НБ ЖТ ЦЭ 114- 2003

НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Система сертификации
на федеральном железнодорожном транспорте

БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ ТЯГОВЫЕ ПОДСТАНЦИИ ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Нормы безопасности

Издание официальное

Москва

gost.e-ecolog.ru

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 электрификации и электроснабжения МПС России

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

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

БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ ТЯГОВЫЕ ПОДСТАНЦИИ ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Нормы безопасности

Дата введения

1 Область применения

Настоящие нормы безопасности распространяются на блочно-модульные тяговые подстанции постоянного и переменного тока и применяются при проведении сертификации в системе сертификации, созданной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.

2 Нормы безопасности

Нормы безопасности блочно-модульных тяговых подстанций постоянного и переменного тока приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2.

Издание официальное

Таблица 1 – Нормы безопасности блочно-тяговых подстанций постоянного и переменного тока

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 Уровень напряжения на выходе тяговой подстанции, В:	ГОСТ 6962, п. 2		Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Измерения
постоянного тока (3,3 кВ)				
не менее		3300		
не более		3850		
переменного тока (27,5 кВ):				
не менее		27500		
не более		29000		

1	2	3	4	5
2 Время отключения при коротком замыкании на фидерах, мс, не более: постоянного тока (3,3 кВ) переменного тока (27,5 кВ)		 50* 100*	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
3 Время отключения фидера 10 кВ питания СЦБ при коротком замыкании на землю, с, не более		1,3*	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
4 Электрическая прочность изоляции и выводов относительно корпуса (зазаемления), кВ действующие, не менее: 110 кВ – 200 27,5 кВ – 95 10 кВ – 42 3,3 кВ – 12* между цепями вторичной коммутации и заземленной конструкцией – 2*	 ГОСТ 1516.3, п.4.7, табл. 3 ГОСТ 1516.3, п.4.7, табл. 2 ГОСТ 1516.3, п.4.7, табл. 3	Пробой не допускается	ГОСТ 1516.2 п. 7.4.2	

1	2	3	4	5
5 Термическая стойкость устройства заземления, ток, кА, не менее: тяговая подстанция переменного тока – 16,7* тяговая подстанция постоянного тока – 64, 7*		Оплавление, уменьшение сечения не допускается	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
6 Наличие блокировок, предотвращающих неправильные действия персонала при производстве переключений и препятствующих непреднамеренному проникновению персонала к токоведущим частям, находящимся под напряжением	ГОСТ 12.2.007.0, п.1.2, ГОСТ 12.2.007.11, п.1.2,	Функционирование по принадлежности	ГОСТ 14694, п. 4.8	Функциональные испытания
7 Уровень радиопомех, дБА	ГОСТ 29205, п.1.1	От 35 до 60	ГОСТ 29205	Испытания
8 Уровень шума, дБА, не более	ГОСТ 12.1.003, п.6	85	ГОСТ 12.1.003, п.6	Измерения
9 Показатели «живучести» тяговой продукции при отключении внешнего электроснабжения: а) возможность включения коммутационных аппаратов для подачи напряжения кв контактную сеть, ч, не менее б) функционирование телеметрического контроля и освещения, ч, не менее		0,5* 2,0*	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания

1	2	3	4	5
10 Наличие на входных дверях модулей замков, открывающихся изнутри без ключа	ГОСТ 12.2.007.0	Функционирование по принадлежности		Функциональные испытания

* - Нормативное значение сертификационного показателя устанавливается настоящими нормами безопасности.

Таблица 2– Перечень нормативной документации

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден	Срок действия	Номер изменения, номер и год издания ИУС, в котором оно опубликовано
1	2	3	4	5
ГОСТ 12.1.003-83	Ссбт. Шум. Общие требования безопасности	Госстандарт России	б/о	1-III-89
ГОСТ 12.2.007.0-75	ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности	Госстандарт России	б/о	1-VII-78 2-VIII-81 3-I-84 4-IX-88
ГОСТ 12.2.007.11-75	ССБТ. Преобразователи электроэнергии полупроводниковые. Требования безопасности	Госстандарт России	б/о	1-III-84 2-IX-88
ГОСТ 1516.2-97	Электрооборудование и электроустановки переменного тока на напряжение 3 кВ и выше. Общие методы испытаний электрической прочности изоляции	Госстандарт России	б/о	
ГОСТ 1516.3-96	Электрооборудование переменного тока на напряжения от 1 до 750 кв. Требования к электрической прочности изоляции	Госстандарт России	б/о	
ГОСТ 6962	Транспорт электрифицированный с питанием от контактной сети. Ряд напряжений	Госстандарт России	б/о	1-II-92
ГОСТ 14694-76	Устройства комплектные распределительные в металлической оболочке на напряжение до 10 кВ. Методы испытаний	Госстандарт России	б/о	1-XII-81 2-IX-86 3-II-91

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден	Срок действия	Номер изменения, номер и год издания ИУС, в котором оно опубликовано
1	2	3	4	5
ГОСТ 29205-91	Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи индустриальные от электротранспорта. Нормы и методы испытаний	Госстандарт России	б/о	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменение	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Изм.	См. прилож. № 4 к приказу Минтранс России от 16.07.09 № 118					[illegible] 15.08.09		С момента публикации д-та

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к приказу Минтранса
от 16июля 2009 г.

В Нормах безопасности НБ ЖТ ЦЭ 114-2003 «Блочно-модульные тяговые подстанции постоян переменного тока. Нормы безопасности»:

1) главу 1 изложить в следующей редакции:

«1 Область применения

Настоящие Нормы распространяются на блочно-модульные тяговые подстанции постоянного и переме тока, а также на отдельные модульные сборочные единицы тяговых подстанций»;

2) пункт 9 таблицы 1 исключить;

3) пункты 4, 5, 6, 8 и 10 таблицы 1 изложить в следующей редакции:

Наименование сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие требования к сертификационному показателю	Нормативное значение сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие методы проверки (контроля, испытаний) сертификационного показателя	Ре руе под сос
1	2	3	4	
4. Электрическая прочность изоляции и выводов относительно корпуса (заземления) - одноминутное напряжение промышленной частоты, кВ, действующее, не менее:		Пробой не допускается	ГОСТ 1516.2 (п.7.4.2)	И
для РУ 110 кВ – 200	ГОСТ 1516.3 (п.4.7, табл.3)			
для РУ 27,5 кВ – 95	ГОСТ 1516.3 (п.4.7, табл.2)			
для РУ 10 кВ – 42				
для РУ 3,3 кВ – 12	Устанавливается настоящими Нормами			
между цепями вторичной коммутации и заземленной конструкцией – 2	Устанавливается настоящими Нормами			
5. Диаметр стального провода заземления, мм, не менее:	Устанавливается настоящими Нормами		Аттестованная методика Аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	
постоянный ток		12		
переменный ток		10		

1	2	3	4	
6. Наличие и работоспособность блокировок или других устройств, предотвращающих непреднамеренное проникновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением	ГОСТ 12.2.007.0 (п.1.2); ГОСТ 12.2.007.11 (п.1.2)	Функционирование по предназначению	ГОСТ 14694 (п.4.8.1)	
8. Допустимый уровень шума, дБА, не более	ГОСТ 12.1.003 (п.2.3)	80	ГОСТ 12.1.050 (п.3)	
10. Наличие на входных дверях модулей замков или иных устройств, открывающихся изнутри без ключа	ГОСТ 12.2.007.0 (п.1.2)	Функционирование по предназначению		

gost.e-ecolog.ru