



StationSWing ESA 44

Staniční zabezpečovací zařízení

- Výkonný, bezpečný systém s vysokou pohotovostí a spolehlivostí splňující požadavky SIL4 dle CENELEC
- Plně elektronické staniční zabezpečovací zařízení vhodné pro řízení středních a velkých železničních stanic a traťových úseků
- Plně kompatibilní s ERTMS / ETCS L1 / L2 / L3 (Plug & Play pro ERTMS / ETCS řešení AŽD)
- Lze zapojit do jakéhokoliv systému dálkového ovládání (Plug & Play pro řešení AŽD TrafficSWing DOZ-1)
- Možnost velkoplošného zobrazení dopravní situace
- Plná integrace s funkcemi grafikonu (TrafficSWing GTN)
- Podpora funkcí ASVC (Automatického stavění vlakových cest)
- Otevřená architektura umožňující rozšiřování o nové typy ovládaných vnějších zabezpečovacích zařízení
- Možnost integrované funkce traťového zabezpečovacího zařízení nebo napojení na libovolný externí systém
- Stavebnicový systém, stavědlo lze modifikovat pro jakýkoliv systém světových železnic
- Kompaktní instalace - nízké prostorové nároky, nízký příkon
- Nízké náklady na údržbu



OBECNÝ POPIS

Staniční zabezpečovací zařízení StationSWing ESA 44 (dále jen ESA 44) slouží k zabezpečení a efektivnímu řízení provozu ve stanicích s kolejovým rozvětvením i bez něj.

ESA 44 je plně elektronické stavědlo s bezkontaktním rozhraním k venkovním prvkům zabezpečovacího zařízení.

Volitelně obsahuje funkce traťového zabezpečovacího zařízení, přejezdového

zabezpečovacího zařízení a výstražného zařízení pro přechody kolejí.

Všechny řídicí, kontrolní a logické funkce ESA 44 jsou vykonávány řídicími počítači na základě požadavků řízení dopravy v souladu se stavem technologického celku.

Elektronické objektové kontroléry (EIP) jsou použity pro řízení návěstních znaků (LED / žárovkové svítlny), indikátorů, přestavníků, prostředků detekce jízdy vlaku (kolejových ob-

vodů, počítačů náprav), pomocných stavědel, elektromagnetických zámek, výstražníků, závor a navazujících elektronických případně reléových zařízení.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS

ESA 44 se skládá:

- ze zadávací úrovně - počítačů ZPC. Slouží pro ovládání a vizuální kontrolu dopravní situace.
- z řídicí úrovně - počítačového jádra TPC. Zajišťuje bezpečné vykonávání dopravních algoritmů.





- z prováděcí úrovně - objektových kontrolérů EIP. Tato úroveň vykonává příkazy řídicí úrovně, provádí dílčí algoritmy a dohlíží stavy venkovních prvků zabezpečovacího zařízení a připojených zařízení. Objektové kontroléry lze decentralizovat do vzdálených míst.

ESA 44 vyhovuje normám CENELEC pro funkční a technickou bezpečnost (zejména EN 50126, EN 50128, EN 50129, EN 50159) a podporuje plnění požadavků TSI CCS.

Koncepce bezpečnosti je založena na redundantním uspořádání 2x2oo2 s použitím diverzifikovaného a defenzivního programování. Pro zvýšení pohotovosti používá v řídicí i prováděcí úrovni systém horkých záloh.

Datové přenosy mezi úrovněmi ESA 44 jsou realizovány uzavřenými komu-

nikáčními sítěmi se zálohováním datových linek (dle požadavků norem CENELEC), které umožňují plnou decentralizaci systému.

ESA 44 má implementovány volitelné funkce traťového (TrackSwing ITZZ) a přejezdového (GateSwing) zabezpečovacího zařízení včetně výstražného zařízení pro přechody kolejí (GateSwing) a umožňuje propojení s externími traťovými (např. autoblok TrackSwing ABE-1) a přejezdovými systémy (např. GateSwing PZZ-J).

ESA 44 má implementovány funkce pro zpracování a sledování čísel vlaků. ESA44 umožňuje integraci s traťovou částí ERTMS/ETCS ve všech úrovních LS/L1/L2 a díky obousměrné funkční komunikaci s RBC i v úrovni L3. Pro řešení AŽD L1: LEU jednotka (TrainSwing LEA), L2: AŽD RBC (TrainSwing REA-11)

nebo gateway k RBC jiných výrobců (TrainSwing IRI).

ESA44 umožňuje připojení do systému dálkového ovládání AŽD (TrafficSwing DOZ-1) nebo jiných výrobců.

ESA44 být doplněna systémem pro podporu dispečerského řízení (TrafficSwing GTN), který obsahuje funkce automatického stavění jízdních cest.

Všechny úrovně systému poskytují data o funkčním chování do diagnostických systémů DiagSwing LDS-3 a DiagSwing GDS pro jejich archivaci, zobrazení, analýzu a podporu prediktivní údržby.

ESA 44 lze na přání zákazníka upravit a modifikovat o další funkce a do ztížených klimatických podmínek.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Vstupní napájecí napětí	AC 3×400V ± 10 %; 50 Hz, DC 24V ± 20 %
Teplotní rozsah	v klimatické třídě T1 dle EN 50 125-3 (zadávací a řídicí úroveň) - 25 °C až + 70 °C (prováděcí úroveň)
Relativní vlhkost	do 80 % (zadávací a řídicí úroveň) do 100 % (prováděcí úroveň)
Vyhovuje požadavkům EMC dle	EN 50121-4, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-6-4
Životnost	minimálně 25 let

