



СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ АВТОБЛОКИРОВКИ АВЕ-1

- Безопасная и надежная система - SIL4
- Централизованная, полностью электронная система, возможность размещения светофора на расстоянии до 7,6 км
- Внутренние пятизначные сигналы подходящие и для сотрудничества с ERTMS/ETCS
- Записывающие устройства дают возможность обнаружения неисправностей или расследования аварийных ситуаций

Общее описание

Система электронной автоблокировки АВЕ-1 предназначена для управления движением поездов на трассе с любой системой электрической тяги. Система обеспечивает функции путевого согласия, увязку с электрической централизацией и управление проходными светофорами автоблокировки, включая приказы для передачи кодов локомотивной сигнализации.

Работает совместно с рельсовыми цепями (макс. 14 на перегонном пути) или со счетчиками осей. На каждом перегонном пути в состоянии управлять

14 светофорами в каждом направлении.

В зависимости от потребности обеспечивает зависимость разрешающего знака проходного светофора (и передачи кодирования LVZ локомотивной сигнализации) от состояния переезда.

В качестве дополнительной функции (или самостоятельной) обеспечивает безопасную передачу информации. Системой АВЕ-1 можно управлять движение поездов и на коротких участках между станциями, где не использованы проходные светофоры.



Основное техническое описание

АВЕ-1 - это электронное путевое устройство СЦБ с централизацией внутреннего оборудования на связанные централизационные посты.

АВЕ-1 в состоянии работать совместно с каким угодно постом, и это при помощи интерфейса напряжения.

В соответствии со стандартом EN 50 129 концепция безопасности при неисправности основывается как на принципе составной безопасности.





Устройство, как правило, размещается на связанные станции. В том случае, если расстояние между станциями больше, чем 15,2 км, то устройство можно дополнить макс. 2 промежуточными объектами, в которые поместится технология системы ABE-1. Для коммуникации между станциями (объектами) используется коммуникационная система с интерфейсом X21 (мин. 64 кбайтсек), которая отвечает требованиям стандарта EN 50 159-1 или EN 50 159-2 до класса открытости 4.

Коммуникация резервируется. Система состоит из различных типов заменяемых единиц.

Ядро системы – это центральное устройство CENJ – 1.

Устройство EDOS – 1 обеспечивает контроль и управление тремя проходными светофорами.

Устройство EDOK – 1 обеспечивает контроль на четырех путевых рельсовых цепях и управление кодированием линейной автоматической локомотивной сигнализации на этих четырех путевых рельсовых цепях.

Устройство EDON – 1 обеспечивает безопасный контроль над восьмью входными напряжениями постоянного тока и безопасное управление восьмью выходящими напряжениями постоянного тока.

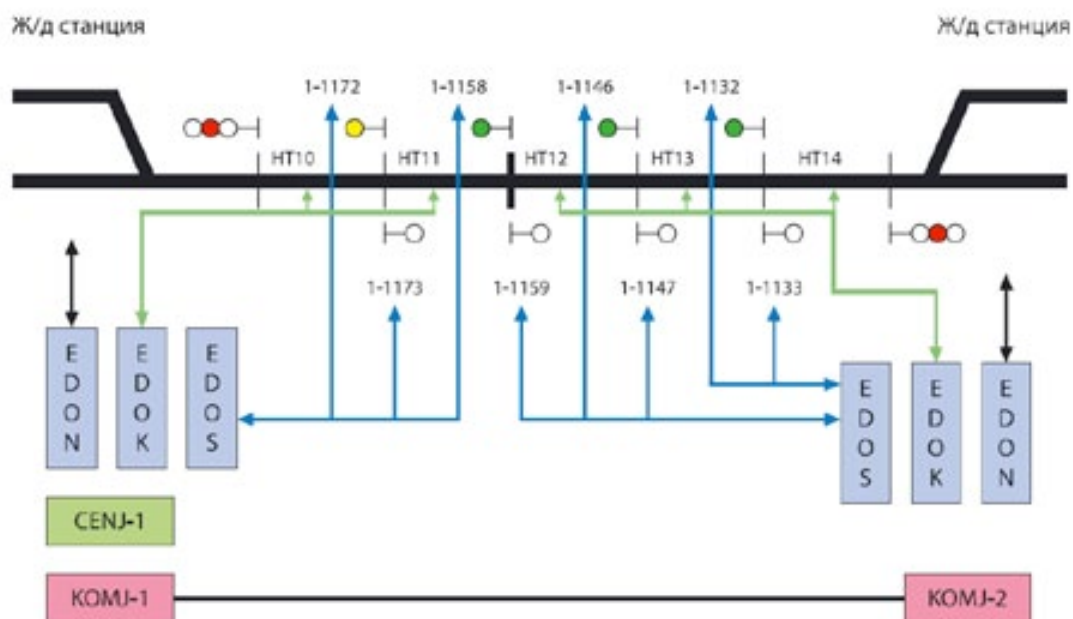
Коммуникационные устройства обеспечивают передачу информации между станциями.

Подготавливаемое устройство EDOR – 1 обеспечивает передачу информации о данных ABE-1 и электронного централизованного поста ESA® 11/ ESA® 33 .

Центральная диагностика записывает и оценивает все информации о системе за период минимально 14 дней, она может быть подсоединена к системе диагностики LDS. Систему можно дополнить и возможностью отправления SMS сообщений о неисправности.

Основные технические параметры

Входное напряжение питания	3 × 400 В, 50 Гц (или DC 24 В) 230 В, 50 Гц	
Диапазон температур	внутри шкафа	+5 до +50 °C
	вне шкафа	+5 до +35 °C
Относительная влажность	до 80 %	
Отвечает требованиям EMC		
Гарантированный срок службы системы	25 лет	



Пример размещения отдельных элементов в системе