УТВЕРЖДЕНО

36905-350-00 РЭ-ЛУ

СОГЛАСОВАНО

Актом приемочной комиссии

от « 29 » сентября 2010 г.

МОДУЛЬ СИГНАЛОВ СВЕТОФОРА

Руководство по эксплуатации

36905-350-00 РЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
30.35.005	25.05.2011			

Содержание

1 Описание и работа 5

1.1 Назначение изделия 5

1.2 Технические характеристики (свойства) 6

1.3 Комплектность 7

1.4 Конструкция изделия 8

1.5 Маркировка и пломбирование 9

1.6 Упаковка 10

2 Использование по назначению 11

2.1 Эксплуатационные ограничения 11

2.2 Подготовка к использованию 11

2.3 Использование изделия 12

3 Виды технического обслуживания 13

3.1 Общие указания 13

3.2 Техническое обслуживание изделия 13

4 Ремонт 16

5 Хранение 17

6 Транспортирование 18

7 Утилизация 19

8 Гарантии изготовителя (поставщика) 20

Приложение А (обязательное) Обозначения и сокращения 21

Приложение Б (обязательное) Форма справки об отказе МСС 22

Лист регистрации изменений 23

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на:

– модуль сигналов светофора МСС 36905-350-00;

– модуль сигналов светофора МСС-01 36905-350-00-01;

– модуль сигналов светофора МСС-02 36905-350-00-02;

– модуль сигналов светофора МСС-03 36905-350-00-03;

– модуль сигналов светофора МСС-04 36905-350-00-04;

– модуль сигналов светофора МСС-05 36905-350-00-05;

– модуль сигналов светофора МСС-06 36905-350-00-06;

– модуль сигналов светофора МСС-09 36905-350-00-09.

Далее по тексту – модуль сигналов светофора или МСС, если указанные свойства являются общими для всех типов блоков, или конкретно указывается один тип, если свойства относятся к нему.

Настоящее РЭ, предназначено для ознакомления с конструкцией, условиями эксплуатации, обслуживания, транспортирования, хранения и утилизации изделия.

Эксплуатацию изделия осуществлять в соответствии с указаниями данного РЭ.

К обслуживанию МСС допускается персонал, ознакомившийся с настоящим руководством, прошедший инструктаж по технике безопасности, а также знающий и соблюдающий требования «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии» и «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», имеющие право работать с электроустановками напряжением до 1000 В.

Перечень используемых сокращений представлен в приложении А.

Пример записи МСС при заказе и в другой конструкторской документации:

– Модуль сигналов светофора МСС 36905-350-00 ТУ 32 ЦШ 4693-2011;

– Модуль сигналов светофора МСС-01 36905-350-00-01 ТУ 32 ЦШ 4693-2011;

– Модуль сигналов светофора МСС-02 36905-350-00-02 ТУ 32 ЦШ 4693-2011;

– Модуль сигналов светофора МСС-03 36905-350-00-03 ТУ 32 ЦШ 4693-2011;

– Модуль сигналов светофора МСС-04 36905-350-00-04 ТУ 32 ЦШ 4693-2011;

– Модуль сигналов светофора МСС-05 36905-350-00-05 ТУ 32 ЦШ 4693-2011;

– Модуль сигналов светофора МСС-06 36905-350-00-06 ТУ 32 ЦШ 4693-2011;

– Модуль сигналов светофора МСС-09 36905-350-00-09 ТУ 32 ЦШ 4693-2011.

В связи с постоянной работой по совершенствованию, повышающей надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию изделия могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в данном РЭ.

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

1.1.1 МСС, МСС-01, МСС-05, МСС-06, МСС-09 входят в состав безопасного локомотивного объединенного комплекса БЛОК (далее по тексту БЛОК), безопасного локомотивного объединенного комплекса масштабируемого БЛОК-М (далее по тексту БЛОК-М), в состав микропроцессорной системы управления и безопасности движения (далее по тесту МПСУ-БД) для электровоза 2ЭС6 (СГМА.468323.001) и в состав системы автоматического управления торможением поездов комплексной САУТ-К (СГМА.660119.001).

МСС-02 входят в состав БЛОК для специального самоходного подвижного состава на комбинированном ходу.

МСС-03 входит в состав БЛОК-М и в состав МПСУ-БД для магистрального тепловоза 2ТЭ35А (СУ35.00.000.000), МПСУ-БД для грузового электровоза с асинхронными тяговыми двигателями (СУ01.00.000.000) и в МПСУ-БД «Урал» (СГМА.468323.003).

МСС-04 входят в состав бортовой системы безопасности со встроенной функцией автоведения СОБ-400А (далее по тесту СОБ-400А).

МСС применяется на электровозах постоянного и переменного тока, магистральных и маневровых тепловозах, мотор-вагонном подвижном составе.

1.1.2 МСС выполняет следующие функции:

– индикацию сигналов АЛСН;

– индикацию сигналов АЛС-ЕН;

– изменение яркости свечения индикации (восемь градаций яркости);

– свечение индикации при нахождении ключа ЭПК активной кабины в положении «ВКЛЮЧЕНО»;

– подключение к БЛОК, БЛОК-М, МПСУ-БД по CAN-интерфейсу.

1.1.3 МСС предназначен для эксплуатации в условиях макроклиматического района с умеренным климатом – У3 по ГОСТ 15150-69.

1.1.4 МСС по устойчивости и прочности к воздействиям механических нагрузок, возникающих по условиям его эксплуатации, относится к исполнению М25 по ГОСТ 30631-99.

1.1.5 МСС соответствует классу защиты от проникновения внутрь твёрдых предметов и воды по фронтальной панели IP54 согласно ГОСТ 14254-2015.

1.2 Технические характеристики (свойства)

1.2.1 Технические характеристики МСС приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение		
	МСС 36905-350-00 МСС-01 36905-350-00-01 МСС-03 36905-350-00-03 МСС-05 36905-350-00-05 МСС-06 36905-350-00-06 МСС-09 36905-350-00-09	МСС-02 36905-350-00-02	МСС-04 36905-350-00-04
1 Номинальное напряжение питания, В, не более	50 ± 1	24 ± 1	50 ± 1
2 Потребляемая мощность, Вт, не более	10	10	4
3 Диапазон рабочих температур, °С	от – 30 до + 55		от – 40 до + 40
4 Диапазон предельных рабочих температур, °С	от – 40 до + 55		от – 40 до + 50
5 Габаритный размеры, мм, не более	165x87x55		
6 Масса, кг, не более	0,4		
7 Средняя наработка до отказа, ч, не менее	50000		
8 Назначенный срок службы, лет	20		

Подп. и дата | Инв. № дубл | Взаим. инв. № | Подп. и дата 24.08.2026 | Инв. № подл. 20.35.005

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-350-00 РЭ	Лист 6
12	Зам	СПМА.26418 ИИ		20.08.26		

Формат А4

1.3 Комплектность

1.3.1 Комплектность модуля сигналов светофора МСС 36905-350-00 приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол., шт.	Примечание
Модуль сигналов светофора МСС	36905-350-00	1	
Модуль сигналов светофора МСС. Паспорт	36905-350-00 ПС	1	
Модуль сигналов светофора. Руководство по эксплуатации	36905-350-00 РЭ	-	По заявке потребителя

1.3.2 Комплектность модуля сигналов светофора МСС-01 36905-350-00-01, МСС-02 36905-350-00-02, МСС-03 36905-350-00-03, МСС-04 36905-350-00-04, МСС-05 36905-350-00-05, МСС-06 36905-350-00-06, МСС-09 36905-350-00-09 приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Кол., шт.	Примечание
Модуль сигналов светофора МСС-XX	36905-350-00-YY	1	Примеч. 1 Примеч. 2
Модуль сигналов светофора МСС-XX. Паспорт	36905-350-00-YY ПС	1	Примеч. 2 Примеч. 1
Модуль сигналов светофора. Руководство по эксплуатации	36905-350-00 РЭ	-	По заявке потребителя

Примечания
1 XX – наименование блока в соответствии со спецификацией.
2 YY – исполнение блока в соответствии со спецификацией.

1.4 Конструкция изделия

1.4.1 Конструкция МСС представляет собой моноблок, внешний вид которого приведен на рисунке 1.

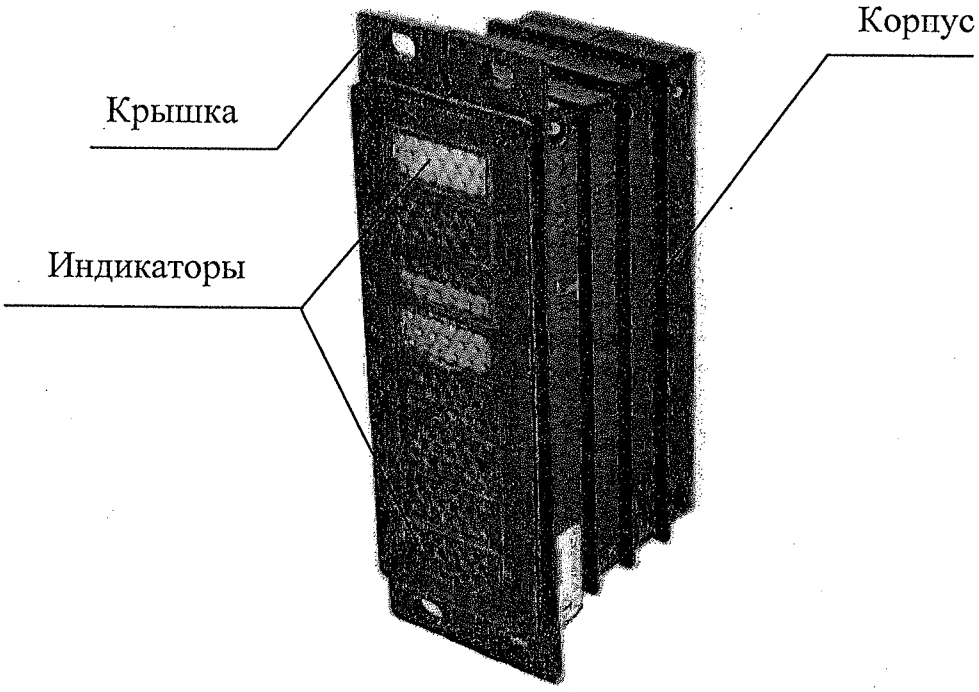


Рисунок 1 – Внешний вид МСС

1.4.2 Основными элементами МСС являются: корпус, крышка и две платы, установленные внутри корпуса МСС.

Комплектация МСС для каждого исполнения приведена в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и обозначение МСС	Плата 1	Плата 2
МСС 36905-350-00	Плата светодиодов 36905-352-00	Плата управления 36905-353-00
МСС-01 36905-350-00-01	Плата светодиодов 36905-352-00-01	Плата управления 36905-353-00-01
МСС-02 36905-350-00-02	Плата светодиодов 36905-352-00-01	Плата управления 36905-353-00-02
МСС-03 36905-350-00-03	Плата индикации МСС 36905-352-00-03	Плата управления индикацией 36905-351-00-03
МСС-04 36905-350-00-04	Плата индикации МСС-04 36905-352-00-04	Плата управления МСС-04 36905-351-00-04

Наименование и обозначение МСС	Плата 1	Плата 2
МСС-05 36905-350-00-05	Плата индикации МСС 36905-352-00-03	Плата управления МСС 36905-351-00-05
МСС-06 36905-350-00-06	Плата индикации МСС 36905-352-00-03	Плата управления индикацией 36905-351-00-06
МСС-09 36905-350-00-09	Плата индикации МСС-04 36905-352-00-04	Плата управления МСС-09 36905-351-00-09

1.4.3 На передней панели модуля сигналов светофора расположены восемь индикаторов (цвета индикаторов: белый, красный, желто-красный, желтый, зеленый – 4 шт.), которые отображают сигналы АЛСН/АЛС-ЕН.

1.4.4 Несущей конструкцией является корпус. На задней стенке корпуса расположены соединители для подключения к линии CAN.

Соединители модуля сигналов светофора МСС 36905-350-00, МСС-01 36905-350-00-01, МСС-02 36905-350-00-02, МСС-05 36905-350-00-05, МСС-06 36905-350-00-06, МСС-09 36905-350-00-09:

– розетка «CAN1»;

– вилка «CAN2».

Соединители модуля сигналов светофора МСС-03 36905-350-00-03, МСС-04 36905-350-00-04:

– розетка «CAN OUT»;

– вилка «CAN IN».

1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 Маркировка МСС должна содержать следующую информацию:

а) товарный знак завода-изготовителя;

б) наименование изделия:

1) «МСС» для модуля сигналов светофора МСС 36905-350-00;

2) «МСС-01» для модуля сигналов светофора МСС-01 36905-350-00-01;

3) «МСС-02» для модуля сигналов светофора МСС-02 36905-350-00-02;

4) «МСС-03» для модуля сигналов светофора МСС-03 36905-350-00-03;

5) «МСС-04» для модуля сигналов светофора МСС-04 36905-350-00-04;

6) «МСС-05» для модуля сигналов светофора МСС-05 36905-350-00-05;

7) «МСС-06» для модуля сигналов светофора МСС-06 36905-350-00-06;

8) «МСС-09» для модуля сигналов светофора МСС-09 36905-350-00-09.

в) заводской номер, первое знакоместо в котором – идентификационный код завода – изготовителя, последующие четыре знакоместа – порядковый номер изделия;

г) дату изготовления (первые две цифры – месяц, следующие две цифры через пробел в одно знакоместо – год);

д) климатическое исполнение и категорию размещения по ГОСТ 15150-69 – «У3».

1.5.2 На транспортной таре нанесены основные и информационные надписи, манипуляционные знаки в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-96.

1.5.3 Пломбирование производит предприятие-изготовитель. Нарушение пломбирования в период гарантийного срока эксплуатации не допускается и приводит к потере гарантийных обязательств.

1.6 Упаковка

1.6.1 Изделие и его эксплуатационная документация, размещенная в полиэтиленовом пакете, упаковываются в коробку.

1.6.2 Упаковка должна выдерживать, без нарушения целостности конструкции, воздействие механических и климатических факторов, обеспечивать сохранность упакованного в нее изделия при транспортировании в железнодорожных вагонах, контейнерах и автомашинах.

1.6.3 В каждую коробку укладывается упаковочный лист.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационными ограничениями являются отклонения от приведенных в таблице 1 технических характеристик, превышение которых недопустимо по условиям безопасности и может привести к выходу из строя изделия.

2.2 Подготовка к использованию

2.2.1 Проверить:

– упаковку и убедиться, что она не имеет повреждений;

– наличие эксплуатационной документации;

– соответствие заводского номера на изделии и указанного в паспорте (БЛОК, БЛОК-М, СОБ-400А) или формуляре (МПСУ-БД, САУТ-К);

– отсутствие механических повреждений;

– отсутствие следов коррозии на разъёмах.

2.2.2 Установку, монтаж и соединение изделия на ТПС производить в соответствии с проектом оборудования, согласованным и утвержденным ОАО «РЖД».

2.2.3 При подготовке изделия к первоначальному включению (после проведения монтажных работ) проверить правильность и надежность подключения соединений.

ВНИМАНИЕ!

Осмотр и устранение замеченных недостатков должны производиться при отключенном электропитании.

Запрещается эксплуатация изделия с нарушением указанных требований.

Подп. и дата | Инв. № дубл | Взаим. инв. № | Подп. и дата 24.08.2026 | Инв. № подл. 30.25.005

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-350-00 РЭ	Лист 11
22	Зам	СГМА 26-418ИИ		20.08.26		

Формат А4

2.3 Использование изделия

2.3.1 Эксплуатация модулей сигналов светофора МСС 36905-350-00, МСС-01 36905-350-00-01, МСС-05 36905-350-00-05, МСС-06 36905-350-00-06, МСС-09 36905-350-00-09 осуществляется в соответствии с руководством по эксплуатации 36905-000-00 РЭ «Безопасный локомотивный объединенный комплекс БЛОК», в соответствии с руководством по эксплуатации 36311-000-00 РЭ «Безопасный локомотивный объединенный комплекс масштабируемый БЛОК-М», в соответствии с руководством по эксплуатации СГМА.468323.001 РЭ «Микропроцессорная система управления и безопасности движения (МПСУ-БД) для электровоза 2ЭС6» или в соответствии с руководством по эксплуатации СГМА.660119.001 РЭ «Система автоматического управления торможением поездов комплексная САУТ-К».

2.3.2 Эксплуатация модуля сигналов светофора МСС-02 36905-350-00-02 осуществляется в соответствии с руководством по эксплуатации на безопасный локомотивный объединенный комплекс БЛОК для специального самоходного подвижного состава на комбинированном ходу ССПС-КХ 36905-000-00 РЭ1.

2.3.3 Эксплуатация модуля сигналов светофора МСС-03 36905-350-00-03 осуществляется в соответствии с руководством по эксплуатации 36311-000-00 РЭ «Безопасный локомотивный объединенный комплекс масштабируемый БЛОК-М», в соответствии с руководством по эксплуатации СУ01.00.000.00 РЭ «Микропроцессорная система управления и безопасности движения (МПСУ-БД) для грузового электровоза с асинхронными тяговыми двигателями» или в соответствии с руководством по эксплуатации СГМА.468323.003 РЭ «Микропроцессорная система управления и безопасности движения «Урал».

2.3.4 Эксплуатация модуля сигналов светофора МСС-04 36905-350-00-04 осуществляется в соответствии с руководством по эксплуатации 36013-6000-00 РЭ «Бортовая система обеспечения безопасности со встроенной функцией автоведения СОБ-400А».

3 Виды технического обслуживания

3.1 Общие указания

3.1.1 Содержание в исправном состоянии и обеспечение бесперебойной работы изделия осуществляется потребителем.

3.2 Техническое обслуживание изделия

3.2.1 Техническое обслуживание изделия осуществляется в соответствии с руководством по эксплуатации согласно подразделу 2.3.

3.2.2 Периодические регламентные работы МСС, применяемого как самостоятельное изделие, производить через 84 месяца.

Периодические регламентные работы МСС, входящего в состав системы, производить в соответствии со сроками, предусмотренными в руководстве по эксплуатации на систему, в которую он входит, при проведении текущих, средних и капитальных видов ремонта, в соответствии с нормами межремонтных пробегов железнодорожного подвижного состава.

3.2.3 Периодические регламентные работы по замене электронных компонентов с ограниченным сроком службы проводить в соответствии с таблицей 5.

Замену электронных компонентов в изделиях рекомендуется выполнять в соответствии с методическими указаниями 22Т.00.001 МУ.

Таблица 5

Элемент	Схемное обозначение	Кол. на изделие, шт.	Периодичность замены, месяцев	Примечание
МСС Плата управления 36905-353-00				
Конденсатор RD -100 В -22 мкФ	С16	1	84	-
AM2G-4805SH30Z Aimtec	DA3-DA5	3	84	Заменить на VCB4805SO-3WR3 Mornsun
AM5T-4807SZ Aimtec	DA6	1	84	

Элемент	Схемное обозначение	Кол. на изделие, шт.	Периодичность замены, месяцев	Примечание
МСС-01 Плата управления 36905-353-00-01 Печатная плата 36905-353-02_V2, 36905-353-02_V3				
Конденсатор RD -100 В -22 мкФ	С16	1	84	-
AM2G-4805SH30Z Aimtec или AM1G-4805SH30Z Aimtec	DA3-DA5	3	84	Заменить на VCB4805SO-3WR3 Mornsun
AM5T-4812SZ Aimtec	DA6	1	84	Заменить на VRB4812ZP-6WR3 Mornsun
МСС-02 Плата управления 36905-353-00-02				
Конденсатор RD -100 В -22 мкФ	С16	1	84	-
AM1G-2405SH30Z Aimtec	DA3-DA5	3	84	Заменить на WRB2405S-1WR2 Mornsun
AM5T-2412SZ Aimtec	DA6	1	84	Заменить на VRB2412ZP-6WR3 Mornsun
МСС-03 Плата управления индикацией 36905-351-00-03				
TRN 1-0511 Traco Electronic	A1 – A4	4	84	
МСС-04 Плата управления МСС 36905-351-00-04				
VRB4812ZP-6WR3 Mornsun	A2	1	84	
МСС-05 Плата управления МСС 36905-351-00-05				
TRN 1-0511 Traco Electronic	A1 – A4	4	84	
МСС-06 Плата управления индикацией 36905-351-00-06				
TRN 1-0511 Traco Electronic	DA1 – DA4	4	84	
МСС-09 Плата управления МСС-09 36905-351-00-09				
VRB4812ZP-6WR3 Mornsun	DA2	1	84	
Примечание - В случае если на плате уже установлен элемент типа Mornsun, то последующая замена элемента производится через 84 месяца на аналогичный тип.				

Подп. и дата

Инв. № дубл

Взам. инв. №

Подп. и дата 24.08.2026

Инв. № подл. 30.35.005

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
22	Зам	СТМА.26-4418 ИИ		20.08.26

36905-350-00 РЭ

Лист 14

Формат А4

3.2.4 Перепрограммирование МСС, МСС-01, МСС-02 осуществляется с помощью АППИ-2 (АППИ) в соответствии с 11Г.15.00.00-01 РЭ. Перепрограммирование МСС-03, МСС-04, МСС-05, МСС-06, МСС-09 осуществляется с помощью программатора «Астра» в соответствии с СГМА.426441.001 РЭ. После перепрограммирования необходимо провести проверку в соответствии с РЭ 11Г.28.00.00 РЭ «Блок связи БС-КПА/БЛОК».

3.2.5 В случае выхода из строя изделие необходимо демонтировать с ТПС и проверить на стенде проверочном КПА/БЛОК 11Г.29.00.00 в соответствии с РЭ 11Г.28.00.00 РЭ «Блок связи БС-КПА/БЛОК».

3.2.6 При снятии с ТПС неисправного МСС, на него должна быть оформлена «Справка об отказе МСС». Справка об отказе должна передаваться вместе с отправляемым в ремонт МСС. Форма справки об отказе МСС приведена в приложении Б.

4 Ремонт

4.1 Вышедшие из строя в процессе эксплуатации изделия подвергаются ремонту.

4.2 Ремонт изделия осуществляется предприятием-изготовителем.

4.3 Ремонт осуществляется силами, средствами и на оборудовании изготовителя:

а) в течение гарантийного срока, установленного в паспорте:

1) безвозмездно в случае отказов, произошедших при нормальных условиях эксплуатации с соблюдением потребителем требований данного РЭ;

2) по договору с потребителем в случае отказов, произошедших при нарушении установленных условий эксплуатации и (или) не соблюдении требований данного РЭ;

б) после окончания гарантийного срока по договору с потребителем.

5 Хранение

5.1 Хранение изделия осуществляется в таре потребительской в закрытых помещениях, условия хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 4 (Ж2) по ГОСТ 15150-69.

5.2 Допускаются следующие условия хранения:

– температура воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С;

– относительная влажность воздуха до 98 % при температуре 25 °С;

– воздух в помещении для хранения не должен содержать паров кислот, щелочей и других химически агрессивных смесей.

5.3 Гарантийный срок хранения на складе в упаковке изготовителя (поставщика) 12 месяцев с даты приемки.

5.4 При превышении сроков хранения свыше 12 месяцев срок гарантийной эксплуатации соответственно уменьшается.

5.5 Размещение изделия рядом с источником тепла при хранении запрещается.

5.6 Складирование рекомендуется осуществлять на стеллажах в горизонтальном положении в несколько рядов.

5.7 После хранения в условиях отрицательных температур окружающей среды первое подключение изделия к источнику электропитания допускается после его выдержки в нормальных условиях не менее 3 ч.

6 Транспортирование

6.1 Транспортирование в части воздействия климатических факторов внешней среды должно соответствовать группе 4 (Ж2) по ГОСТ 15150-69, в части воздействия механических факторов должно соответствовать условиям С по ГОСТ 23216-78.

6.2 Транспортирование производится в упаковке в крытых железнодорожных вагонах или автомашинах с крытым кузовом. При транспортировании самолетом МСС следует размещать в герметизированных отсеках.

6.3 Крепление грузов в транспортных средствах и транспортирование изделий осуществляют в соответствии с правилами, действующими на транспорте данного вида.

6.4 После транспортирования в условиях отрицательных температур подключение МСС допускается после выдержки в нормальных условиях в течение не менее 3 ч.

6.5 Недопустимо подвергать изделие сильной вибрации, ударам, а также прямому воздействию атмосферных осадков.

6.6 После транспортирования в условиях отрицательных температур окружающей среды первое подключение изделия к источнику электропитания допускается после его выдержки в нормальных условиях не менее 3 ч.

7 Утилизация

7.1 МСС не содержит вредных материалов и веществ, требующих специальных методов утилизации.

7.2 После окончания срока службы МСС подвергается мероприятиям по подготовке и отправке на утилизацию в соответствии с нормативно-техническими документами, принятыми в эксплуатирующей организации по утилизации черных, цветных металлов и электронных компонентов.

8 Гарантии изготовителя (поставщика)

8.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие МСС требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации (применения), транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев с даты ввода в эксплуатацию. В паспорте обязательна отметка даты ввода в эксплуатацию, при отсутствии которой гарантийной срок считается с даты отгрузки.

8.3 В случае обнаружения дефекта в период гарантийного срока эксплуатации, по согласованию с потребителем допускается замена предприятием-изготовителем (поставщиком) отказавшего МСС. После получения отказавшего МСС со справкой об отказе предприятие-изготовитель (поставщик) подвергает его исследованию на предмет причины выхода из строя. В случае выявления эксплуатационного типа отказа расходы, связанные с ремонтом и транспортировкой, несет потребитель.

8.4 Адрес предприятия-поставщика:

Получатель: ООО «НПО САУТ»

Адрес: 620027 г. Екатеринбург, ул. Челюскинцев, 15

Тел./факс: (343) 358-41-81.

Приложение А

(обязательное)

Обозначения и сокращения

CAN – локальная сеть типа CAN

АЛС-ЕН – автоматическая локомотивная сигнализация с фазоразностной модуляцией

АЛСН – автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного типа

АППИ-2 (АППИ) – блок анализа, проверки, программирования и имитации

БЛОК – безопасный локомотивный объединенный комплекс

БЛОК-М – безопасный локомотивный объединенный комплекс масштабируемый

КП – контрольный пункт

КР – капитальный ремонт

МПСУ-БД – микропроцессорная система управления и безопасности движения

ПРР – периодические регламентные работы

ПТО – пункт технического обслуживания

САУТ-К – система автоматического управления торможением поездов комплексная

СОБ-400А – бортовая система безопасности со встроенной функцией автоведения

СР – средний ремонт

ТО – техническое обслуживание

ТПС – тяговый подвижной состав

Приложение Б

(обязательное)

Форма справки об отказе МСС

СПРАВКА об отказе МСС _____
(заводской номер)

Гл. инженер ТЧ_____

_____

"___"_____

МП

от "___"_____20___ г.

Дорога _____

Эксплуатационное/ремонтное депо _____

Дата и время появления отказа _____

Место установки модуля (ПТО) _____

Тип и номер отказавшего модуля _____

Характер проявления отказа _____

_____

_____

_____

Проведенные действия по устранению отказа _____

_____

_____

Время, затраченное на устранение отказа _____

Должность и Ф.И.О. лица, устранившего отказ _____

_____

Подпись _____

Подп. и дата | Инв. № дубл | Взаим. инв. № | Подп. и дата 29.12.03.2016 | Инв. № подл. 30.35.005

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-350-00 РЭ	Лист 22

Формат А4

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	Номер документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
21		все			23	СГМА.26-448ИМ		20.03.26
22		3-7, 9-15, 21			–	СГМА.26-448ИМ		24.08.26

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-350-00 РЭ	Лист 23

Инв. № подл. 30.35.005 | Подп. и дата 15.03.2026 | Взаим. инв. № | Инв. № дубл | Подп. и дата

Формат А4