НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Система сертификации
на федеральном железнодорожном транспорте

ПОСТЫ СЕКЦИОНИРОВАНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Нормы безопасности

Издание официальное

Москва

gost.e-ecolog.ru

НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Система сертификации
на федеральном железнодорожном транспорте

ПОСТЫ СЕКЦИОНИРОВАНИЯ ПОСТОЯННОГО 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 ПОСТОЯННОГО ТОКА

Нормы безопасности

Дата введения 2003-06-27

1 Область применения

Настоящие нормы безопасности распространяются на посты секционирования постоянного 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 постоянного 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 постоянного 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 термической стойкости в интервале от 0,10 до 0,11 с, кА, не менее		13*	СТ ССФЖТ ЦЭ 135	Испытания
2 Сопротивление изоляции, не менее, МОм	ПУЭ п.1.8.22		ПУЭ п.1.8.22	То же
2.1 главных силовых цепей		1000		
2.2 вторичных цепей		1		

1	2	3	4	5
3 Электрическая прочность изоляции одноминутное напряжение промышленной частоты, кВ			ГОСТ 1516.2 п.7.4.2	Испытания
3.1 главных силовых цепей	ГОСТ 1516.3 табл. 2	24		
3.2 вторичных цепей	ГОСТ1516.3 п.4.14.1	2		
4 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		
5 Оснащенность поста блокировками для предотвращения ошибоч-	ПУЭ п.1.1.32	Наличие блокировок	ГОСТ 689 п. 5.7	Органолептический

1	2	3	4	5
	ных операций и их функционирование по предназначению		Функционирование по предназначению		контроль Функциональные испытания
6	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
7	Усилие на рукоятку привода заземлителя, при котором не должно нарушаться действие блокировки, Н, не более	ГОСТ 689 пп.3.7.5, 5.7	400	То же	Испытания
8	Усилие на рукоятку заземлителя при переключениях, Н, не более	ГОСТ 12.2.007.3 п.2.2.4	245	СТ ССФЖТ ЦЭ 135	То же
9	Оснащенность поста устройствами и датчиками пожарной сигнализации	ГОСТ 12.2.007.0 п.3.1.10	Наличие устройств и датчиков пожар-	То же	Органолептический контроль

1	2	3	4	5
		ной сигнализации		
10 Оснащенность двери поста знаком “Осторожно, электрическое напряжение”	ПУЭ п.1.1.32	Наличие знака		Органолептический контроль
11 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 135	То же
12 Сопротивление между заземляемым элементом и корпусом поста, Ом, не более	ГОСТ 12.2.007.0 п.3.3.7	0,1	То же	Измерения
13 Оснащенность поста реле земляной защиты, подключенных с двух сторон к электрическим выводам внутреннего контура заземления		Наличие двух реле земляной защиты	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 135-2002	Посты секционирования постоянного тока напряжением 3,3 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. к 9к приказу Минтранс России от 260309 к 47					Ур Гефонт 210409		С момента публик. д-та

ПРИЛОЖЕНИЕ № 9
к приказу Минтранса России
от 26 марта 2009г. № 47

В Нормах безопасности НБ ЖТ ЦЭ 101-2002 «Посты секционирования постоянного 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 2 изложить в следующей редакции:

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

пункт 4 изложить в следующей редакции:

1	2	3	4	5
4. 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		
с покрытием оловом		65		

пункты 5, 6 и 7 изложить в следующей редакции:

1	2	3	4	5
5. 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. Функциональ-ные испытания.
6. 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. Функциональ-ные испытания.
7. 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 9 и 10 изложить в следующей редакции:

1	2	3	4	5
9. 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
10 Оснащенность двери поста (пункта) знаком «Опасность поражения электрическим током»	ПУЭ п. 1.1.32	Наличие знака		Органолепти-ческий контроль

в пунктах 11, 13, в графе 1 после слова «поста» добавить слово «(пункта)».

6) таблицу 2 дополнить строками в следующей редакции:

1	2	3	4	5
ГОСТ Р 52726-2007	Разъединители и заземлители переменного тока на напряже-ние свыше 1 кВ и приводы к ним. Общие технические условия.	Федеральное агент-ство по техничес-кому регулирова-нию 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:

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