



МПЦ ДЛЯ МЕТРОПОЛИТЕНА ТИП ESA® 11M, ESA® 11M+

- Безопасная и надежная система, отвечающая требованиям SIL4, согласно CENELEC
- Станционное устройство СЦБ 3-й категории для метрополитена и его депо
- Логические функции и исполнительная компьютерная часть с исполнительными 16 и 32-битовыми компьютерами
- Можно подключить в систему дистанционного управления
- Сборная система, простое обслуживание
- Пост можно приспособить для какой угодно системы метро в мире
- Высокая надежность и готовность
- Низкие затраты по техническому уходу



Парк путей депо метро - ESA M+

Общее описание

Станционные устройства СЦБ ESA® 11M и ESA® 11M+ (далее только ESA® 11M) разработаны совместно с фирмой STARMON s.r.o. служат для обеспечения и управления движением на станциях метро с рельсовым разветвлением.

Устройство содержит цепи, обеспечивающие управление светофорами на межстанционных участках и прилегающих станциях. ESA® 11M – это электронный пост с аналоговым интерфейсом к напольным элементам электрической централизации. Это означает, что практически все логические функции поста

выполняются компьютерной частью со 100% горячим резервом компьютерных цепей. Электронные и/или релейные включатели использованы как включатели исполнительного сигнала к сигнальным лампочкам, приводам, рельсовым цепям, вспомогательным постам, электромагнитным замкам, счетчикам осей и навязывающим релейным устройствам. Управление JOP-M может быть преобразовано в зависимости от индивидуальных требований заказчика.

Основное техническое описание

Концепция безопасности с резервируемым размещением и использованием

диверсифицированного программирования.

Отвечает нормам стандарта CENELEC (особенно EN 50 126, EN 50 128, EN 50 129, EN 50 159).

Передача данных между компонентами поста при помощи безопасных сетей коммуникации ETHERNET, RS-485 и CAN. Передача данных между постом и вышестоящими диспетчерскими системами управления метро при помощи безопасной закрытой сети коммуникации ETHERNET.

Концепция безопасности передающего и исполняющего интерфейса основана на элементах с внутренней безопасностью.



Централизационный пост ESA 11M+ шкафы технологических компьютеров



ESA® 11M позволяет производить управление 20 стрелочными блоками, ESA® 11M+ 50 стрелочными блоками.

Система имеет внедренные функции путевого оборудования СЦБ. Позволяет производить подключение к системе автоматизированного диспетчерского управления движения поездов (ASDR-D).

Станционное устройство ESA 11M может совместно работать с любым типом сигнализации с непрерывным автоостопом.

Устройство типа ESA 11M предназначено для обеспечения работы в депо метро, может быть также оснащено стационарной частью сигнализации с непрерывным автоостопом, если в районе депо или вблизи находится станция метро.

Можно дополнить графическо-технологической надстройкой (GTN), которая предназначена для автоматизированной разработки транспортных документов.

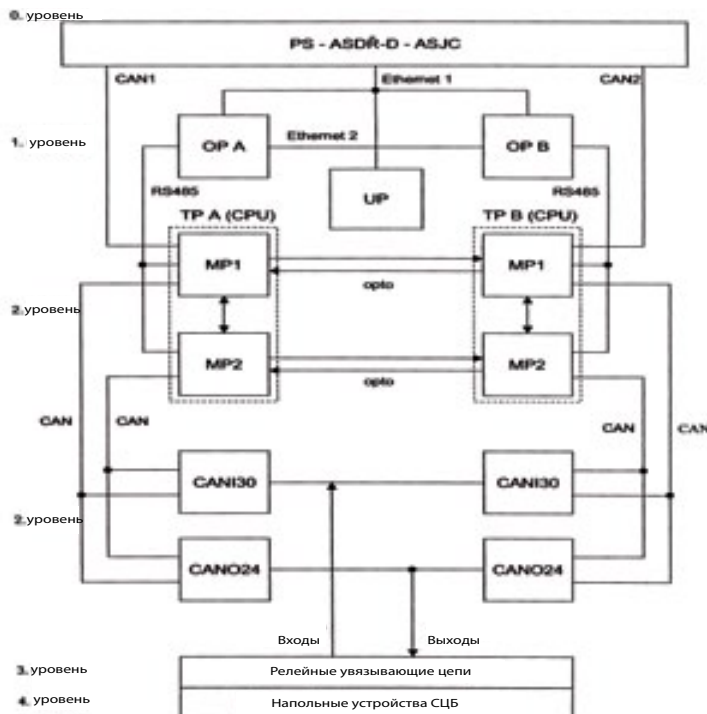
Электронный пост ESA 11M содержит два уровня диагностики.

Первый уровень служит для информирования работников по обслуживанию о состоянии устройства. Для этого служит индикация элементов на мониторе и сообщения, которые записываются в перечень неисправностей. Второй уровень служит для информирования работников по техническому обслуживанию.

Система позволяет обеспечить движение поездов с интервалом 90 сек.

Основные технические параметры

Входное питающее напряжение	3 × 400 В/50 Гц ±10% с двух независимых друг от друга вводов питающее напряжение постоянного тока 24 В -15 % + 20 %
Диапазон температур	от -5 до +35 °С
Относительная влажность	до 80 %
Отвечает требованиям	EMC/EMI (ČSN EN 50 121-4)
Средний технический срок службы системы	20 лет



Условные обозначения:

- PS** – станция управления процессом
- ASDR-D** – автоматизированная система
- ASJC** – автоматическое создание маршрутов
- OP A, OP B** – управляющие компьютеры А, Б
- UP** – компьютер по техническому уходу
- TP A, TP B** – технологические компьютеры А, Б
- MP1, 2** – отдельные микрокомпьютеры TP
- CAN1, CANO** – кассеты входного и выходного интерфейса



Управляющее рабочее место ESA 11M+

Блочная схема ESA® 11M