

27.90.70.000

Блок ТСКБМ-СТ
Руководство по эксплуатации

НКРМ.468242.012 РЭ

Количество страниц 7



1 Основные сведения об изделии

1.1 Блок ТСКБМ-СТ НКРМ.468242.012.

1.2 Изготовитель АО «НЕЙРОКОМ»

Адрес для переписки: 111250, Москва, а/я 17. Тел. 8 (495) 640-76-71, тел. ж.д. (900) 2-91-84. info@neurocom.ru, www.neurocom.ru.

1.3 Назначение. Блок ТСКБМ-СТ предназначен для эксплуатации на локомотивах (МВПС, ССПС), оснащенных системой ТСКБМ, работающей совместно с устройствами безопасности АЛСН (ДКСВ-М) или БКБ и обеспечивает замыкание контактов КЕУЕРК разъема ХТ5 блока ТСКБМ-К на стоянке локомотива (скорость ниже минимально контролируемой скоростемером и давление в магистрали тормозных цилиндров не менее 2,5 кгс/см²).

2 Технические характеристики

Параметр	Исполнение	
	-00	-01
Рабочее управляющее напряжение постоянного тока между контактами X1:1 и X2:2, В	50 В ± 30 %	
Габаритные размеры, мм, не более	75×50×52	93×53×59
Масса, кг, не более	0,1	0,15
Рабочая температура, °С	от минус 50 до плюс 50	

3 Комплектность

Наименование		Обозначение	Количество	
			Исп. -00	Исп. -01
1	Блок ТСКБМ-СТ	НКРМ.468242.012	1	—
		НКРМ.468242.012-01	—	1
2	Паспорт	НКРМ.468242.012 ПС	1	—
		НКРМ.468242.012-01 ПС	—	1
3	Руководство по эксплуатации	НКРМ.468242.012 РЭ	1*)	
*) Поставляется согласно условиям договора поставки				

4 Описание и работа

4.1 Блок ТСКБМ-СТ изготовлен в стандартном корпусе для монтажа на DIN-рейке. Комплект монтажных частей НКРМ.468911.015 для монтажа блока ТСКБМ-СТ поставляется согласно условиям договора поставки.

4.2 Принцип работы. Блок ТСКБМ-СТ выполнен по функционально безопасной схеме. При остановке локомотива контакты скоростемера ЗСЛ-2М или КПД-3 и датчика давления в магистрали тормозных цилиндров ДДТЦ замыкаются. В результате подается напряжение на управляющий вход блока ТСКБМ-СТ. Срабатывают реле блока ТСКБМ-СТ и замыкают контакты КЕУЕРК разъема ХТ5 блока ТСКБМ-К.

5 Использование по назначению

5.1 Установка блока ТСКБМ-СТ на локомотиве

Монтаж ТСКБМ-СТ должен осуществляться в соответствии с проектом оборудования локомотива, утвержденным установленным порядком. Размещение блока ТСКБМ-СТ должно производиться в закрываемых шкафах, нишах для низковольтного электрооборудования локомотива. По окончании монтажа должна быть проведена проверка правильности функционирования ТСКБМ-СТ по п. 6.2 настоящего РЭ.

5.2 Функционирование блока ТСКБМ-СТ на локомотиве

На локомотиве, оборудованном системой ТСКБМ и блоком ТСКБМ-СТ, машинист должен действовать в соответствии с руководством по эксплуатации системы ТСКБМ. Дополнительно, во время длительной стоянки, для выполнения работ с покиданием кабины управления, машинист может, не снимая с руки носимую часть ТСКБМ-Н и не выключая систему ТСКБМ, покинуть кабину локомотива. При этом произойдет разрыв радиосвязи между ТСКБМ-Н и ТСКБМ-П: погаснут индикаторы «Приём» на ТСКБМ-П (или ТСКБМ-И), индикатор «Радиоканал» на ТСКБМ-ИМН. Включается предварительная сигнализация, а затем красный индикатор запроса подтверждения работоспособности, но при этом свистка ЭПК не происходит.

По возвращении в кабину машинист должен убедиться, что носимая часть и локомотивная аппаратура системы ТСКБМ включены и горит индикатор «Прием» (Радиоканал) на ТСКБМ-П (ТСКБМ-ИМН). Погашены индикаторы предварительной сигнализации и запроса подтверждения работоспособности. Если какой-либо из этих индикаторов светится, машинист должен подтвердить работоспособность нажатием на РБС.

6 Техническое обслуживание

6.1 Проверка блока ТСКБМ-СТ без снятия с локомотива

6.1.1 Общие положения. Проверка производится на локомотиве, приведенном в рабочее состояние. Техническое обслуживание блока ТСКБМ-СТ производится на контрольном пункте АЛС без снятия с локомотива в соответствии с п. 6.1.2 настоящего РЭ в сроки и с периодичностью, принятыми для проведения технического обслуживания локомотивов в рамках ТО-2, после каждого технического обслуживания ТО-3 и ТО-5, текущих ремонтов ТР-1, ТР-2, ТР-3, средних и капитальных ремонтов, а также отстоя локомотива в депо более 48 часов.

Проверка должна производиться независимо от установленных сроков в случае нарушения нормального действия при наличии об этом записи машиниста в журнале технического состояния локомотива (МВПС) формы ТУ 152 или в Книге замечаний машиниста.

6.1.2 Порядок проверки

1) Исходное состояние: система ТСКБМ и тестер локомотивный ТЛ-ТСКБМ должны быть выключены, ЭПК – включен. Локомотив не движется, заторможен в соответствии с местной инструкцией (заторможен ручным тормозом и при необходимости поставлен на башмаки), давление в тормозных цилиндрах более $2,5 \text{ кгс/см}^2$, показание скоростемера равно нулю.

2) Включить ТСКБМ. Дождаться, когда начнёт мигать желтый индикатор «Предварительная сигнализация», затем через восемь секунд начнет мигать красный индикатор «Запрос подтверждения работоспособности» («Нажать РБС»), свистка ЭПК не должно быть.

3) Проверка воздействия скоростемера. Произвести имитацию движения локомотива:

а) Для локомотивов, оборудованных АЛСН с механическим скоростемером ЗСЛ-2М – нажать кнопку КП.

б) Для локомотивов, оборудованных АЛСН с электронным скоростемером КПД-3 – подключить переносной пульт настройки (ППН) к БУ КПД без использования разъема ХР1 ППН и задать скорость более 2 км/час.

в) Для локомотивов, оборудованных САУТ-К – подключить прибор ПД2-САУТ и задать скорость более 2 км/час.

г) Должен начаться свисток ЭПК.

д) Незамедлительно установить имитацию скорости равной нулю. Свисток ЭПК должен прекратиться.

4) Проверка воздействия датчика давления в магистрали тормозных цилиндров:

а) Кратковременно, на время от трех до пяти секунд понизить давление в тормозных цилиндрах до значения менее 2,5 кгс/см². В результате должен начаться свисток ЭПК.

б) В течение не более пяти секунд нажать РБС – индикатор «Запрос подтверждения работоспособности» должен погаснуть и прекратиться свисток ЭПК.

в) Вновь повысить давление в тормозных цилиндрах более 2,5 кгс/см².

5) Проверка блока ТСКБМ-СТ в составе системы ТСКБМ должна быть зафиксирована в журнале ТУ-152 с простановкой штамп-справки, принятой на сети ж.д.

6.2 Проверка блока ТСКБМ-СТ со снятия с локомотива

6.2.1 Общие положения. Проверка работоспособности блока ТСКБМ-СТ со снятием с локомотива должна производиться работниками локомотивного депо периодически, не реже одного раза в два года, на плановых видах ремонта локомотивов (МВПС). Проверка производится по методике п.6.2.2 настоящего РЭ.

Проверка должна производиться независимо от установленных сроков в случае нарушения нормального действия при наличии об этом записи машиниста в журнале технического состояния локомотива (МВПС) формы ТУ 152 или в Книге замечаний машиниста.

6.2.2 Методика проверки

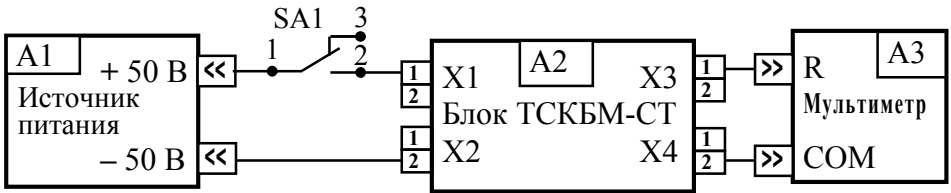


Рисунок 1 – Схема проверки блока ТСКБМ-СТ, где:

A1 Источник питания GPR-76030D (или совместимый 50 В × 1 А).

A2 Блок ТСКБМ-СТ НКРМ.468242.012 (-01).

A3 Мультиметр АММ-1218 (или аналогичный АРРА-106).

SA1 Кнопка без фиксации.

Монтаж проводом МГШВ 0,35, длина по месту.

- 1) Демонтировать блок ТСКБМ-СТ с локомотива.
- 2) Собрать стенд проверки блока ТСКБМ-СТ по схеме рисунка 1. Подключить клеммы 1 X1 и 2 X2 блока ТСКБМ-СТ через кнопку SA1 к клеммам «+50 В» и «- 50 В» источника питания, соответственно.
- 3) Подключить щупы мультиметра в режиме прозвонки цепи к клеммам 1 X3 и 2 X4.
- 4) Нажимая и отпуская кнопку SA1 убедиться в том, что при замкнутых контактах кнопки SA1, контакты реле блока ТСКБМ-СТ – замкнуты и наоборот.
- 5) Результат проверки:
 - Блок ТСКБ-СТ считается исправным если выполняется п.6.2.2(4).
 - Если п.6.2.2(4) не выполняется, то блок ТСКБМ-СТ считается не исправным и подлежит ремонту.

7 Ремонт

Ремонт блока ТСКБМ-СТ осуществляется предприятием-изготовителем или внешней организацией, имеющей соответствующую технологическую оснащённость, специалисты которой имеют соответствующую квалификацию и прошли инструктаж на предприятии-изготовителе блока ТСКБМ-СТ. Организации, осуществляющие ремонт блока ТСКБМ-СТ, должны отвечать требованиям предприятия-изготовителя к технологии и организации ремонта.

8 Транспортировка и хранение. Изделие должно транспортироваться в штатной упаковке в условиях С по ГОСТ 23216-78. Изделие должно храниться в отапливаемых помещениях группы 1Л по ГОСТ 15150-69 при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С.

9 Сведения об утилизации. Утилизация изделия должна осуществляться по правилам и в порядке, установленным у потребителя.