



RailSwing ASAR

Рельсовая цепь с автоматической регулировкой

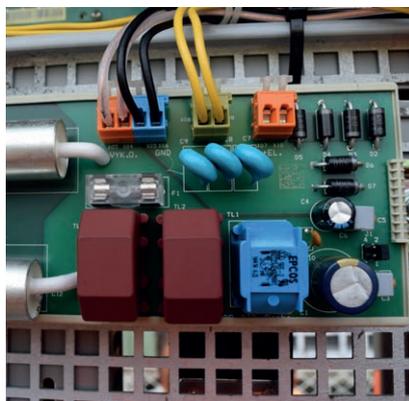
- Оценивает прохождение поезда по короткому участку пути
- Не требует обслуживания
- Релейно-контактный интерфейс на реле класса N согласно классификации UIC
- Оперативная диагностика
- Контроль целостности участка пути
- Контроль рельсовых соединителей
- Высокая стойкость к атмосферному напряжению



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Устройство RailSwing ASAR (далее ASAR) используется для определения занятости короткого участка пути.

В дополнение к управляющему компьютеру система ASAR оснащена генератором напряжения с частотой 50 кГц, усилителями мощности, фазирующими и управляющими цепями и аналого-цифровыми преобразователями для измерения силы тока протекающего в рельсовой цепи.



ОСНОВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Генератор выдает напряжение с рабочей частотой 51,2 кГц. Это напряжение подается на регулятор амплитуды и усилитель мощности. Выход усилителя мощности подключается к высокочастотному трансформатору, к первичной обмотке которого подключен измерительный усилитель для измерения силы тока в рельсовой цепи. Напряжение со вторичной обмотки подводится кабелями к рельсовой колее, где она питает рельсовую цепь через изолирующий высокочастотный трансформатор и последовательный конденсатор.

При прохождении поезда или его части будет происходить последовательное шунтирование участка пути и, следовательно, постепенное увеличение силы тока, контролируемого измерительным усилителем. Другие каналы, реализованные в ASAR, подключаются таким же образом.

Управляющий процессор постоянно сравнивает токи по двум каналам, подключенным к одному участку пути.

Если обнаруживается прибытие поезда к присоединенному каналу, и в то же время изменяется сила тока в соседнем канале - якорь реле притягивается. Если прибытие поезда также обнаружено на соседнем канале – притягивается якорь второго реле. Если на участке пути, ограниченном двумя точками подключения, находится хотя бы одна колесная пара, и неисправности не возникло, якоря реле не отпускаются. Якоря реле постепенно отпускаются только после того, как поезд покидает контролируемый участок.

ASAR включает в себя динамический контроль рельсовых соединителей. ASAR обнаруживает неисправность, если разрушается рельс или нарушается целостность соединителя на контролируемом участке.

Необслуживаемая система ASAR автоматически устанавливает все параметры как во время активации, так и во время работы.





ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Напряжение питания	19,2 В – 36 В постоянного тока
Рабочая частота	51,2 кГц ± 4 кГц
Потребляемая мощность	не более 25 Вт
Допустимая утечка рельсовой цепи	не более 2 С.км ⁻¹
Чувствительность к шунту	0,12 Ω
Длина контролируемого участка	15 м ± 0,2 м
Диапазон рабочих температур	от -25 °С до +70 °С

