

**НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ  
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

---

---

**Система сертификации  
на федеральном железнодорожном транспорте**

**ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ  
ДЛЯ СИСТЕМЫ ЖИДКОСТНОГО ОТОПЛЕНИЯ  
ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ**

**Нормы безопасности**

**Издание официальное**

**Москва**

### **Предисловие**

1 РАЗРАБОТАНЫ Государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта МПС России» (ГУП ВНИИЖТ МПС России)

ВНЕСЕНЫ Центральным органом Системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте - Департаментом технической политики МПС России, Департаментом пассажирских сообщений МПС России

2 ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Указанием МПС России от  
“ 25 ” июня 2003 г. N Р-634-у

3 ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ

Настоящие нормы безопасности на железнодорожном транспорте не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения федерального органа исполнительной власти в области железнодорожного транспорта

Содержание

1	Область применения.....	1
2	Нормы безопасности.....	1

**НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ  
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

---

**Система сертификации  
на федеральном железнодорожном транспорте  
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ  
ДЛЯ СИСТЕМЫ ЖИДКОСТНОГО ОТОПЛЕНИЯ  
ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ  
Нормы безопасности**

---

Дата введения 2003-06-27

**1 Область применения**

Настоящие нормы безопасности распространяются на электронагреватели высоковольтные для системы жидкостного отопления пассажирских вагонов железных дорог и применяются при проведении сертификации в системе сертификации, созданной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.

**2 Нормы безопасности**

Нормы безопасности электронагревателей высоковольтных для системы жидкостного отопления пассажирских вагонов приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2.

Таблица 1 – Нормы безопасности электронагреватели высоковольтные для системы жидкостного отопления пассажирских вагонов

Наименование сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие требования к сертификационному показателю	Нормативное значение сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие методы проверки (контроля, испытаний) сертификационного показателя	Регламентируемый способ подтверждения соответствия
1	2	3	4	5
1 Электрическое сопротивление изоляции при нормальных климатических условиях, МОм, не менее: в начале испытаний  после наработки 320 ч при наибольшей мощности		1000*  500*	СТ ССФЖТ ЦЛ 193	Электрические испытания
2 Электрическая прочность изоляции  Пробой при испытательном одномоментном напряжении, кВ, частоты 50 Гц  при нормальных климатических условиях $13 \pm 0,13$ в рабочем режиме <sup>1</sup> $10 \pm 0,10$		Не допускается	СТ ССФЖТ ЦЛ 193 ГОСТ 1516.2, п.7.2	Электрические испытания

<sup>1</sup> После прогрева электронагревателя до установившейся температуры рабочим током, соответствующим режиму наибольшей мощности (при наибольшем рабочем напряжении)

1	2	3	4	5
<p>3 Электрическое сопротивление постоянному току нагревательной спирали (<math>R_H</math>) при нормальных климатических условиях<sup>2</sup></p> <p>3.1 Отклонение сопротивления от номинального значения до испытаний, %, не более</p> <p>3.2 Изменение сопротивления постоянному току после наработки 320 ч при наибольшей мощности, %, не более</p>		(± 1)*  (± 3)*	СТ ССФЖТ ЦЛ 193	Электрические испытания
<p>4 Безотказность при наработке в течение 320 ч и включении по схеме, применяемой на подвижном составе, при наибольшей мощности (напряжении 4 кВ постоянного тока и 4 кВ переменного тока поочередно)</p> <p>пробой изоляции</p> <p>перегорание нагревательной спирали</p>		Не допускается  Не допускается	СТ ССФЖТ ЦЛ 193	Электрические испытания

<sup>2</sup>  $R_H$  – номинальное сопротивление в соответствии с технической документацией на электронагреватели

1	2	3	4	5
5 Устойчивость в аварийных режимах			СТ ССФЖТ ЦЛ 193	Электрические испытания
5.1 При подаче напряжения 4 кВ постоянного тока на один нагреватель:		0,3*		
время перегорания нагревательной спирали, с, не менее		Не допускается		
возгорание элементов конструкции нагревателя		Не допускается		
сквозной прожог и деформация корпуса		Не допускается		
5.2 При нагревании нагревательной спирали:		Не допускается		
сквозной прожог и деформация корпуса		Не допускается		
возгорание элементов конструкции нагревателя		Не допускается		
горение электрической дуги вне корпуса		Не допускается		

\* - Нормативное значение сертификационного показателя устанавливается настоящими нормами безопасности.

Таблица 2 – Перечень нормативной документации

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден Год изда- ния	Срок дейст- вия	Номер из- менения, номер и год изда- ния ИУС, в котором оно опуб- ликовано
1	2	3	4	5
ГОСТ 1516.2- 97	Электрооборудование и электроустановки перемен- ного тока на напряжение 3 кВ и выше. Общие методы испытаний электрической прочности изоляции	Госстан- дарт России 1997	б/о	
СТ ССФЖТ ЦЛ 193- 2003	Электронагреватели высоко- вольтные для системы жид- костного отопления пасса- жирских вагонов. Типовая методика испытаний	МПС России 2003	б/о	

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изме- нение	Номера листов (страниц)				Номер доку- мента	Под- пись	Дата	Срок вве- дения из- менения
	изме- нен- ных	заме- нен- ных	но- вых	аннули- рованных				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Часть Список приложений к изменению № 10 от 22.02.2003 г.  
 к архиварийскому реестру  
 России от 11.02.03 г. 22.02.2003 г. Следующий  
 документ  
 870

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6  
к приказу Минтранса России  
от 11 февраля 2009 г. № 22

В Нормах безопасности НБ ЖТ ЦЛ 127-2002 «Электронагреватели высоковольтные для системы жидкостного отопления пассажирских вагонов. Нормы безопасности»:

- 1) в графе 1 пунктов 1, 3.2 и 4 таблицы 1 слово «мощности» заменить словами «мощности <sup>2)</sup>», раздел «Примечания» таблицы 1 дополнить примечанием в следующей редакции: «<sup>2)</sup> - проводится при первичной сертификации»
- 2) в графе 4 пункта 2 таблицы 1 исключить ссылку на ГОСТ 1516.2
- 3 из таблицы 2 исключить ссылку на ГОСТ 1516.2