



TrainSWing LEA-20

ETCS LEU - Systém ovládání přepínatelných balíz

- Součást systému ETCS L1
- Redundantní systém pracující na principu 2oo2
- Splňuje vysoké nároky na bezpečnost a spolehlivost
- Zlepšuje plynulost dopravy
- Optimalizuje energetické nároky



OBECNÝ POPIS

TrainSWing LEA-20 (dále jen LEA-20) je samostatně umístěný systém, který slouží k přenosu informací odvozených ze stavů návěstidel, přejezdových zabezpečovacích zařízení atd. přes přepínatelné balízy systému ETCS L1 a vydávání oprávnění k jízdě pro vlaky pod dohledem ETCS.

LEA-20 se umísťuje obvykle poblíž návěstidel, do místa železničních přejezdů nebo do stavědlových ústředí již existujících stavědel (elektronických nebo reléových). V kolejišti se LEA-20 umísťuje do skříně.



Pro připojení moderních elektronických stavědel jako je StationSWing ESA-44 slouží systém TrainSWing LEA-10.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS

LEA-20 se skládá z následujících jednotek:

- LSI – LEU Safety Input pro snímání napěťových vstupů např. přejezdových systémů či reléových zařízení
- LSC – LEU Safety Current pro snímání proudu zejména z návěstidel
- LSO – LEU Safety Output pro bezpečné výstupy ze systému
- LPU – LEU Processing Unit, která vybírá na základě vstupů příslušný telegram pro konkrétní balízu, zároveň lze přímo k jednotce datově připojit jiný zabezpečovací systém
- LCI – zabezpečují přímé ovládání balízy (LEU C interface)
- LPS – napájecí jednotka

Jednotka LPU provádí výběr výstupní balízy a telegramů ETCS na základě naprogramovaných kombinací na

vstupech jednotek LSI, LSC a datového vstupu přímo do LPU. Vybraný telegram je pro příslušnou balízu předán do jednotky LCI.

Jednotka LCI přenáší informace do balízy přes standardní rozhraní typu C podle UNISIG Subset 036 (Eurobalíza). LCI využívá rozhraní C1 pro přenos informací, rozhraní C6 pro pomocné napájení vstupních obvodů balízy a rozhraní C4 pro identifikaci vozidla nad balízou.

LEA-20 je napájen buď ze zdroje 24 V DC (umístění ve stavědlové ústředně) nebo z preferovaného napájecího zdroje 3 × 400 V AC / 24 V DC (umístění ve skříně v kolejišti).

Jednotky LCI se umísťují:

- vedle jednotky LPU při umístění balíz do vzdálenosti cca 2200 m
- do detašované skříně v kolejišti do vzdálenosti cca 2200 m od balízy

Pro komunikaci mezi jednotkami LPU a LCI se používá zařízení pro bezpečný dálkový přenos dat (např. CommSWing UMS-300).



ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Napájecí napětí	24 V DC (3 × 400 V AC pro umístění ve skříní v kolejišti)
Rozsah napájecího napětí	19,2 V – 34 V DC
Vyhovuje požadavkům EMC dle	EN 50121-1 a EN 50121-4
Specifikace rozhraní	UNISIG Subset 036
Počet ovládaných balíz	4
Maximální vzdálenost balízy	cca 2200 m
Teplotní rozsah	-25 °C až +70 °C
Životnost	25 let

