

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления
автоматики и телемеханики
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»
_____ В.В. Аношкин
«15» _____ 2019 г.

Центральная дирекция инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД»
Управление автоматики и телемеханики

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 1183-2019

Комплекс технических средств многофункциональный (КТСМ-03)

Измерение сопротивления изоляции кабелей напольного оборудования

_____ (код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание
(вид технического обслуживания (ремонта))

Кабель
(единица измерения)

5 _____ 1 _____
(количество листов) (номер листа)

Разработал:
Отделение автоматики
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер отделения
_____ А.В.Новиков
«04» _____ 2019 г.

1. Состав исполнителей

Электромеханик – 2 человека.

2. Условия производства работ

2.1. Измерение сопротивления изоляции кабелей напольного оборудования следует проводить во время нахождения аппаратуры КТСМ в выключенном состоянии.

2.2. Работа производится электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III с периодичностью один раз в год.

2.3. Измерение сопротивления изоляции кабелей рекомендуется проводить в периоды наименьшего удельного сопротивления грунта - весной (обильное таяние снега) или осенью (период дождей).

3. Средства защиты, измерений, технологического оснащения; монтажные приспособления, испытательное оборудование, машины и механизмы, инструменты и материалы

- мегаомметр Е6-24/1;
- кисть флейцевая;
- инструмент, поставляемый с комплектом КТСМ-03;
- специализированный автомобиль типа СМШ (СПМШ) для доставки к месту проведения работ персонала и оборудования;
- смазка ЦИАТИМ-203;
- технический лоскут (ветошь);
- респиратор;
- сигнальные жилеты.

Примечание

1. Приведённый перечень является примерным (рекомендованным). Потребность в средствах испытания, измерения и контроля рассчитывается с учётом количества организованных рабочих мест.

2. Допускается замена средств измерений, испытаний и контроля на другие (аналогичные) типы, обеспечивающие требуемую точность и пределы измерения.

3. Допускается замена типов оборудования, расходных материалов на другие (аналогичные), рекомендованные к применению и имеющие аналогичные характеристики.

4. Подготовительные мероприятия

4.1. Проверить наличие и исправность средств защиты, инструмента, измерительных приборов, приспособлений, материалов.

4.2. Получить приказ от диспетчера дистанции СЦБ на временное выключение аппаратуры КТСМ, и согласовать с ДСП (ДНЦ) время начала и окончания работы.

4.3. Поставить в известность оператора вагонного депо (по месту расположения АРМ ЛПК) (при его наличии) и оператора ЦПК АСК ПС об этой работе, а также сделать запись в журнале формы ДУ-46 и в журнале формы ШУ-2 с указанием номера приказа и времени начала работ.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

5.1. Работа выполняется в технологические окна или в свободное от движения поездов время.

5.2. По окончании указанной работы необходимо убедиться в исправной работе датчиков прохода осей и сделать запись в журнале формы ДУ-46.

6. Обеспечение требований охраны труда

6.1. Работы по данной технологической карте выполняются при соблюдении требований подраздела 2.2 раздела 2 (для операций 7.2.3, 7.2.5), подраздела 2.3 раздела 2 (для операций 7.2.4, 7.2.5), раздела 3 (для операций 7.2.2-7.2.5) и подраздела 5.9 раздела 5 (для операций 7.2.1-7.2.7) «Инструкции по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» от 3.11.2015 № 2616р. При введении в действие в хозяйстве автоматики и телемеханики нормативных документов по охране труда, отменяющих действие выше указанной Инструкции, следует руководствоваться требованиями, изложенными в этих документах.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить измерение сопротивления изоляции кабелей напольного оборудования во время грозы или при ее приближении.

ВНИМАНИЕ. Перед началом выполнения работ необходимо включить устройство извещения о приближения поезда к посту КТСМ и убедиться в его исправности.

6.2. Работа выполняется бригадой, состоящей не менее чем из двух работников, один из которых должен следить за движением поездов.

6.3. При срабатывании сигнализации о приближающемся поезде работающие на путях, обязаны:

- немедленно прекратить работы;
- убрать с места работ инструменты, материалы;
- закрыть крышки соединительных коробок и кабельных муфт;
- отойти на безопасное расстояние.

Закончив работы, убрать инструменты, материалы и приспособления в

помещение или в шкаф.

7. Технология выполнения работы

7.1. Технические требования

Настоящая карта технологического процесса распространяется на напольное оборудование аппаратуры КТСМ-03.

7.2. Технологические операции

7.2.1. О начале работ сообщить ДСП (ДНЦ) или оператору вагонного депо (по месту расположения АРМ ЛПК), а также диспетчеру дистанции СЦБ и оператору ЦПК АСК ПС.

7.2.2. Выключить питание аппаратуры в соответствии с разделом 2 документации «КТСМ-03. Руководство по эксплуатации» ИН7.460.200.000 РЭ, утвержденной 12.12.2018. Отсоединить кабели напольных устройств от аппаратуры.

7.2.3. Открутить запорные болты, открыть крышки муфт (ДО, ДО-2, НСУ, НСУ-2) и отсоединить кабели от напольных устройств, при необходимости произвести очистку внутренних поверхностей муфт.

7.2.4. С помощью мегаомметра Е6-24/1 произвести измерение сопротивлений изоляции всех жил в кабелях датчиков осей относительно: друг друга, «земли» (контура заземления) и экранирующей оболочки (при её наличии). Сопротивление изоляции кабелей должно быть не менее 500 МОм, при испытательном напряжении 500 В. Кабели с пониженным сопротивлением изоляции подлежат ремонту или замене.

7.2.5. По окончании измерения снять остаточный потенциал с жил и оплётки кабеля, замкнув их со стороны напольного оборудования между собой и кратковременно соединив с контуром заземления. Присоединить кабели к напольным устройствам. Смазать резьбовые соединения, закрыть крышки муфт и запереть болтами.

7.2.6. Подсоединить кабели напольных устройств к аппаратуре.

7.2.7. Включить питание аппаратуры в соответствии с разделом 2 документации «КТСМ-03. Руководство по эксплуатации» ИН7.460.200.000 РЭ, утвержденной 12.12.2018. В соответствии с разделом 1 указанной выше документации перевести комплекс в режим проверки датчиков осей. Произвести имитационное воздействие металлическим предметом на каждый из установленных датчиков. При необходимости, произвести проверку работы датчиков прохода осей в соответствии с картой технологического процесса КТП ЦШ 1178-2019 «КТСМ-03. Проверка работы датчиков прохода

осей».

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. Об окончании работ сообщить ДСП или оператору вагонного депо (по месту расположения АРМ ЛПК), диспетчеру дистанции СЦБ и оператору ЦПК АСК ПС.

8.2. О результатах выполнения работ сделать запись в журнале формы ШУ-2 с указанием устраненных недостатков и в журнале формы ДУ-46.

8.3. Величины измеренных сопротивлений занести в журнал результатов измерений.