

ООО Промышленно-коммерческая фирма «Полёт»
(ООО ПКФ «Полёт»)

РЕЗИСТОР

Руководство по эксплуатации

ЯТАУ.434153.003 РЭ

г. Заречный
2017

СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа	4
1.1	Назначение	4
1.2	Технические характеристики	4
1.3	Устройство	5
1.4	Маркировка, консервация и упаковка	5
2	Использование по назначению	7
2.1	Эксплуатационные ограничения	7
2.2	Подготовка к использованию	7
3	Техническое обслуживание	8
3.1	Общие указания	8
3.2	Меры безопасности	8
3.3	Порядок технического обслуживания	9
4	Текущий ремонт	10
5	Хранение	11
6	Транспортирование	11
7	Гарантии изготовителя	12
8	Сведения об утилизации	12
	Приложение А – Ссылочные нормативные документы	13
	Приложение Б – Внешний вид и габариты	15
	Приложение В – Принципиальная электрическая схема	16

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления с устройством, монтажом, условиями эксплуатации, транспортирования и хранения резистора, предназначенного для комплектации микропроцессорных систем тепловозов для использования в схеме защиты..

Резистор предназначен для эксплуатации в условиях умеренного климата.

Перечень ссылочных нормативных документов приведен в приложении А.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

1.1.1 Резистор предназначен для использования в схеме защиты.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Резистор соответствует требованиям комплекта конструкторской документации ЯТАУ.434153.003 и техническим условиям ЯТАУ.434153.001ТУ.

1.2.2 Номинальная мощность при естественной вентиляции – 6 кВт.

1.2.3 Номинальная мощность при принудительной вентиляции - 10 кВт.

1.2.4 Полное сопротивление секции при 20 °С, не более – 18 Ом.

1.2.6 Климатическое исполнение резистора – У категории 3 по ГОСТ 15150, для относительной влажности 80 % при (20 ± 5) °С, при значениях рабочей температуры - от минус 40 до плюс 60 °С.

1.2.7 Резистор сохраняет работоспособность после пребывания в среде с температурой от минус 60 до плюс 60 °С.

1.2.8 Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды по группе М25 по ГОСТ 17516.1. Степень защиты IP20 по ГОСТ 14254. Атмосфера типа II по ГОСТ 15150.

1.2.9 Назначенный срок службы резистора - до капитального ремонта локомотива, на котором он установлен, но не более 16 лет.

1.3 Устройство

1.3.1 Резистор представляет собой разборную конструкцию. К угловым кронштейнам винтами прикреплены изоляторы и панели.

1.3.2 Между изоляторов установлены резистивные элементы. Выводы резистивных элементов соединены перемычками и выходными шинами.

1.3.3 Резистор предназначен для установки внутри тепловоза в местах, защищенных от прямого попадания на него масла, дизельного топлива и воды.

1.3.4 Рабочее положение резистора - безразличное.

1.3.5 Внешний вид и габаритные размеры резистора приведены в приложении Б.

1.3.6 Масса резистора не более 7 кг.

1.3.7 Принципиальная электрическая схема резистора приведена в приложении В.

1.4 Маркировка, консервация и упаковка

1.4.1 Резистор должен быть снабжен табличкой, выполненной в соответствии с требованиями ГОСТ 12971.

1.4.2 На табличке должно быть указано:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- условное обозначение и тип изделия;
- заводской номер;
- дата изготовления;
- номер технических условий.

1.4.3 Маркировка потребительской тары должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ 14192 и содержать:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- условное обозначение резистора;

- дату изготовления;
- массу изделия;
- манипуляционные знаки («ВЕРХ», «НИЗ»).

1.4.4 Маркировка должна быть нанесена непосредственно на потребительскую тару или ярлык, прикрепленный к ней.

1.4.5 Упаковка должна соответствовать ГОСТ 23216, обеспечивать сохранность составных частей блока при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, транспортировании и хранении, и необходимую защиту от внешних воздействий (климатических и механических).

1.4.6 Сопроводительная и эксплуатационная документация должна быть упакована в полиэтиленовый пакет и вложена в ящик.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 К работе с резистором допускаются лица, прошедшие специальную подготовку и инструктаж по технике безопасности эксплуатации электроустановок с напряжением до 1000 В.

2.1.2 Работы, связанные с внешним осмотром, монтажом, демонтажом и ремонтом резистора должны производиться только после отключения питания на тепловозе.

2.1.3 При монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании резистора должны выполняться общие правила работы с электрическими установками.

2.2 Подготовка к использованию

2.2.1 Распаковать резистора и произвести проверку содержимого на соответствие комплекту поставки.

2.2.2 На наружных и внутренних поверхностях резистора не должно быть вмятин, повреждений покрытий и следов коррозии. Винты и гайки резистора должны надежно крепить соединяемые ими части, не должны проворачиваться и самоотвинчиваться, не должны иметь повреждений граней шлицев.

2.2.3 Произвести установку и электромонтаж резистора на тепловозе в соответствии с требованиями заводской конструкторской документации на тепловоз.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

3.1.1 Безаварийная и продолжительная работа резистора зависит от правильного технического обслуживания и ухода за ним на эксплуатации, в соответствии с требованиями настоящего руководства.

3.1.2 Техническое обслуживание резистора должно производиться при плановых видах технического обслуживания тепловозов в депо по утверждённым графикам.

3.2 Меры безопасности

3.2.1 При монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании резистора должны выполняться общие правила технической эксплуатации электроустановок ПТЭ.

3.2.2 Эксплуатационный надзор за работой резистора, а также работы по монтажу, обслуживанию и ремонту должны производить лица, прошедшие специальную подготовку, знающие правила техники безопасности, имеющие практический опыт по обслуживанию электронной аппаратуры подвижного состава и допуск для проведения работ в электроустановках напряжением до 1000 В.

3.2.3 Подключение внешних цепей, проведение ремонтных работ, замена составных частей должны производиться только при отключенном напряжении питания.

3.2.4 При измерении мегомметром сопротивления изоляции цепей тепловоза необходимо отсоединить резистор от цепей тепловоза.

3.3 Порядок технического обслуживания

3.3.1 При техническом обслуживании тепловоза ТО-1 необходимо провести следующие работы по техническому обслуживанию резистора:

- удалить пыль и загрязнения с наружных частей резистора;
- осмотреть внешние соединения резистора на предмет ослабления крепления (ослабленные крепления подтянуть).

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Ремонт резистора производится на предприятии-изготовителе или в региональных центрах технического обслуживания, а также в тепловозных депо, аттестованных предприятием-изготовителем на проведение указанных работ.

4.2 Текущий ремонт резистора осуществляется силами, средствами и на оборудовании предприятия-изготовителя:

- в течении гарантийного срока безвозмездно в случае отказов, обнаруженных в нормальных условиях эксплуатации при соблюдении потребителем требований данного руководства;

- по договору с потребителем в случае отказов, обнаруженных им при нарушении установленных условий эксплуатации и (или) несоблюдении требований данного руководства;

- после окончания гарантийного срока по договору с потребителем.

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Хранение резистора в закрытой упаковке должно производиться в условиях хранения 2(С) ГОСТ 15150 со сроком хранения 3 года.

5.2 Хранение на складах изготовителя до консервации и на складах потребителя после расконсервации должно производиться в условиях хранения 1(Л) по ГОСТ 15150 со сроком хранения 3 года.

5.3 На тепловозах, находящихся в резерве или отстое, резистор должен находиться в условиях, оговоренных руководством по эксплуатации и обслуживанию тепловоза на котором он установлен.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Резистор должен транспортироваться крытым транспортом любого типа.

6.2 Резистор должен транспортироваться в закрытой таре, выполненной в соответствии с ГОСТ 2991.

6.3 Условия транспортирования резистора по группе условий Ж2 ГОСТ 15150.

6.4 При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо строго соблюдать указания предупредительной маркировки.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества поставляемого резистора требованиям технических условий ЯТАУ.434153.001 ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации не менее 24 месяцев со дня ввода резистора в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, но не более 36 месяцев со дня изготовления.

7.3 Претензии к качеству резистора в период гарантийных обязательств принимаются к рассмотрению и производству гарантийного ремонта при наличии паспорта (выписки из него), а также составленного потребителем акта о необходимости ремонта с указанием причин неисправностей.

7.4 По вопросам качества обращаться по адресу: ООО ПКФ "Полёт", 442961, г. Заречный, Пензенской обл., проезд Индустриальный, строение 6, тел/факс: - (8412)604-675, 651-994.

8 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

8.1 Резистор ЯТАУ.434153.003 не представляет опасности для жизни и здоровья людей и окружающей среды ни во время срока службы, ни после его окончания.

Приложение А

(обязательное)

Ссылочные нормативные документы

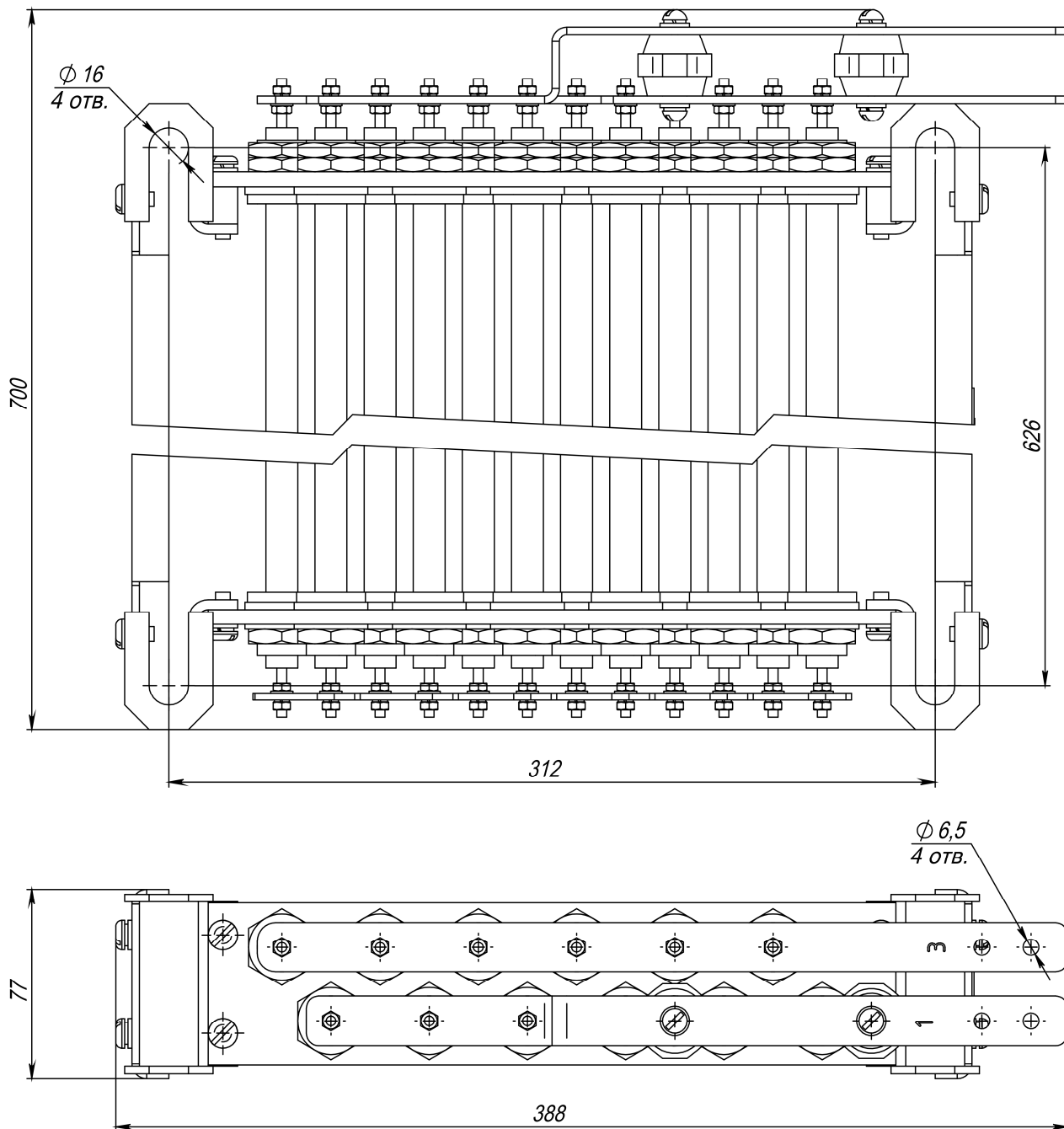
Таблица А.1

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, под- раздела, пункта, подпункта, перечисле- ния, приложения, разрабатываемого документа, в кото- ром дана ссылка
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие техни- ческие изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия экс- плуатации, хранения и транспор- тирования в части воздействия климатических факторов внеш- ней среды.	1.2.6, 1.2.8, 5.1, 5.2; 6.3
ГОСТ 14254-96	Степени защиты, обеспечивае- мые оболочками.	1.2.8
ГОСТ 17516.1-72	Изделия электротехнические. Условия эксплуатации в части воздействия механических фак- торов внешней среды.	1.2.8

Продолжение таблицы А.1

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, под- раздела, пункта, подпункта, перечис- ления, приложения, разрабатываемого документа, в кото- ром дана ссылка
ГОСТ 12971-67	Таблички прямоугольные для ма- шин и приборов. Размеры.	1.4.1
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов	1.4.3
ГОСТ 23216-78	Изделия электротехнические хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требова- ния и методы испытаний	1.4.5
ГОСТ 2991-85	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия	6.2

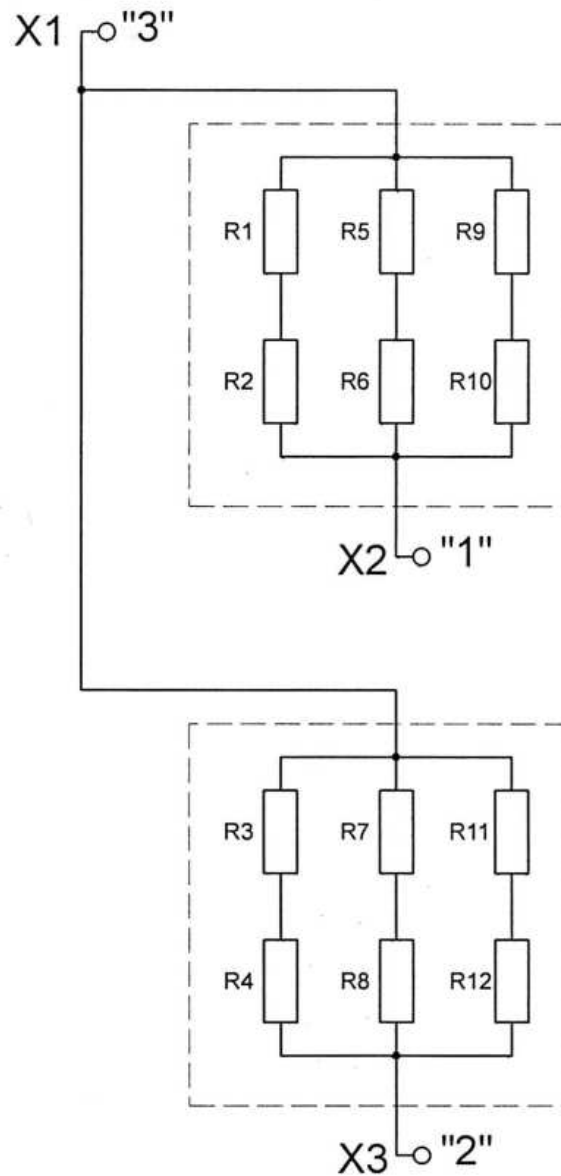
Приложение Б
 (обязательное)
 Внешний вид и габариты



Приложение В

(обязательное)

Принципиальная электрическая схема



R1...R12 - Электронагреватель ТЭН-69А13/1,5R190

X1...X3 - Конструктивный элемент