



TrainSWing STMLS

Специальный модуль передачи данных ETCS

- Совместимость с ETCS
- Устройство ETCS для передачи данных с локомотивного устройства безопасности типа LS в OBU ETCS
- Безопасная и надежная система, отвечающая требованиям SIL-4 согласно CENELEC
- Современное оборудование на базе микропроцессоров
- Простота эксплуатации
- Высокая надежность, доступность и стабильность
- Простота сборки и установки оборудования
- Простота обслуживания



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Специальный модуль передачи данных ETCS TrainSWing STMLS (далее STMLS) обеспечивает интерфейс между современным национальным локомотивным устройством безопасности типа LS и системой ETCS и обеспечивает плавный переход между участком дороги, оборудованным только национальной системой, и областью, оборудованной ETCS. Развертывание STMLS на тяговых локомотивах является основной предпосылкой стратегии миграции при построении системы ETCS в Чешской Республике и Словакии.



STMLS, по спецификации ETCS, является устройством типа SN. На путях, не оборудованных ETCS, ядро ETCS (EVC) передает контроль за движением поезда системе STMLS.

В активном режиме STMLS предоставляет три основные функции:

- Передача и отображение информации о сигналах между путями и локомотивом
- Контроль того, что передаваемая информация была получена и принята во внимание машинистом локомотива
- Приведение в действие тормозной системы поезда при отрицательном результате контрольной функции

Кодированный сигнал от рельсовой цепи для данного участка принимается с помощью датчиков перед первой осью. Полученный сигнал обрабатывается в цифровой форме, а затем отображается на локомотивном светофоре. В то же время STMLS оценивает вновь создавшуюся дорожную

ситуацию, то есть сравнивает вновь отображаемый сигнал с текущей скоростью поезда и отслеживает соответствующую реакцию машиниста локомотива. Если реакция машиниста не соответствует текущей дорожной ситуации даже после звукового предупреждения, устройство приведет в действие тормозную систему поезда.

При движении поезда по пути без кодирования или при наличии ограничительного сигнала, STMLS проверяет бдительность машиниста. При отсутствии адекватной реакции машиниста, устройство приведет в действие тормозную систему поезда. Важным элементом системы безопасности STMLS является требование использовать кнопку подтверждения в ответ на вновь создавшуюся ситуацию с ограничением движения.

STMLS интегрирован с бортовой частью ETCS OBU, куда он передает данные для отображения на дисплеем модуле ETCS DMI.





ОСНОВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Основными компонентами STMLS являются панель STM, локомотивный светофор и датчики считыватели кода. Панель STMLS выполнена

в виде набора сменных блоков, расположенных в 19-дюймовом приборном шкафу высотой 3U.

STMLS оснащен комплексной внутренней диагностикой. Диагностические данные вместе

с рабочими записями хранятся во внутренней памяти, откуда они могут быть загружены на внешний USB-накопитель или компьютер.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Соответствует стандарту	EN 50 155
Потребляемая мощность	не более 60 Вт
Относительная влажность воздуха	от 15 % до 95 %
Высота над уровнем моря	до 1400 м
Основные номинальные напряжения питания	24, 48, 72, 96, 110 В
Рабочий допуск напряжения питания	-30 %, +25 %
Отключение питания	не более 10 мс
Диапазон рабочих температур	от -25 °С до +70 °С

