



TrainSWing SOP-2P

Поездное устройство безопасности (ATP)

- Подсистема обеспечения безопасного движения поездов на линиях метро
- Работает в TrainSWing LZA (ATC)
- Автоматическое ограничение скорости поезда
- Высокая надежность
- Совместимость с различными типами перегонного и станционного оборудования СЦБ
- Подходит для работы с подсистемой автоматического ведения поезда (ATO) типа DriveSWing ACBM3



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Подсистема ATP типа TrainSWing SOP-2P (далее SOP-2P) предназначена для обеспечения безопасного движения поездов на линиях метро. Его основная задача – автоматическое ограничение скорости поезда в зависимости от дорожной ситуации и реакции машиниста.

Автоматическое ограничение скорости осуществляется на основе информации о положении поездов на линии, состоянии сигналов, положении стрелок, постоянных ограничений скорости на отдельных участках и состоянии кнопок аварийной остановки.

В комплексе с системой TrainSWing LZA реализована функция автоматического необслуживаемого разворота. Эта функция позволяет безопасно разворачивать поезд без присутствия машиниста в поезде.

SOP-2P состоит из стационарной и мобильной частей.

ОСНОВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Стационарная часть подсистемы SOP-2P:

- состоит из системы станционных компьютеров, расположенных на посту ЭЦ, и передающих устройств (передающих контуров, размещенных между рельсами или системы радиопередачи), которые обеспечивают передачу информации на мобильную часть системы
- комплект станционных компьютеров работает по архитектуре 2 из 3
- в случае выхода из строя или неисправности одного из компьютеров станции, система гарантирует, что работа стационарного оборудования не будет прервана и по-прежнему возможно безопасное движение
- стационарная часть оборудования также выполняет процедуры тестирования, задачей которых является автоматический контроль и предиктивная диагностика системы

Мобильная часть подсистемы SOP-2P:

- расположена на поездах и обеспечивает прием информации, ее оценку и генерацию необходимых сигналов для тяговой системы, тормозной системы и другого оборудования поезда
- один состав укомплектован двумя комплектами оборудования (по одному на каждый головной вагон)
- мобильное оборудование может находиться в одном из пяти режимов работы, выбранных машинистом
- устройство соответствует требованиям соответствующих стандартов, действующих в ЕС





ОСНОВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Температурный диапазон мобильной части	от -25 °С до +70 °С
Температурный диапазон стационарной части	от -5 °С до +35 °С
Температурный диапазон стационарной части (на открытом воздухе)	от -40 °С до +40 °С
Температурный диапазон стационарной части (в защищенных шкафах)	от -25 °С до +70 °С
Безопасная скорость	30 км/ч

Стационарная часть SOP-2P

Питание передатчика	230 В, 50 Гц
Потребляемая передатчиком мощность	24 Вт
Размеры шкафа станционных компьютеров	600 × 600 × 2000 мм
Ток в передающем контуре	80–150 мА
Длина передающего контура с кабелем	1200 м (макс. 2300 м)
Длина телеграммы	47 бит

Мобильная часть SOP-2P

Электропитание (аккумулятор поезда)	24 В постоянного тока
Потребляемая приемником мощность	60 Вт
Размеры	560 × 330 × 650 мм

