

Система инспекции рабочего провода

Для осуществления диагностики рабочего провода система инспекции состоит из оборудования для измерения динамических условий рабочего провода и оборудования для обработки и коррекции данных. Данные измерения обрабатываются автоматически в режиме реального времени на каждом интервале и проходят проверку на наличие какого-либо отклонения. Результаты отображаются на дисплее и распечатываются. Для сбора различной информации на измерительный токосъемник устанавливаются оптические датчики, тензоусилители, сенсорные микроконтакты и потенциометры, всего 59.

Свойства

• Измерение ряда условий, включающих:

1. Высоту рабочего провода
2. Сдвиг (до 4 рабочих проводов)
3. Помеху
4. Разъединение контактов
5. Жесткую точку
6. Положение стрелочного съезда
7. Позицию опоры
8. Скорость
9. Расстояние

Устройство корректировки данных

Прибор осуществляет корректировку сдвига рабочего провода, определяя угол уклона вагона.

Свод для обзора

Позволяет осуществлять визуальную инспекцию параметров смещения токоприемника по мере осуществления мониторинга и фотосъемки с помощью бортовой ПЗС-камеры для проверки рабочего провода.

Устройство с натриевой лампой для измерения износа рабочего провода

С помощью этого простого и компактного прибора и натриевой лампы в качестве источника света, можно измерять отклонение от нормы рабочего провода без осуществления контакта с вагоном, движущимся с обычной скоростью.

- Количество токоприемников: максимум 4
- Шаг измерения: 1000 Гц (измерение данных на каждые 5 см)
- Типы рабочего провода: различные провода с круговыми канавками (110 мм², 150 мм², 170 мм²), из которых автоматически выбирается один для использования.
- Точность измерения: в пределах 0.3мм при стандартном отклонении ошибки

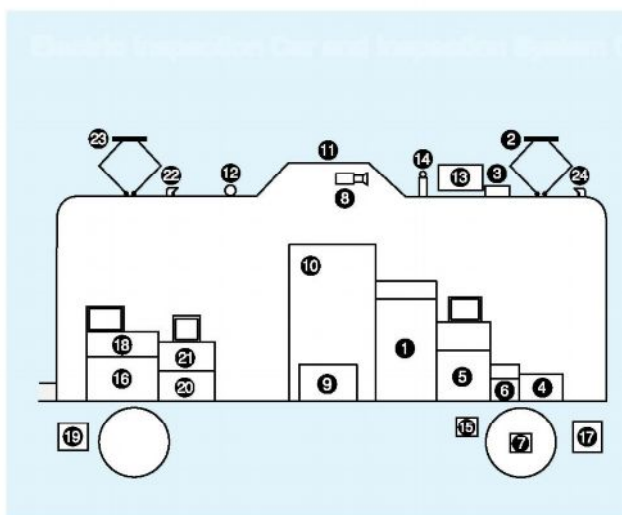
Система анализа данных

Система позволяет выполнять теоретический анализ данных измерений для обеспечения сохранности рабочих проводов с помощью:

1. Подтверждения результатов измерения и создания данных повторного измерения отмеченных отклонений от нормы или точек превышения контрольных значений
2. Корректировки результатов измерения и добавления результатов повторного измерения к первоначальным данным
3. Сравнения временных данных для контроля срока службы рабочих проводов. Так как эти данные сопоставляются с табличными данными программы, которую можно приобрести отдельно, можно составить новый файл и использовать его за рамками данной системы.

Безопасность движения поездов обеспечивается путем фактической проверки отклонений от нормы персоналом железнодорожной службы.

Электрический испытательный вагон и конфигурация системы контроля



- | | | | |
|----|------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Прибор для проверки провода | 14 | Дополнительный источник питания |
| 2 | Измерительный токосъемник | 15 | Датчик вибрации вагона |
| 3 | Щит высокого напряжения для установки на крыше | 16 | Прибор для инспекции сигнала |
| 4 | Щит высокого напряжения | 17 | Приемник для измерений |
| 5 | Прибор для проверки данных | 18 | Прибор обработки данных |
| 6 | Термограф | 19 | Бортовой ретранслятор |
| 7 | Импульсный генератор с дистанционным управлением | 20 | Телеметрический прибор для выполнения инспекции |
| 8 | Камера для мониторинга рабочего провода | 21 | Телеметрический прибор обработки данных напряжения электрического поля |
| 9 | Бесперебойный источник питания | 22 | Телеметрическая антенна для измерений |
| 10 | Пункт наблюдения за рабочим проводом | 23 | Используемый токоприемник |
| 11 | Прозрачный свод для осмотра | 24 | Телеметрическая антенна для службы движения поездов |
| 12 | Прожектор | | |
| 13 | Прибор измерения рабочего провода с натриевой лампой | | |

