

MIKROPROCESOROWY SYSTEM ZDALNEGO STEROWANIA RUCHEM KOLEJOWYM

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

System zdalnego sterowania ruchem kolejowym (MOR-2zs) przeznaczony jest do prowadzenia ruchu na odcinku linii lub w obszarze sieci kolejowej. System wykorzystuje urządzenia sterowania ruchem kolejowym warstwy podstawowej (przede wszystkim wykonanych w technologii przekaźnikowej) zainstalowane na posterunkach ruchu i szlakach, zapewniające wymagany poziom bezpieczeństwa. System umożliwia dyżurnemu ruchowi odcinkowego wydawanie poleceń nastawczych do obiektów sterowanych oraz dostarcza mu informacji o ich statusie i procesach ruchowych zachodzących na odcinku zdalnego prowadzenia ruchu.

Wymiana danych procesowych w systemie MOR-2zs odbywa się w kanałach komunikacyjnych. Kanały tworzone są w oparciu o protokół TCP – nie jest przy tym istotny rodzaj medium transmisyjnego.

Architektura systemu obejmuje rozproszone węzły:

- węzeł lokalny zlokalizowany w nastawni odcinkowej,
- węzły zdalne zlokalizowane w nastawniach miejscowych,
- węzły zlokalizowane w posterunkach ruchu stycznych.

Łączność pomiędzy węzłami lokalnym i zdalnym jest zrealizowana z nadmiarowością (redundancją) zarówno w warstwie łączy, jak i sprzętu. Węzeł lokalny i zdalny połączone są światłowodem, który stanowi łączy podstawowe. Natomiast łączy rezerwowe to kabel miedziany jednoparowy.

System MOR-2zs umożliwia współpracę z innymi systemami technicznymi, np.: informacją podróźnych, automatycznym powiadamianiem dróżników czy sterowaniem oświetleniem zewnętrznym na stacjach i przystankach.

System uzyskał „Świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu urządzenia przeznaczonego do prowadzenia ruchu kolejowego” nr U/2007/0066.



PARAMETRY TECHNICZNE

Temperatura otoczenia: 0°C do +50°C

Chwilowy skok temperatury (dopuszczalny): -20°C do +60°C

Wilgotność względna: do 90%

Wibracje o częstotliwości:

- w przedziale od 3 do 40 Hz i maksymalnej amplitudzie 0,2 mm
- w przedziale od 40 do 100 Hz i maksymalnej amplitudzie 0,03 mm

Średnie przyspieszenia udarów: do 2 g

Zasilanie ze źródeł stosowanych do zasilania urządzeń sterowania ruchem na stacji (baterii akumulatorów 24 V, przetwornic ZAZS produkcji Z.A. „KOMBUD” S.A. pracujących w układzie „on-line”)

Urządzenia systemu MOR-2zs są odporne na zakłócenia elektromagnetyczne i wyładowania elektrostatyczne, przepięcia pochodzące od zewnętrznych źródeł zasilania oraz oddziaływania trakcji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami (serii PN-EN 50121:2002 (U)). Urządzenia systemu MOR-2zs spełniają wymagania bezpieczeństwa obowiązujące dla urządzeń energoelektrycznych o napięciu do 1 kV



INSTYTUT TECHNOLOGII EKSPLOATACJI – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY W RADOMIU
ul. K. Pułaskiego 6/10, 26-600 Radom, tel. centr. +48 364 42 41, fax +48 364 47 60, instytut@itee.radom.pl, www.itee.radom.pl



ZAKŁAD AUTOMATYKI KOMBUD S.A.
ul. Wrocławska 7, 26-600 Radom