



TRAM AXLE SHORT CIRCUIT TESTER

TESTER MEZINÁPRAVOVÉHO ZKRATU



Elektroline

SCHEMA FUNKCE MEZINÁPRAVOVÉHO ZKRATU

TRAM AXLE SHORT CIRUIT TESTER DIAGRAM

KOLEJOVÝ ÚSEK PRO MĚŘENÍ IMPEDANCE

Izolovaná část kolejíště, ve které probíhá měření stavu kolejových propojek.

RAIL SECTION FOR IMPEDANCE MEASUREMENT

Isolated part of railway yard in which the measurements of track jumpers state take place.

TRAŤOVÝ PŘIJÍMAČ VOZIDEL

Zařízení zabudované v blízkosti kolejíště (PRIPAT TR25, VETRA, aj.) slouží k přihlášení vozidla do systému, jeho identifikaci a zároveň spuštění procesu skenování kolejových propojek

TRACK VEHICLE RECEIVER

Devices inbuilt close to the track (TRIP T TR25, VETRA, Etc.) are used for login vehicles into the system, its identification and at the same time starting up the process of scanning track jumpers.

SIGNALIZAČNÍ LAMPA

Informuje řidiče vozidla o stavu kolejových propojek.

SIGNALING LAMP

It informs the driver of the vehicle about the state of rail jumpers.

ŘÍDICÍ ROZVADĚČ

Vyhodnocuje stav mezinápravových propojek a získaná data uloží na datovou kartu (CF). Výsledný stav propojky se také zobrazí na lampě, která jej zobrazí řidiči.

CONTROLLING SWITCHBOARD

It evaluates the state of interconnection jumpers and it saves the obtained data to data card (CF). The final state of jumper appears also on lamp that will be displayed to the driver.

PRŮBĚH TESTU MEZINÁPRAVOVÉHO ZKRATU

Vozidlo se během přiblížení k izolovanému měřicímu úseku spojí s traťovým přijímačem a přihlásí se (ID vozidla) do systému. Zároveň se aktivuje měření impedance (intenzita kolejového zkratu) a každá kolejová náprava je v tomto úseku změřena. Výsledná data jsou uložena na CF datovou kartu. Výsledek stavu je pak řidiči zobrazen na signalizační lampě.

TEST PROGRESS OF INTERCONNECTION SHORT CIRCUIT

The vehicle connects with a track vehicle receiver and logs into (Vehicle ID) the system when approaching the insulated measuring section. At the same time, it activates impedance measurement (intensity of rail short circuit) and each rail axle is measured in this section. The resultant data are stored on CF data card. After, the result is displayed to the driver on the singaling lamp.

TESTER MEZINÁPRAVOVÉHO ZKRATU

POPIS

Tento tester může měřit impedanci mezi dvěma koly na každé nápravě tramvaje pomalu jedoucí přes izolovanou zkušební část kolejnic. Doporučená ideální rychlost tramvaje pro spolehlivé měření je 10km/h. Tester dokáže měřit impedanci do rychlosti max.20km/h (není doporučeno). Měření je plně automatické a výsledek je zobrazen na matricové lampě LED a uložen v datovém souboru na paměťové kartě CF. Uložena jsou kompletní data včetně ID tramvaje a úplné křivky odporu a indukčnosti měřené při průchodu tramvají. Data lze později analyzovat pomocí softwaru Elesys zejména při pochybnosti o správnosti výsledku měření OK nebo BAD, který je vygenerovaný algoritmem automatického vyhodnocení. Pro získání výsledku OK musí být měřená impedance (odpor a indukčnost) pod mezní hodnotou, která může být nastavena v konfiguračním souboru zařízení (např. 0,5 Ohm) na všech nápravách tramvaje.

Pro správnou funkci testeru je potřeba elektricky izolovanou část obou kolejnic o délce asi 80cm. Tato délka je optimální pro tramvaje, které mají nápravy na podvozku vzdálené 160cm. Pokud je potřeba měřit různé typy tramvají, je nutné změnit délku izolovaného úseku na polovinu průměrné vzdálenosti náprav na jednotlivých tramvajích. Při měření smí být v izolovaném úseku pouze jedna náprava.



TRAM AXLE SHORT CIRUIT TESTER

DESCRIPTION

It can measure impedance between 2 wheels of the tram on step by step on each axle of the tram going slowly over the testing part of the rails. Recommended speed is 10 km/h but the measurement can work well up to 20 km/h. Measurement is fully automatic and its result is displayed at LED matrix lamp and saved in the data file at CF card including tram ID and complete resistance and inductance curves measured during tram passage, that can be analyzed later using ELESYS software, especially if there are doubts about the result OK or BAD generated by the algorithm of automatic evaluation. To get OK result the impedance (resistance and inductance) measured must sink down under limit value, that can be set in device configuration file (e.g. 0.5 Ohm) at all the axles.

The tester need electrically insulated part of the both rails about 80 cm long (none or one axle must be rolling over insulated part any time). This length is optimal for the trams neighbor wheel distance 160 cm, if the trams are different the length should be modified to one half of average distance of all the tram types used.

