НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Система сертификации
на федеральном железнодорожном транспорте

ПОСТЫ СЕКЦИОНИРОВАНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Нормы безопасности

Издание официальное

Москва

gost.e-ecolog.ru

НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Система сертификации
на федеральном железнодорожном транспорте

ПОСТЫ СЕКЦИОНИРОВАНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Нормы безопасности

Издание официальное

Москва

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ ООО «НИИЭФА-ЭНЕРГО»

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

ПОСТЫ СЕКЦИОНИРОВАНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Нормы безопасности

Дата введения 2003-06-27

1 Область применения

Настоящие нормы безопасности распространяются на посты секционирования переменного тока и применяются при проведении сертификации в системе сертификации, созданной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.

2 Нормы безопасности

Нормы безопасности постов секционирования 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 постов секционирования 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 Ток электродинамической стойкости в интервале от 0,10 до 0,11 с, кА, не менее		26*	СТ ССФЖТ ЦЭ 134	Испытания
2 Ток термической стойкости в интервале от 3,0 до 3,3 с, кА, не менее		10*	СТ ССФЖТ ЦЭ 134	Испытания
3 Сопротивление изоляции, не менее, МОм	ПУЭ п.1.8.22		ПУЭ п.1.8.22	Испытания
3.1 главных силовых цепей		1000		
3.2 вторичных цепей		1		

1	2	3	4	5
4 Электрическая прочность изоляции, одноминутное напряжение промышленной частоты, кВ			ГОСТ 1516.2 п.7.4.2	Испытания
4.1 главных силовых цепей	ГОСТ 1516.3 табл. 2	80		
4.2 вторичных цепей	ГОСТ1516.3 п.4.14.1	2		
5 Превышение температуры токоведущих частей над температурой окружающего воздуха 40 °С, при номинальном токе в установившемся тепловом режиме, °С	ГОСТ 8024 п.1.1		ГОСТ 8024 п.1.1	Испытания Расчет
шин;		80		
контактных соединений:				
без покрытий;		50		
с покрытием оловом		65		

1	2	3	4	5
6 Оснащенность поста блокировками для предотвращения ошибочных операций и их функционирование по предназначению	ПУЭ п.1.1.32	Наличие блокировок Функционирование по предназначению	ГОСТ 689 п. 5.7	Органолептический контроль Функциональные испытания
7 Оснащенность входных дверей поста блокировками и замками, исключающими доступ к токоведущим частям, и их функционирование по предназначению	ПУЭ п.1.1.32	Наличие блокировок Функционирование по предназначению	ГОСТ 689 п. 5.7	Органолептический контроль Функциональные испытания
8 Усилие на рукоятку привода заземлителя, при котором не должно нарушаться действие блокировки, Н, не более	ГОСТ 689 пп.3.7.5, 5.7	400	ГОСТ 689 п. 5.7	Испытания
9 Усилие на рукоятку заземлителя при переключениях, Н, не более	ГОСТ 12.2.007.3 п.2.2.4	245	СТ ССФЖТ ЦЭ 134	Испытания

1		2	3	4	5
10	Оснащенность поста устройствами и датчиками пожарной сигнализации	ГОСТ 12.2.007.0 п.3.1.10	Наличие устройств и датчиков пожарной сигнализации	СТ ССФЖТ ЦЭ 134	Органолептический контроль
11	Оснащенность двери поста знаком “Осторожно, электрическое напряжение”	ПУЭ п.1.1.32	Наличие знака		Органолептический контроль
12	Оснащенность поста электрическими соединениями всех нетоковедущих металлических частей с внутренним контуром заземления	ГОСТ12.2.007.0 пп.3.3.7, 3.3.8	Наличие электрических соединений	СТ ССФЖТ ЦЭ 134	Органолептический контроль
13	Сопротивление между заземляемым элементом и корпусом поста, Ом, не более	ГОСТ 12.2.007.0 п.3.3.7	0,1	СТ ССФЖТ ЦЭ 134	Измерения
14	Оснащенность поста с двух сторон электрическими выводами для подключения к наружному контуру заземления		Наличие электрических выводов	ГОСТ 21130	Органолептический контроль

* - 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 12.2.007.0-75	ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности	Госстандарт России		1-VIII-78 2- VIII-81 3-XI-84 4-IX-88
ГОСТ 12.2.007.3-75	ССБТ. Электротехнические устройства на напряжение свыше 1000 В. Требования безопасности	Госстандарт России		1-VI-78 2-II-83 3-VIII-87 4-I-2000
ГОСТ 689-90	Разъединители и заземлители переменного тока на напряжение свыше 1000 В. Общие технические условия	Госстандарт России		1-VI-95
ГОСТ 1516.2-97	Электрооборудование и электроустановки переменного тока на напряжение 3 кВ и выше. Общие методы испытаний электрической прочности изоляции	Госстандарт России		
ГОСТ 1516.3-96	Электрооборудование переменного тока на напряжения от 1 до 750 кВ. Требования к электрической прочности изоляции	Госстандарт России		
ГОСТ 8024-90	Аппараты и электротехнические устройства переменного тока на напряжение свыше 1000 В. Норма нагрева при продолжительном режиме работы и методы испытаний	Госстандарт России		

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 21130-75	Изделия электротехнические. Зажимы заземляющие и знаки заземления. Конструкция и размеры	Госстандарт России		1-III-77 2-IV-79 3-VIII-81 4-VIII-86 5-XI-90
СТ ССФЖТ ЦЭ 134-2002	Посты секционирования переменного тока напряжением 27,5 кВ для электрифицированных железных дорог	МПС России, 2003	б/о	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	Минэнерго СССР 1985, 6-е изд.		

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. № 8 к Приказу Минтранс России от 26.03.09 № 47					[illegible] 21.04.09		С момента публикации 8-та

ПРИЛОЖЕНИЕ № 8
к приказу Минтранса России
от 26 марта 2009г. № 47

В Нормах безопасности НБ ЖТ ЦЭ 100-2002 «Посты секционирования переменного тока. Нормы безопасности»:

1) в наименовании документа после слов «Посты секционирования» дополнить словами «и пункты параллельного соединения»

2) в главе 1 после слов «посты секционирования» дополнить словами «и пункты параллельного соединения».

3) В главе 2 после слов: «постов секционирования» дополнить словами «и пунктов параллельного соединения».

4) в наименовании таблицы 1 после слов «постов секционирования» дополнить словами «и пунктов параллельного соединения».

5) в таблице 1:
пункт 3 изложить в следующей редакции:

1	2	3	4	5
3. Сопротивление изоляции, не менее, МОм	ПУЭ п.1.8.25		ПУЭ п.1.8.25	Испытания
3.1 Главных силовых цепей		100		
3.2 Вторичных цепей		0,5		

пункт 5 изложить в новой редакции:

1	2	3	4	5
5. Превышение температуры токоведущих частей над температурой воздуха 40°С, при номинальном токе в установившемся режиме, °С	ГОСТ 8024 п.1.1		ГОСТ 8024 п.2	Испытания
шин		80		
контактных соединений без покрытий		50		

1	2	3	4	5
с покрытием оловом		65		

пункты 6, 7 и 8 изложить в следующей редакции:

1	2	3	4	5
6. Оснащенность поста (пункта) блокировками для предотвращения ошибочных операций и их функционирование по предназначению	ПУЭ п.1 1.32	Наличие блокировок. Функционирова-ние по предназначению	ГОСТ Р 52726 п. 8.6	Органолепти-ческий контроль. Функциональные испытания.
7. Оснащенность входных дверей поста (пункта) блокировками и замками, исключающими доступ к токоведущим частям для предотвращения ошибочных операций и их функционирование по предназначению	ПУЭ п.1.1.32	Наличие блокировок. Функционирова-ние по предназначению	ГОСТ Р 52726 п. 8.6	Органолепти-ческий контроль. Функциональные испытания.
8. Усилие на рукоятку привода заземлителя, при котором не должно нарушаться действие блокировки, Н, не более	ГОСТ Р 52726 п. 8.6	400	ГОСТ Р 52726 п. 8.6	Испытания.

пункты 10 и 11 изложить в следующей редакции:

1	2	3	4	5
10. Оснащенность поста (пункта) устройствами пожарной сигнализации.	ГОСТ 12.1.004 п.3.6	Наличие устройств и датчиков пожар-ной сигнализации	СТ ССФЖТ ЦЭ 135	Органолепти-ческий контроль
11 Оснащенность двери поста (пункта) знаком «Опасность поражения электрическим током»	ПУЭ п. 1.1.32	Наличие знака		Органолепти-ческий контроль

в пунктах 12 и 14 в графе 1 после слова «поста» добавить слова «(пункта)».

6) таблицу 2 дополнить строками в следующей редакции:

1	2	3	4	5
ГОСТ Р 52726-2007	Разъединители и заземлители переменного тока на напряжение свыше 1 кВ и приводы к ним. Общие технические условия.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.		
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования	Госстандарт России		1-I-95
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	Минэнерго СССР 2006, 7-е изд.		

7) в таблице 2 исключить следующие строки:

1	2	3	4	5
ГОСТ 680-90	Разъединители и заземлители переменного тока на напряжение свыше 1000 В. Требования безопасности	Госстандарт России		
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	Минэнерго СССР 1985, 6-издание		1 VI 96

gost.e-ecolog.ru