ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ЦЕПИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТЕПЛОВОЗОВ И ПУТЕВЫХ МАШИН

Допустимые величины сопротивления изоляции

ОСТ 24.040.02-78

Издание официальное

МИНИСТЕРСТВО ТЯЖЁЛОГО И ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Всесоюзным научно-исследовательским тепловозным институтом (ВНИТИ)

Зам. директора Д. В. ЛЬВОВ
Зав. отделом стандартизации В. В. ГОРБУНОВ
Зам. заведующего отделом электропередач, руководитель темы С. В. ОСИПОВ
Исполнитель Е. Т. КОРНЕЕВА

ВНЕСЕН ВПО "Союзтепловозпутьмаш"

Главный инженер Н. Д. ЩЕГЛОВИТОВ

СОГЛАСОВАН с Главным управлением локомотивного хозяйства (ЦТ) МПС

Зам. начальника П. И. КЕЛЬПЕРИС

Научно-исследовательским институтом завода "Электротяжмаш" – головной организацией Минэлектротехпрома по электрооборудованию тепловозов

Главный инженер В. С. ИВАНОВ

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Техническим управлением Минтяжмаша

УТВЕРЖДЕН Министерством тяжелого и транспортного машиностроения

УДК 625.282-843.6:621.317.333 Группа Д 55

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ЦЕПИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТЕПЛОВОЗОВ И ПУТЕВЫХ МАШИН

Допустимые величины сопротивления изоляции

ОСТ 24.040.02-78

Взамен
ОСТ 24.040.02

Утвержден указанием Министерства тяжелого и транспортного машиностроения от 15 декабря 1978 г. № ЛП-002/13125

Срок введения
с 01.07.79г.

Настоящий стандарт распространяется на электрические цепи силовые, вспомогательные и управления магистральных, маневровых тепловозов и путевых машин при приемочном контроле.

В настоящем стандарте учтены требования ГОСТ 15150-69, ГОСТ 183-74, ГОСТ 2582-72, ГОСТ 11828-75, ГОСТ 9219-75 и другие, обусловливающие выбор величин сопротивления изоляции.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Замеры сопротивления изоляции электрических цепей должны проводиться на каждом тепловозе и каждой путевой машине в практически холодном состоянии. Практически холодное состояние изоляции – температура изоляции, отличающаяся от температуры среды, окружающей оборудование, не

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Всесоюзный научно-исследовательский тепловозный институт (ВНИТИ), 1979

более чем на ±3°С. Верхнее и нижнее значения температуры окружающей среды по ГОСТ 15150-69 от плюс 40 до минус 50°С.

Допускается проводить замеры при нагретом состоянии элементов электрических цепей в течение одного часа, не более, после окончания пробеговых или реостатных испытаний при работе на номинальной мощности тепловоза или путевой машины.

Под элементами электрических цепей следует понимать электрические машины, аппараты и проводку.

1.2. При сопротивлении изоляции цепей ниже норм (табл. 1) должны проводиться замеры сопротивления на каждых отдельно взятых элементах электрических цепей – поэлементная проверка (табл. 2 и 3).

1.3. В случае падения сопротивления изоляции ниже норм вследствие повышенной влажности допускается сушка изоляций с повторными замерами по пп. 1.1 и 1.2.

1.4. Сопротивление изоляции электрических цепей на напряжение 110В и менее, а также цепей возбуждения главного генератора измеряется мегомметром на напряжение 500В, цепей на напряжение свыше 110В – мегомметром на 1000В. При поэлементной проверке элементы электрических цепей на номинальное напряжение свыше 500В – мегомметром на 1000В. Класс точности мегомметров 1,0.

1.5. Измерение сопротивления должно проводиться раздельно на каждой секции тепловоза или путевой машины с межсекционными соединениями, отключенными от смежных секций.

1.6. При замере сопротивления изоляции цепей на напряжение 110В и менее должны быть отключены аккумуляторная батарея, а также оборудование и электронные блоки, замер сопротивления изоляции которых мегомметром на 500В по условиям прочности недопустим.

2. ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ

2.1. Величины сопротивления изоляции электрических цепей должны быть не менее указанных в табл. 1.

Таблица 1

Наименование цепей	Величина сопротивления изоляции, МОм	
	Холодное состояние	Нагретое состояние
Цепи на напряжение 110В и менее	0,5	0,5
Цепи возбуждения главного генератора или тягового агрегата	1,0	0,8
Цепи на напряжение свыше 110В	1,5	1,0

2.2. Величины сопротивления изоляции отдельных элементов электрических цепей на напряжение свыше 110В при поэлементной проверке должны быть не менее указанных в табл. 2.

Таблица 2

Наименование машин и аппаратов	Величина сопротивления изоляции, МОм	
	Холодное состояние	Нагретое состояние
Тяговые электродвигатели	20	По нормативно-технической документации на изделие, утвержденной в установленном порядке
Генераторы	20	
Тяговые агрегаты и комплексные устройства автоматики	20	
Возбудители и вспомогательные машины	40	
Электрические аппараты	100	

2.3. Величины сопротивления цепей на напряжение 110В менее при поэлементной проверке должны быть не менее указанных в табл. 3.

Таблица 3

Наименование цепей	Величина сопротивления изоляции, МОм
Управления	0,8
Освещения Приборов Автостопа Тормоза электропневматического Радиостанции Пожарной сигнализации	1,0

2.4. При соответствии величин сопротивления изоляции элементов нормам таблиц 2 и 3 допускаются сопротивления изоляции цепей с напряжением: свыше 110В – не менее 0,7 МОм; 110В и ниже – не менее 0,3 МОм.

2.5. Методика измерения сопротивления изоляции – по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Лист регистрации изменений ОСТ 24.040.02–78

Изм.	Номер листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

2/1У 1979 г. 0,5 п.л. Тираж 150. Цена 5 коп

Ротапринт ВНИТИ, Коломна–140402 Моск. обл. Зак. 61–79

gost.e-ecolog.ru