

27.90.70.000

Прибор ТЛ-ТСКБМ
Руководство по эксплуатации
НКРМ.464213.003 РЭ

Количество страниц 8



Настоящее Руководство по эксплуатации определяет порядок пользования тестером локомотивным – прибором ТЛ-ТСКБМ, исполнений НКРМ.464213.003 и НКРМ.464213.003-01.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение

1.1.1 Прибор ТЛ-ТСКБМ – тестер локомотивный предназначен для контроля функционирования локомотивной аппаратуры Телемеханической системы контроля бодрствования машиниста (ТСКБМ) в процессе ее эксплуатации. Прибор ТЛ-ТСКБМ выпускается в двух исполнениях: НКРМ.464213.003 и НКРМ.464213.003-01.

1.1.2 Прибор ТЛ-ТСКБМ, исполнения НКРМ.464213.003 обеспечивает контроль функционирования локомотивной аппаратуры системы ТСКБМ в следующих комплектациях:

а) Система ТСКБМ в комплектации однодиапазонными 1.7 ГГц приборами ТСКБМ-П, ТСКБМ-ПСАН или блоком ТСКБМ-КП. Контроль производится только по радиоканалу 1.7 ГГц путем имитации кода радиоканала 1.7 ГГц однодиапазонного прибора ТСКБМ-Н.

б) Система ТСКБМ в комплектации двухдиапазонными 2.4/1.7 ГГц приборами ТСКБМ-П, ТСКБМ-ПСАН или блоком ТСКБМ-КП. При этом контроль производится только по радиоканалу 1.7 ГГц путем имитации кода радиоканала 1.7 ГГц однодиапазонного прибора ТСКБМ-Н.

1.1.3 Прибор ТЛ-ТСКБМ, исполнения НКРМ.464213.003-01 обеспечивает контроль функционирования локомотивной аппаратуры системы ТСКБМ, в комплектации двухдиапазонными 2.4/1.7 ГГц приборами ТСКБМ-П, ТСКБМ-ПСАН или блоком ТСКБМ-КП. При этом контроль производится только по радиоканалу 2.4 ГГц путем имитации кода радиоканала 2.4 ГГц двухдиапазонного прибора ТСКБМ-Н.

1.1.4 Проверка работоспособности локомотивной аппаратуры системы ТСКБМ должна проводиться на контрольном пункте АЛС работниками предприятия, прошедшими инструктаж и имеющими свидетельство предприятия-изготовителя системы ТСКБМ.

1.2 Технические характеристики

- 1) Номинальное напряжение питания, В 9
- 2) Источник электропитания: батарея 1604/9V «Крона»
- 3) Потребляемый ток:
 - в режиме излучения, мА, не более 3
 - в режиме сохранения энергии, мА, не более 0,3
- 4) Переход в режим сохранения энергии происходит после включения прибора через, мин 8...10
- 5) Параметры радиоканала прибора ТЛ-ТСКБМ, исполнения НКРМ.464213.003:
 - а) Радиоканал с импульсно-кодовой модуляцией
 - б) Частота радиоканала, ГГц $1,7 \pm 0,025$
- 6) Параметры радиоканала прибора ТЛ-ТСКБМ, исполнения НКРМ.464213.003-01:
 - а) Радиоканал выполнен по технологии Bluetooth с низким потреблением (Bluetooth Low Energy BLE) по спецификации «Bluetooth specification version 4.2 [Vol 6, PartA]».
 - б) Частота радиоканала, ГГц 2,402 – 2,480
- 7) Габаритные размеры, мм, не более $120 \times 70 \times 30$
- 8) Масса, г, не более 150
- 9) Рабочая температура, °C от минус 40 до + 40

1.3 Устройство прибора ТЛ-ТСКБМ

1.3.1 Прибор ТЛ-ТСКБМ обоих исполнений конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе, в котором предусмотрено место для размещения элемента электропитания — батареи 1604/9V «Крона». Внешний вид прибора ТЛ-ТСКБМ приведен на рисунках 1 и 2. Наименование изделия и наименование предприятия-изготовителя находятся на передней стороне корпуса. Заводской номер прибора нанесен на задней стороне корпуса.

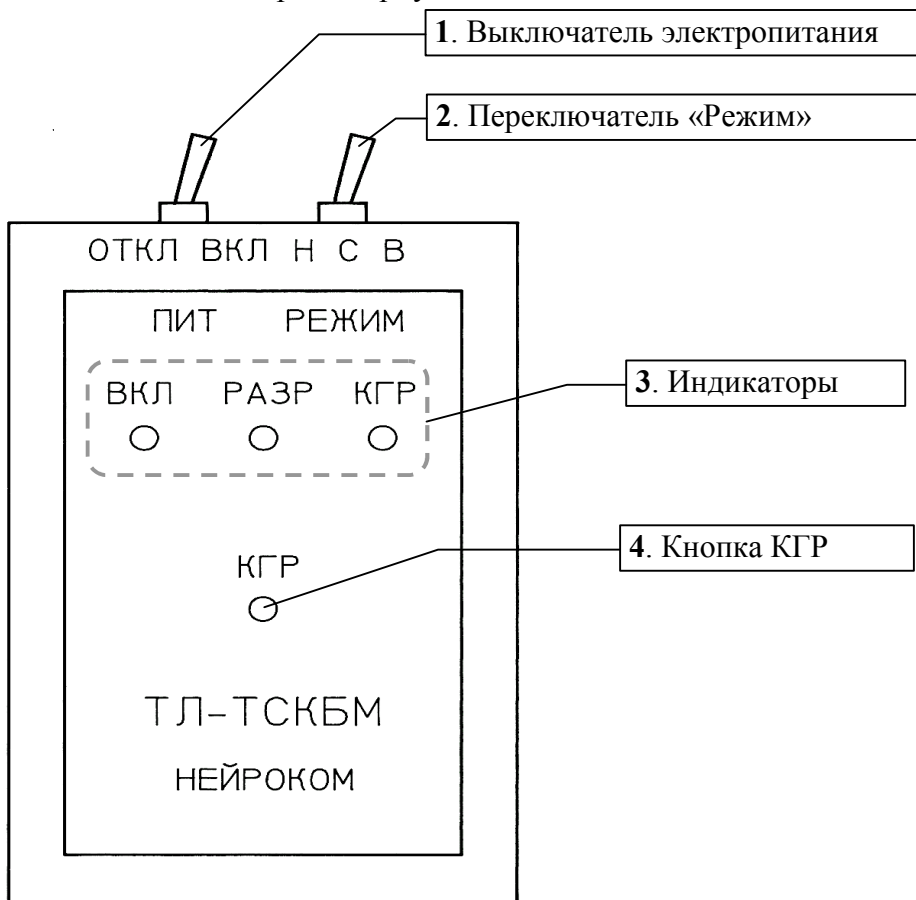


Рисунок 1 - Внешний вид прибора ТЛ-ТСКБМ НКРМ.464213.003

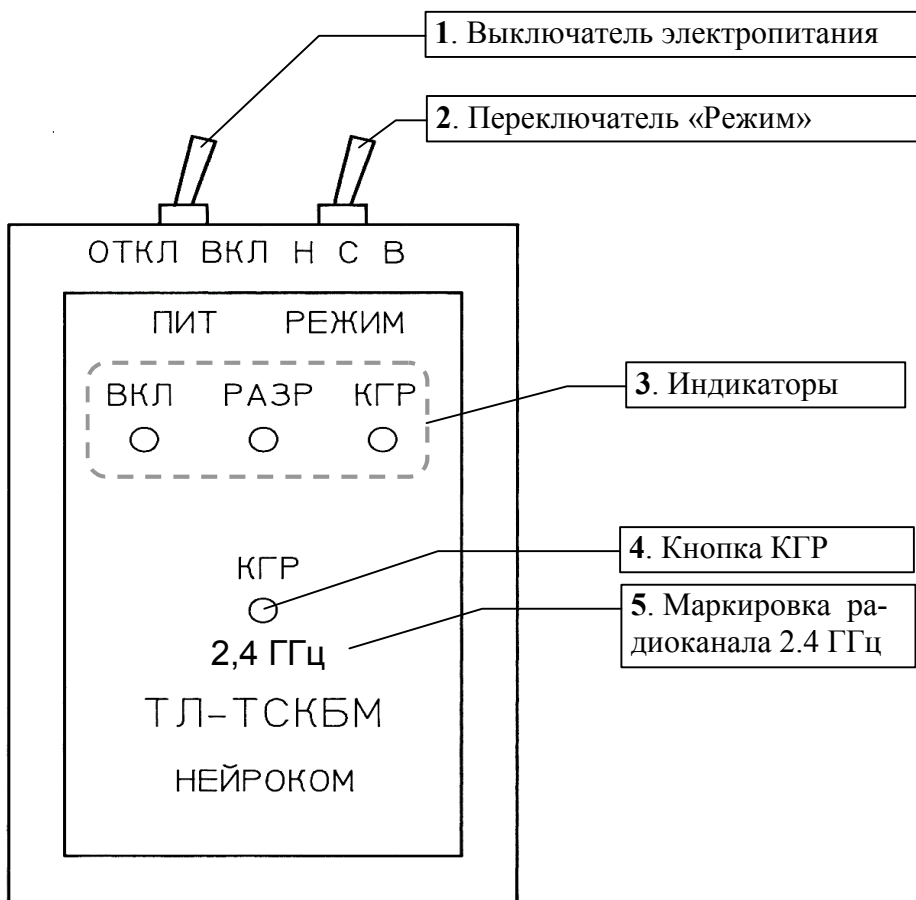


Рисунок 2 - Внешний вид прибора ТЛ-ТСКБМ НКРМ.464213.003-01

1.3.2 Органы управления и индикации прибора ТЛ-ТСКБМ.

1) Функционирование выключателя электропитания «ПИТ» и индикатора «ВКЛ». Выключатель электропитания «ПИТ» и индикатор «ВКЛ» имеет особенности функционирования для исполнений ТЛ-ТСКБМ. Остальные органы управления и индикации функционируют одинаково для обоих исполнений прибора ТЛ-ТСКБМ.

а) Для обоих исполнений ТЛ-ТСКБМ: выключатель электропитания «ПИТ» в положении «ОТКЛ» – электропитание выключено.

б) Для исполнения ТЛ-ТСКБМ НКРМ.464213.003: выключатель электропитания «ПИТ» в положении «ВКЛ» – электропитание включено. При этом постоянно светится индикатор «ВКЛ».

в) Для исполнения ТЛ-ТСКБМ НКРМ.464213.003-01: выключатель электропитания «ПИТ» в положении «ВКЛ» – электропитание включено. При этом индикатор «ВКЛ» на ТЛ-ТСКБМ должен мигать, поскольку еще нет радиосвязи между ТЛ-ТСКБМ и ТСКБМ-П по радиоканалу 2.4 ГГц. Постоянное свечение индикатора «ВКЛ» на ТЛ-ТСКБМ 2.4 ГГц означает установление радиосвязи между ТЛ-ТСКБМ и ТСКБМ-П по радиоканалу 2.4 ГГц.

2) Переключатель «РЕЖИМ» - переключатель тестового сигнала:

а) В положении «В» автоматически формируется тестовый сигнал с периодом 16 с.

б) В положении «С» автоматически формируется тестовый сигнал с периодом 32 с.

в) В положении «Н» тестовый сигнал формируется путем нажатия на кнопку «КГР».

3) Индикаторы:

а) Индикатор «РАЗР» – мигает при снижении напряжения батареи ниже (7.5 ± 0.5) В.

б) Индикатор «КГР» – светится в течение времени передачи тестового сигнала в ручном и автоматическом режиме.

4) Кнопка «КГР». Кнопка «КГР» используется для однократного формирования тестового сигнала при нахождении переключателя «РЕЖИМ» в положении «Н». При нажатии на кнопку «КГР» происходит формирование тестового сигнала.

5) Прибор ТЛ-ТСКБМ, исполнения НКРМ.464213.003-01 имеет маркировку радиоканала «2,4 ГГц», см. рис. 2.

1.4 Комплектность

Комплектность прибора ТЛ-ТСКБМ указана в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Кол
1. Прибор ТЛ-ТСКБМ	НКРМ.464213.003 _____	1
2. Паспорт	НКРМ.464213.003 _____ ПС	1
3. Руководство по эксплуатации	НКРМ.464213.003 РЭ	1
4. Методика аттестации	НКРМ.464213.003 Д-МА	1 ⁽¹⁾

(1) Документы поставляются согласно условиям договора поставки.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Подготовка к использованию прибора ТЛ-ТСКБМ одинакова для обоих исполнений приборов. Перед использованием прибора необходимо убедиться в отсутствии свечения индикаторов на корпусе прибора и выполнить следующие действия:

1) Перевести переключатель электропитания в положение «ВКЛ» – на корпусе прибора должен засветиться (мигать) индикатор «ВКЛ».

Примечание – Если при этом, одновременно светится индикатор «РАЗР», следует выключить электропитание и заменить батарею.

2) Перевести переключатель режима в положение «Н», нажать кнопку «КГР» и убедиться, что засветился индикатор «КГР». Подождя несколько секунд, убедиться, что индикатор погас.

3) Перевести переключатель питания в положение «ОТКЛ».

2.2 Порядок контроля локомотивной аппаратуры системы ТСКБМ приведен в Руководстве по эксплуатации системы ТСКБМ.

3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Прибор ТЛ-ТСКБМ отвечает санитарным нормам по уровню радиоизлучений и электробезопасен.

4 АТТЕСТАЦИЯ

4.1 Прибор ТЛ-ТСКБМ зарегистрирован в отраслевом Реестре оборудования, допущенного к применению на железнодорожном транспорте в разделе «Испытательное оборудование, применяемое в локомотивном хозяйстве» № МТ 018.2004. Прибор ТЛ-ТСКБМ подлежит аттестации по методике аттестации НКРМ.464213.003 Д-МА. Методика аттестации прибора ТЛ-ТСКБМ НКРМ.464213.003 Д-МА высылается по отдельному заказу.

4.2 Первичная аттестация проводится при выпуске изделия из производства и после ремонта.

4.3 Периодическая аттестация производится в процессе эксплуатации не реже одного раза в два года.

4.4 Отметки об аттестации ТЛ-ТСКБМ производятся в паспорте изделия.

5 РЕМОНТ

Ремонт прибора ТЛ-ТСКБМ должен осуществляться предприятием-изготовителем.

6 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Прибор следует хранить в условиях Л по ГОСТ 15150-69: отапливаемое помещение с температурой воздуха от 5 °С до 40 °С. В помещении, где хранится прибор, не должно быть пыли, паров кислот, щелочей и газов, вызывающих коррозию.

6.2 Транспортировать прибор допускается в штатной упаковке всеми видами транспорта. Условия транспортирования С по ГОСТ 23216-78.