

Uniwersytet Wrocławski
Wydział Matematyki i Informatyki

SYMULATOR TRAMWAJU

TEŻ MOŻESZ BYĆ MOTORNICZYM

Słownik pojęć

Autorzy:
Jakub Stępniewicz (**233217**)
Rafał Maćkowski (**233170**)
Grupa **I**

19 stycznia 2012

Spis treści

1. Wstęp	2
2. Słownik	2

1. Wstęp

Dokument zawiera objaśnienia trudniejszych pojęć użytych w dokumentacji.

2. Słownik

czuwak aktywny — urządzenie sprawdzające obecność oraz czujność *motorniczego*. W przypadku tramwaju *Škoda 16T* ma on postać dwóch przycisków wmontowanych w podłogę. Obydwa muszą być wciśnięte jednocześnie, aby umożliwić ruch *jednostki trakcyjnej*.

hamulac bębnowy — hamulec oparty na zasadzie tarcia, umożliwia postój tramwaju po jego zatrzymaniu się, kiedy to nie jest już możliwe używanie *hamulca elektrodynamicznego*. Jest także wykorzystywany podczas hamowania awaryjnego.

hamulec elektrodynamiczny — hamulec wykorzystujący zasadę indukcji elektromagnetycznej. Hamowanie elektrodynamiczne polega na przełączeniu *silników trakcyjnych* w tryb generatora prądu elektrycznego. Opór przez nie powodowany wykorzystywany jest następnie do zatrzymania pojazdu. Ten sposób hamowania nie działa jednak przy niskich prędkościach, kiedy to konieczne jest zastosowanie *hamulca bębnowego*. Używanie hamulca elektrodynamicznego pozwala na odzyskanie większości energii hamowania.

interfejs komunikacyjny — specjalne oprogramowanie pozwalające na komunikowanie się pomiędzy modułami symulatora, a także umożliwiające na komunikację człowiek-komputer.

jednostka trakcyjna — autonomiczny pojazd szynowy wyposażony we własne źródło napędu (silnik). Tu: tramwaj.

kokpit — element tramwaju pozwalający na jego sterowanie. Składa się z licznych przełączników, wyświetlaczy oraz nastawników umożliwiających bieżącą kontrolę stanu i parametrów *jednostki trakcyjnej*.

laminat poliestrowo-szkłany — wytrzymałe, łatwe do kształtowania tworzywo sztuczne. Składa się z licznych warstw mat wykonanych z włókna szklanego połączonych żywicą epoksydową i pokrytych *żelkotem*.

motorniczy — osoba kierująca tramwajem, odpowiedzialna za komfort, czas i bezpieczeństwo podróży.

pantograf — element tramwaju pozwalający na pobieranie napięcia elektrycznego z *sieci trakcyjnej*.

pojazd trakcyjny — patrz: *jednostka trakcyjna*.

programacja drzwi — sposób kontroli drzwi polegający na selektywnym wyborze otwieranych drzwi przez pasażerów. W momencie włączenia programacji otworzą się tylko te drzwi, przy których pasażerowie wcisnęli odpowiedni przycisk (zlokalizowany zwykle w bezpośrednim sąsiedztwie drzwi).

przepustnica — element kokpitu, dźwignia pozwalająca na sterowanie prędkością *jednostki trakcyjnej*. W przypadku tramwaju *Škoda 16T* w jednej dźwigni zintegrowana jest zarówno kontrola *silników trakcyjnych* jak i hamulców *bębnowych* oraz *elektrodynamicznych*.

przerywnik trakcyjny — element *sieci trakcyjnej* pozwalający na łącznie dwóch różnych sektorów zasilających. Składa się z kawałka izolatora umieszczonego bezpośrednio na łączeniu sektorów. Bardzo ważne jest, aby w momencie przejazdu przez przerywnik nie pobierać napięcia z sieci, gdyż może to spowodować powstanie łuku elektrycznego, którego wysoka temperatura przyspawa pantograw do sieci trakcyjnej powodując tym samym jej zerwanie.

radiotelefon — urządzenie komunikacyjne wykorzystujące fale radiowe jako medium komunikacji.

sieć trakcyjna — ogólne określenie na sieć kabli, którymi doprowadzany jest prąd do jednostek trakcyjnych. W przypadku tramwajów Wrocławskich napięcie sieci trakcyjnej wynosi 800V.

silnik trakcyjny — źródło napędu *jednostki trakcyjnej*. Elektryczny silnik, który zamienia energię elektryczną pobraną z *sieci trakcyjnej* na ruch postępowy tramwaju.

symulator — (tu: symulator tramwaju) oprogramowanie imitujące rzeczywistość, pozwalające na wykorzystanie systemu komputerowego w celu jak najwierniejszego odzwierciedlenia warunków miejsca pracy *motorniczego*, pozwalające na wykonywanie wszystkich (również niebezpiecznych) manewrów *jednostki trakcyjnej*

układ trakcyjny — zespół *jednostek trakcyjnych*.

żelkot — zewnętrzna warstwa *laminatu poliestrowo-szklanego*, nadająca mu estetyczny wygląd, kolor, trwałość i odporność na działanie czynników atmosferycznych (woda, promieniowanie UV).