



# StationSWing ESA 44

Станционное оборудование СЦБ

- Производительная, безопасная система с высокой степенью готовности и надежности, отвечающая требованиям SIL4 в соответствии со стандартами CENELEC
- Полностью электронное станционное оборудование СЦБ предназначено для управления средними и большими железнодорожными станциями, а также перегонными участками пути
- Полностью совместимо с ERTMS/ETCS уровня: L1/L2/L3 (Plug & Play для ERTMS/ETCS разработанное AŽD)
- Может быть подключено к любой системе дистанционного управления (Plug & Play для разработки AŽD TrafficSWing DOZ-1)
- Возможность широкоформатного отображения поездной ситуации
- Полная интеграция с графическими системами (TrafficSWing GTN)
- Поддержка функции ASVC (автоматическое задание поездных маршрутов)
- Открытая архитектура позволяет добавлять новые типы управляемых внешних устройств безопасности
- Возможность интеграции функции перегонных устройств СЦБ
- Модульная система централизации может быть модифицирована для любой железнодорожной системы в мире
- Компактная установка - низкие требования к пространству, низкое энергопотребление
- Низкие эксплуатационные расходы



## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Станционное оборудование СЦБ StationSWing ESA 44 (далее ESA 44) служит для обеспечения безопасности и эффективного управления движением на станциях с путевым развитием и без него.

ESA 44 - полностью электронная система централизации с бесконтактным интерфейсом к внешним элементам системы централизации. Опционально включает

в себя функции перегонных устройств СЦБ для обеспечения движения между станциями, функции переездной сигнализации и сигнализации для пешеходных переходов через пути.

Все управляющие, контрольные и логические функции выполняются управляющими компьютерами на основе требований системы управления движением, транспортных работников и в соответствии с состоянием технологического оборудования.

Электронные объектные контроллеры (EIP) используются для управления сигнальными огнями (светодиоды / лампы накаливания), индикаторами скорости, электроприводами, средствами обнаружения движения поездов (рельсовые цепи, счетчики осей), вспомогательными постами, электромагнитными замками и связанным электронным или релейным оборудованием.





## ОСНОВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

ESA 44 состоит из:

- задающего уровня - компьютеров ZPC. Служат для управления и визуального контроля поездной ситуации.
- управляющего уровня - компьютерного ядра TPC. Обеспечивает безопасное выполнение алгоритмов движения.
- исполнительного уровня - объектных контроллеров EIP. Этот уровень выполняет команды управляющего уровня, реализовывает отдельные алгоритмы и контролирует состояния внешних компонентов оборудования централизации и подключенных устройств. Объектные контроллеры могут быть децентрализованы и иметь удаленное местоположение.

ESA 44 соответствует стандартам функциональной и технической безопасности CENELEC (в частности, EN 50126, EN 50128, EN 50129, EN 50159) и поддерживает исполнение требований TSI CCS.

Концепция безопасности основана на избыточной конфигурации 2x2 из 2с

использованием диверситетного и защитного программирования. Для повышения надежности используется система горячего резервирования, как на задающем и управляющем уровнях, так и на исполняющем уровне.

Передача данных между уровнями ESA 44 осуществляется посредством закрытых сетей связи с резервированием каналов данных (в соответствии со стандартами CENELEC), которые обеспечивают полную децентрализацию системы.

В ESA 44 возможно дополнительно реализовать функции перегонных устройств ЦЦБ (TrackSwing ITZZ), переездного оборудования (GateSwing), сигнализации для пешеходных переходов (GateSwing) и обеспечить увязку с внешними перегонными устройствами (например, автоблокировкой TrackSwing ABE-1) и системами переездной автоматики.

В ESA 44 реализована функция для обработки и отслеживания номеров поездов. ESA 44 адаптирована для применения с системой ERTMS/ETCS

на всех уровнях LS/L1/L2, благодаря двусторонней функциональной передаче данных с RBC и на уровне L3. Для этих целей АЗД разработано: для уровня L1- блок LEU (TrainSwing LEA), для L2 - АЗД RBC (TrainSwing REA) или шлюз для других производителей RBC (TrainSwing IRI).

ESA 44 позволяет подключаться к системе дистанционного управления АЗД (TrafficSwing DOZ-1) или оборудованию других производителей.

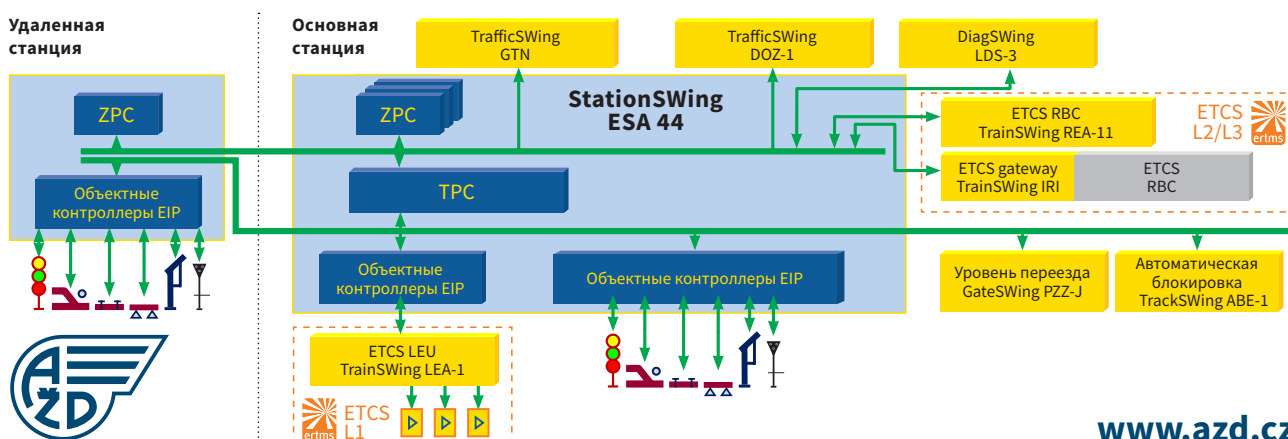
Может дополняться надстройкой к системе дистанционного управления движением (TrafficSwing GTN), которая включает в себя функции автоматической установки поездных маршрутов.

Все уровни системы предоставляют данные о функциональном состоянии устройств в DiagSwing LDS-3 и DiagSwing GDS для архивирования, просмотра, анализа и поддержки предупредительного обслуживания.

ESA 44 по требованию заказчика может быть адаптирована и дополнена необходимыми функциями для работы в сложных климатических условиях.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Входное напряжение питания	переменный ток 3x400 В ± 10 %, 50 Гц; постоянный ток 24 В, ± 20 %
Температурный диапазон	в климатической категории Т1 в соответствии с EN 50 125-3 (задающий и управляющий уровни) От - 25 °С до + 70 °С (исполнительный уровень)
Относительная влажность	до 80 % (задающий и управляющий уровни) до 100 % (исполнительный уровень)
Отвечает требованиям ЭМС в соответствии с	EN 50121-4, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-6-4
Срок службы	не менее 25 лет



[www.azd.cz](http://www.azd.cz)

Информация, предоставленная в данном документе, предоставляет общее описание и свойства продукта/устройства, которые могут изменяться в процессе разработки, на основании требований заказчика. Требуемые специфические параметры продукта становятся обязательными только на основании заключенного договора.