká možnost konfigurace různých stavů
 - Jednoduchá implementace požadavků např. pro PZS na ETCS L2

Provozní zkušenosti

Diagnostickeá centrála

- Koncentrace diagnostických dat
- Využití na pracovišti DŽIN
- Jedna centrála v rámci OŘ
- Rozdělení do jednotlivých SSZT správcem v rámci SŽ

Nové výzvy

- BUES 2000 ve funkci PZM
- PZS bez výstražníků, pouze celé závory s břevnovými světly
- První instalace BUES do skříně
- Následné využití skříní v dalších čtyřech instalacích
- Nasazení BUES 2000 v dalších OŘ



Zdroj
- www.mapy.com

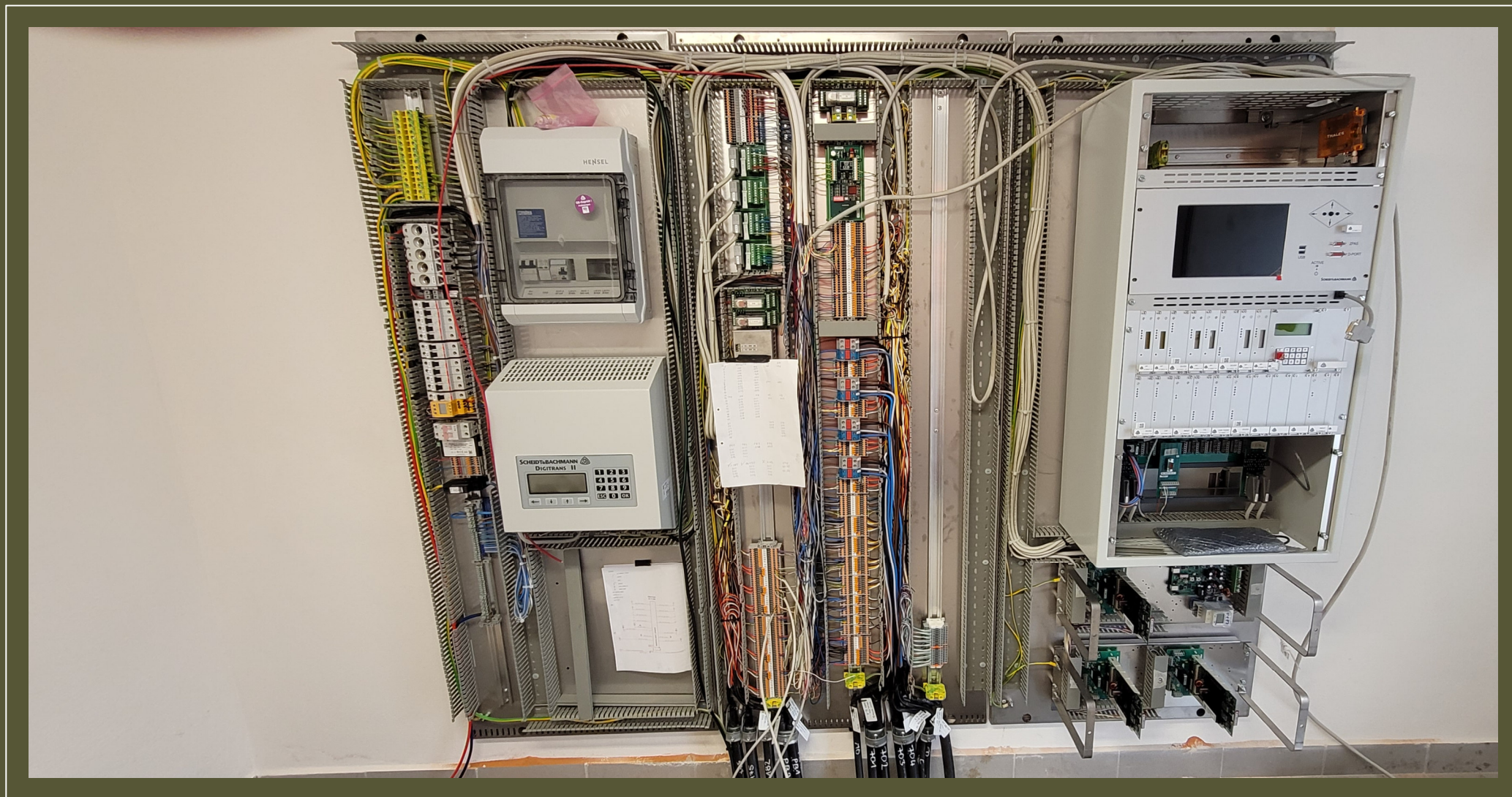




BUES 2000 30.9.2026 Ostrava



BUES 2000 30.9.2026 Ostrava



BUES 2000 30.9.2026 Ostrava



BUES 2000 30.9.2026 Ostrava

Děkuji za pozornost

Ing. Jiří Skružný

skruzny@signalbau.cz

+420 722 654 993