

**НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

Система сертификации
на федеральном железнодорожном транспорте

**РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
ДЛЯ ТЯГОВЫХ ПОДСТАНЦИЙ**
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 электрификации и электроснабжения МПС России

2 ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Указанием МПС России от 25 июня 2003 г. N P-634y

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
РАЪЕДИНИТЕЛИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
ДЛЯ ТЯГОВЫХ ПОДСТАНЦИЙ
Нормы безопасности**

Дата введения

1 Область применения

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

2 Нормы безопасности

Нормы безопасности разъединителей переменного тока для тяговых подстанций приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2.

Таблица 1 – Нормы безопасности разъединителей переменного тока на 6, 10, 27, 35 кВ для тяговых подстанций

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 Электрическая прочность изоляции: 1.1 кВ действующие, не менее: а) в сухом состоянии - разъединитель на 6 В относительно земли и между полюсами 32 между контактами 37 - разъединитель на 10 кВ относительно земли и между полюсами 42 между контактами 48 - разъединитель на 27 кВ относительно земли и между полюсами 80 между контактами 95	2 ГОСТ 1516.3 табл. 2	3 Пробой не допускается	4 ГОСТ 1516.2 п. 7.4.2	5 Испытания

1	2	3	4	5
<p>- разъединитель на 35 кВ относительно земли и между полюсами 95 между контактами 120</p> <p>б) под дождем относительно земли и между полюсами:</p> <p>разъединитель на 6 кВ – 20</p> <p>разъединитель на 10 кВ – 28</p> <p>разъединитель на 27 кВ – 65</p> <p>разъединитель на 35 кВ – 80</p> <p>1.2 полный грозовой импульс, кВ:</p> <p>разъединитель на 6 кВ – 70</p> <p>разъединитель на 10 кВ – 85</p> <p>разъединитель на 27 кВ – 190</p> <p>разъединитель на 35 кВ – 220</p>	<p>ГОСТ 1516.3 табл. 2</p>	<p>Пробой не допускается</p>	<p>ГОСТ 1516.2 п. 7.4.2.</p> <p>ГОСТ 1516.2 п. 5.4</p>	<p>Испытания</p>
<p>2 Термическая и электродинамическая стойкость*, кА – 6,3±0,1</p> <p>главные ножи в течение 3 с</p> <p>заземляющие ножи в течение 1 с</p> <p>разоушение</p>	<p>ГОСТ 689, табл.3 п. 3.5.1 п. 3.5.2</p>	<p>Не допускается</p>	<p>ГОСТ 689 п. 5.10</p>	<p>Испытания</p>

* - Величина принимается в соответствии с технической документацией на конкретный тип разъединителя.

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 689-90	Разъединители и заземлители переменного тока на напряжение свыше 1000 В. Общие технические условия	Госстандарт России	б/о	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	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	

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. Все предложения в 3
к проекту постановления
Росстат от 19.11.09 а.о.р
В. Восток С. Сидоров
20.12.2009 И. Ю. Мика
JFC

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к приказу Минтранса России
от 19 ноября 2009 № 209

В Норммах безопасности НБ ЖТ ЦЭ 118-2003 «Разъединители переменного тока для тяговых подстанций. Нормы безопасности» (далее - Нормы):

- 1) наименование Норм изложить в следующей редакции: «Разъединители на напряжение до 35 кВ включительно для тяговых подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения железных дорог. Нормы безопасности»
- 2) главу 1 изложить в следующей редакции:
«1 Область применения
Настоящие Нормы распространяются на разъединители переменного тока устройств электроснабжения (кроме контактной сети) на напряжение 6, 10, 15, 27, 35 кВ.»
- 3) таблицу 1 изложить в следующей редакции:

«Нормы безопасности разъединителей на напряжение до 35 кВ включительно для тяговых подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения железных дорог

Таблица 1

Наименование сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие требования к сертификационному показателю	Нормативное значение сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие методы проверки (контроля, испытаний) сертификационного показателя	Способ подтверждения соответствия
1	2	3	4	5
1. Электрическая прочность изоляции 1.1. Отсутствие пробоя при одноминутном приложении напряжения промышленной частоты, кВ действ, не менее 1.1.1. В сухом состоянии а) разъединитель на 6 кВ: относительно земли и между полюсами между контактами б) разъединитель на 10 кВ: относительно земли и между полюсами между контактами в) разъединитель на 15 кВ: относительно земли и между полюсами между контактами г) разъединитель на 27 кВ: относительно земли и между полюсами между контактами д) разъединитель на 35 кВ: относительно земли и между полюсами между контактами	ГОСТ 1516.3, табл.2	32 37 42 48 55 63 80 95 95 120	ГОСТ 1516.2, (п. 7.4.2)	Испытания

«Приложение А

Метод определения коэффициента запаса механической прочности изоляторов

Коэффициент запаса механической прочности представляет собой отношение нормированной или расчетной разрушающей нагрузки изолятора к расчетной наибольшей сумме нагрузок (с учетом возможной одновременности их действия).

В указанной сумме должны быть учтены следующие нагрузки:

от электродинамических усилий (при предельной амплитуде тока в условиях двухполосного короткого замыкания);
от усилий, передаваемых от привода;

от механической нагрузки на выводы, направленной вдоль полюса перпендикулярно к оси изолятора, при условии ее нормирования;

от давления ветра наиболее неблагоприятного направления

Коэффициент запаса механической прочности проверяется путем экспертизы технической документации на разбеднитель с последующей экспертизой расчета указанного коэффициента.»