

Нормы пожарной безопасности НПБ 243-97
"Устройства защитного отключения. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний"
(введены в действие приказом ГУГПС МВД РФ от 8 сентября 1997 г. N 59)
(с изменениями от 2 октября 2001 г.)

Protective devices. Requirements of fire safety. Test methods

Дата введения 1 октября 1997 г.
Вводятся впервые

- 1. Область применения
- 2. Нормативные ссылки
- 3. Термины и определения
- 4. Требования пожарной безопасности
- 5. Испытания устройств защитного отключения
- Приложение 1. Функциональные характеристики УЗО-Д
- Приложение 2. Устройство для вдавливания шарика

Настоящие НПБ устанавливают требования пожарной безопасности к устройствам защитного отключения, предназначенным для предотвращения пожаров от электроустановок, а также методы их испытания.

1. Область применения

1.1. Настоящие НПБ распространяются на устройства защитного отключения, управляемые дифференциальным током (далее УЗО-Д), используемые в электрических сетях переменного тока с номинальным напряжением не выше 440 В и номинальным током не более 200 А, которые поставляются на территорию Российской Федерации, включая УЗО-Д, по импорту и изготавливают на экспорт.

1.2. Настоящие нормы устанавливают требования к УЗО-Д при их конструировании, монтаже и сертификации с целью обеспечения пожарной безопасности электроустановок вновь строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданий (далее зданий) независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, а также методы сертификационных испытаний УЗО-Д на пожарную опасность.

1.3. Для обеспечения пожарной безопасности электроустановок при применении УЗО наряду с настоящими нормами следует также руководствоваться стандартами, Правилами пожарной безопасности, Правилами устройства электроустановок и другими утвержденными в установленном порядке нормативными документами, регламентирующими требования пожарной безопасности при изготовлении и эксплуатации УЗО-Д.

1.4. Требования настоящих норм не распространяются на УЗО-Д, используемые в пожаро- и взрывоопасных зонах.

Изменением N 1, утвержденным приказом ГУГПС МВД РФ от 2 октября 2001 г. N 67, раздел 1 настоящих НПБ дополнен пунктом 1.5

1.5. К штепсельным розеткам, вилкам и соединителям со встроенными УЗО-Д необходимы дополнительные или особые требования.

2. Нормативные ссылки

В настоящем нормативном документе использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 27473-87 Материалы электроизоляционные твердые. Метод определения сравнительного и контрольного индексов трекинговости во влажной среде.

ГОСТ 27483-87 Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания нагретой проволокой.

ГОСТ 27924-88 Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания на плохой контакт при помощи накальных элементов.

ГОСТ 27484-87 Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания горелкой с игольчатым пламенем.

ГОСТ 12.1.155-85 Устройства защитного отключения. Классификация. Общие технические требования.

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ Р 50807-95 Устройства защитные, управляемые дифференциальным (остаточным) током. Общие требования и методы испытаний.

ГОСТ 28779-90 Материалы электроизоляционные твердые. Методы определения воспламеняемости под воздействием источника зажигания.

ГОСТ Р 50669-94 Электроснабжение и электробезопасность мобильных (инвентарных) зданий из металла или с металлическим каркасом для уличной торговли и бытового обслуживания населения. Технические требования.

ГОСТ Р 50007-92 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии. Технические требования и методы испытаний.

ГОСТ Р 50571.2-94 Электроустановки зданий. Часть 3. Основные характеристики.

ГОСТ Р 50345-92 Автоматические выключатели для защиты от сверхтоков бытового и аналогичного назначения.

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства.

Изменением N 1, утвержденным приказом ГУГПС МВД РФ от 2 октября 2001 г. N 67, раздел 2 настоящих НПБ дополнен абзацем следующего содержания:

ГОСТ Р МЭК 335-1-94 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Общие требования и методы испытаний.

3. Термины и определения

УЗО-Д - механический коммутационный аппарат или совокупность элементов, которые при достижении (превышении) дифференциальным током заданного значения при определенных условиях эксплуатации должны вызвать размыкание контактов.

УЗО-Д, функционально независимое от напряжения электросети - устройство защитного отключения, функционирование которого не зависит от наличия напряжения в сети.

УЗО-Д, функционально зависимое от напряжения сети - устройство защитного отключения, функционирование которого зависит от наличия напряжения в сети.

УЗО-Д с автономным вспомогательным встроенным источником питания - устройство защитного отключения, функционирование которого зависит от встроенного в него вспомогательного источника питания.

Номинальное напряжение - указанное изготовителем действующее значение напряжения, при котором обеспечивается работоспособность УЗО-Д.

Номинальный ток нагрузки - указанное изготовителем значение тока, которое УЗО-Д может пропускать в продолжительном режиме работы.

Номинальный отключающий дифференциальный ток - указанное изготовителем значение дифференциального тока, которое вызывает отключение УЗО-Д при заданных условиях эксплуатации.

Номинальный неотключающий дифференциальный ток - указанное изготовителем значение дифференциального тока, которое не вызывает отключения УЗО-Д при заданных условиях эксплуатации.

Сверхток - ток, значение которого превосходит наибольшее рабочее значение тока.

Время отключения (время срабатывания) УЗО-Д - промежуток времени между моментом внезапного возникновения отключающего дифференциального тока и моментом выполнения функции данного устройства до полного гашения дуги.

Номинальный условный ток короткого замыкания - указанное изготовителем действующее значение ожидаемого тока, которое способно выдержать УЗО-Д, защищаемое устройством защиты от коротких замыканий при заданных условиях эксплуатации, без необратимых изменений, нарушающих его работоспособность.

4. Требования пожарной безопасности

4.1. Требования к функциональным характеристикам и конструкции УЗО-Д

4.1.1. Функциональные характеристики УЗО-Д должны соответствовать требованиям, изложенным в ГОСТ 50807-95.

Примечание - Значения функциональных характеристик УЗО-Д приведены в приложении 1.

4.1.2. УЗО-Д не должно производить автоматическое повторное включение. Проверка проводится испытанием по п.5.3.

4.1.3. УЗО-Д не должно производить автоматическое отключение потребителя от сети при снятии напряжения сети.

Проверка проводится испытанием по п.5.4.

4.1.4. УЗО-Д не должно иметь автономного вспомогательного источника питания.

4.1.5. Максимальное время отключения УЗО-Д должно быть не более 0,5 с.

Проверка проводится испытанием по п.5.5.

4.1.6. УЗО-Д должно сохранять свою работоспособность при напряжении сети в пределах от 0,6 до 1,2 его номинального напряжения.

Проверка проводится испытаниями по п.5.5.

4.1.7. УЗО-Д должны сохранять свою работоспособность после достижения температуры окружающей среды 100°C.

Проверка проводится испытанием по п.5.6.

4.1.8. Ток срабатывания УЗО-Д для предотвращения пожаров от электроустановок, как правило, не должен превышать 0,3 А. Допускается увеличение тока срабатывания до 0,5 А при установке УЗО-Д на головных участках разветвленной электрической сети или для обеспечения селективности последовательно включенных устройств.

Проверка проводится испытанием по п.5.5.

4.1.9. УЗО-Д не должно срабатывать при воздействии импульсных помех в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50007.

При испытании степень жесткости должна быть равна 1.

4.1.10. Номинальные значения климатических факторов внешней среды устанавливаются по ГОСТ 15150. Вид климатического исполнения должен указываться в технических условиях на конкретное изделие.

4.1.11. УЗО-Д следует изготавливать с одним значением номинального дифференциального тока срабатывания или с многопозиционной установкой дифференциального отключающего тока срабатывания с дискретными фиксированными значениями.

4.1.12. По числу полюсов рекомендуются УЗО-Д двухполюсные и четырехполюсные.

4.1.13. УЗО-Д без встроенной защиты от сверхтоков должно быть защищено от короткого замыкания посредством последовательного включения автоматических выключателей или предохранителей. При этом номинальный ток автоматических выключателей не должен превышать номинальный ток УЗО-Д.

4.1.14. Конструкция УЗО-Д должна предусматривать возможность пломбирования крышек. Элемент для регулирования уставки УЗО-Д должен быть расположен так, чтобы доступ к нему был возможен только после вскрытия пломбы.

4.1.15. Конструкция УЗО-Д должна исключать возможность изменения его рабочих характеристик путем внешнего воздействия, за исключением специально предусмотренных средств изменения уставки дифференциального тока срабатывания.

4.1.16. УЗО-Д должно быть снабжено указателями замкнутого и разомкнутого положения контактов главной цепи. Если для указания положения контактов используется световой указатель, он должен светиться при включенном положении УЗО-Д и быть яркого цвета. Световой индикатор не может быть единственным средством указания включенного положения.

4.1.17. УЗО-Д должен иметь зажимы, предназначенные для подсоединения к стационарной проводке, в которых соединение осуществляется при помощи винтов, гаек и аналогичных по эффективности средств.

4.1.18. На корпусе УЗО-Д должна быть приведена схема подключения УЗО-Д к электрической сети.

4.1.19. Воздушные зазоры и расстояния утечки не должны быть меньше величин, указанных в табл.1.

Проверка проводится испытанием по ГОСТ Р 50345.

Таблица 1

N	Наименование	Значение, мм
---	--------------	--------------

п\п		
Воздушные зазоры		
1.	Между находящимися под напряжением частями, разъединенными, когда УЗО-Д разомкнуто	3
2.	Между находящимися под напряжением частями различных полюсов	3
3.	Между находящимися под напряжением частями и:	
	- металлическими органами управления	3
	- винтами и другими средствами крепления крышек, которые должны удаляться при монтаже УЗО-Д	3
	- поверхностью, на которой монтируется основание	6
	- винтами и другими средствами крепления	6
	- прочими доступными металлическими частями	3
Расстояние утечки		
1.	Между находящимися под напряжением частями, разъединенными, когда УЗО-Д замкнуто	3
2.	Между находящимися под напряжением частями различных полюсов	4
3.	Между токоведущими частями и:	
	- металлическими органами управления	3
	- доступными металлическими частями	3

4.2. Требования к электроизоляционным и конструктивным пластическим материалам

4.2.1. Материалы, из которых изготовлены наружные части УЗО-Д (кроме декоративных элементов), а также используемые в конструкции электрических соединений для поддержки токоведущих частей в определенном положении, должны выдерживать испытание давлением шарика.

Проверка проводится испытанием по п.5.7.1.

4.2.2. Материалы, из которых изготовлены части УЗО-Д, должны быть стойкими к воздействию пламени горелки.

Проверка проводится испытанием по п.5.7.2.

4.2.3. Изоляционные материалы, поддерживающие конструкции винтовых контактных соединений, должны быть стойкими к воздействию тепловой энергии, выделяемой в переходном сопротивлении дефектного контактного соединения, а также стойкими к воздействию нагретой проволоки.

Проверка проводится испытанием по п.п.5.7.3, 5.7.4.

4.2.4. Материалы, через которые возможно образование проводящего мостика между частями различной полярности и разного потенциала, должны быть трекингоустойчивыми.

Проверка проводится испытанием по п.5.7.5.

Примечание - Требования, изложенные в п.4.2.1 и п.4.2.2, не распространяются на части УЗО-Д, изготовленные из металла и керамики.

4.3. Конструкция УЗО-Д должна обеспечивать его пожарную безопасность и работоспособность как в нормальном режиме работы, так и при возникновении возможных неисправностей и нарушении правил эксплуатации. При этом вероятность возникновения пожара в (от) УЗО-Д не должна превышать 10(-6) в год.

Проверка проводится по ГОСТ 12.1.004 при типовых и квалификационных испытаниях.

4.4. Требование к содержанию технической документации

Эксплуатационные документы (техническое описание, инструкция по эксплуатации, паспорт) на УЗО-Д должны содержать следующие сведения:

- назначение изделия;
- перечень характеристик в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50807;
- состав изделия и комплект поставки;
- устройство и принцип работы;
- климатическое исполнение;
- требования по технике безопасности и пожарной безопасности, номер технических условий или стандарта, требованиям которого соответствует УЗО-Д;
- порядок подготовки к работе и порядок технического обслуживания;
- правила хранения;
- свидетельство о приемке;
- полное наименование предприятия-изготовителя, его адрес;
- сертификат соответствия или пожарной безопасности, кем выдан, регистрационный номер, срок действия;
- требования установки и монтажа;
- правила проверки технического состояния;
- рекомендуемый тип автоматического выключателя для УЗО-Д без защиты от сверхтока.

5. Испытания устройств защитного отключения

5.1. Общие требования и условия испытаний

5.2. Порядок проведения испытаний включает в себя два этапа

5.3. Испытание УЗО-Д на возможность автоматического повторного включения

5.4. Испытание УЗО-Д на возможность отключения потребителя при снятии напряжения сети

5.5. Испытание УЗО-Д на соответствие требованиям, предъявляемым к функциональным характеристикам при отклонениях напряжения питания электрической сети

5.6. Испытание УЗО-Д при повышенной температуре окружающей среды

5.7. Испытание электроизоляционных и конструктивных материалов

5.8. Оценка результатов испытаний

5.1. Общие требования и условия испытаний

5.1.1. Испытания в соответствии с настоящими нормами являются обязательными при проведении сертификационных испытаний УЗО-Д на пожарную опасность.

Перечень испытаний приведен в табл.2.

Таблица 2

	Испытание	Номер пункта	
		Требование	Метод испытаний
1.	Испытание УЗО-Д на соответствие требованиям, предъявляемым к функциональным характеристикам:		
	- испытание на возможность автоматического повторного включения	<u>4.1.2</u>	<u>5.3</u>
	- испытание на возможность отключения	<u>4.1.3</u>	<u>5.4</u>

	потребителя от сети при снятии напряжения сети		
	- испытание при отклонениях напряжения питания электрической сети:		
	а) испытание УЗО-Д при отсутствии тока нагрузки	<u>4.1.5</u> <u>4.1.6</u> <u>4.1.8</u>	<u>5.5.1</u>
	б) испытание УЗО-Д при номинальном токе нагрузки	4.1.5 4.1.6 4.1.8	<u>5.5.2</u>
	- испытание при повышенной температуре окружающей среды	<u>4.1.7</u>	<u>5.6</u>
2.	Испытание электроизоляционных и конструкционных материалов:		
	- испытание на теплостойкость	<u>4.2.1</u>	<u>5.7.1</u>
	- испытание пламенем горелки Бунзена	<u>4.2.2</u>	<u>5.7.2</u>
	- испытание нагретой проволокой	<u>4.2.3</u>	<u>5.7.3</u>
	- испытание на плохой контакт при помощи накаливаемых элементов	4.2.3	5.7.4
	- испытание на сопротивление образованию токоведущих мостиков	4.2.5	<u>5.7.5</u>

5.1.2. Образец, предъявленный на испытание, должен представлять собой законченное изделие. Его узлы или элементы, конструкция и технология изготовления должны быть такими же, как у изделия, поставляемого потребителю.

*Изменением N 1, утвержденным приказом ГУГПС МВД РФ от 2 октября 2001 г. N 67, пункт 5.1.3. настоящих НПБ изложен в новой редакции
См. текст пункта в предыдущей редакции*

5.1.3. На испытание представляются не менее трех изделий одной модификации, набор комплектующих и запасных частей.

При отличии модификаций изделия только по номинальному току нагрузки допускается представлять на испытание УЗО-Д с минимальным и максимальным значениями токов нагрузки.

5.1.4. Испытание проводят, установив УЗО-Д в одном из рабочих положений, предусмотренных инструкцией по монтажу, в котором ожидается нагрев изделия.

УЗО-Д крепится к фанерной доске толщиной 20 мм $\pm$ 2 мм, окрашенной матовой черной краской. Метод крепления должен соответствовать рекомендациям изготовителя.

5.1.5. Для УЗО-Д, имеющих несколько значений установки дифференциального тока срабатывания, испытания проводят для каждого значения.

5.1.6. Испытание проводят при температуре окружающей среды $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$.

5.1.7. УЗО-Д, разработанные для установки в индивидуальных оболочках, испытывают в наименьшей из указанных оболочек.

5.1.8. Присоединение проводов к УЗО-Д производится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50807.

5.1.9. Класс точности измерительных приборов для определения величины дифференциального тока утечки должен быть не менее 0,5.

У приборов для измерения времени отключения относительная погрешность должна быть не более 10% измеряемой величины.

5.1.10. Число испытаний по п.5.2.1 для каждого полюса должно быть не менее пяти.

5.2. Порядок проведения испытаний включает в себя два этапа

5.2.1. Первый этап - испытание УЗО-Д на соответствие требованиям, предъявляемым к функциональным характеристикам.

5.2.2. Второй этап - испытание электроизоляционных и конструкционных материалов:

5.2.2.1. Испытание на теплостойкость.

5.2.2.2. Испытание пламенем горелки Бунзена.

5.2.2.3. Испытание нагретой проволокой.

5.2.2.4. Испытание на стойкость к плохому контакту.

5.2.2.5. Испытание на стойкость к образованию токоведущих мостиков.

5.3. Испытание УЗО-Д на возможность автоматического повторного включения

Испытание УЗО-Д проводится при дифференциальном синусоидальном токе при отсутствии тока нагрузки в соответствии с ГОСТ Р 50807 со следующим изменением.

Постепенно повышают дифференциальный ток с таким расчетом, чтобы он от исходного уровня, значением не более 0,2 от номинального, в течение (30 $\pm$ 2) с достиг значения, при котором происходит отключение.

Затем уменьшают ток до первоначального значения в течение (30 $\pm$ 2) с.

При этом УЗО-Д не должно производить повторное включение.

5.4. Испытание УЗО-Д на возможность отключения потребителя при снятии напряжения сети

Испытание УЗО-Д проводят при отсутствии тока нагрузки. На входящие зажимы УЗО-Д подают напряжение, равное номинальному напряжению сети. Затем постепенно понижают его до нулевого значения в течение (30 $\pm$ 2) с.

При этом УЗО-Д не должно производить защитное отключение.

5.5. Испытание УЗО-Д на соответствие требованиям, предъявляемым к функциональным характеристикам при отклонениях напряжения питания электрической сети

5.5.1. Испытание УЗО-Д при отсутствии тока нагрузки

Испытание УЗО-Д проводится при дифференциальном синусоидальном токе в соответствии с ГОСТ Р 50807 со следующим изменением.

Проверку функциональных характеристик УЗО-Д проводят при напряжении, равном 0,6; 1,0 и 1,2 значения номинального напряжения сети.

В ходе проведения испытания осуществляют:

- проверку соответствия дифференциального тока срабатывания нормированному значению;

- проверку соответствия времени отключения УЗО-Д при включении на дифференциальный ток нормированному значению согласно п.10 приложения 1;

- проверку соответствия времени отключения УЗО-Д при внезапном появлении дифференциального тока нормированному значению согласно п.10 приложения 1.

5.5.2. Испытание УЗО-Д при номинальном токе нагрузки

Испытание УЗО-Д проводится при дифференциальном синусоидальном токе в соответствии с ГОСТ Р 50807 со следующим изменением.

Проверку функциональных характеристик УЗО-Д проводят при напряжении, равном 0,6; 1,0 и 1,2 значения номинального напряжения сети.

В ходе проведения испытания осуществляют:

- проверку соответствия времени отключения УЗО-Д при включении на дифференциальный ток нормированному значению согласно п.10 приложения 1;

- проверку соответствия времени отключения УЗО-Д при внезапном появлении дифференциального тока нормированному значению согласно п.10 приложения 1.

*Изменением N 1, утвержденным приказом ГУГПС МВД РФ от 2 октября 2001 г. N 67, в примечание пункта 5.5.2. настоящих НПБ внесены изменения
См. текст примечания в предыдущей редакции*

Примечание - функционально независимые от напряжения сети УЗО-Д (электромеханические) испытывают только при напряжении, равном номинальному значению напряжения сети. Испытание УЗО-Д при номинальном токе нагрузки проводят для устройств, номинальный ток нагрузки которых не превышает 80 А.

5.6. Испытание УЗО-Д при повышенной температуре окружающей среды

Перед началом проведения испытания УЗО-Д выдерживают в течение 24 ч в атмосфере, имеющей температуру воздуха $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ и относительную влажность воздуха от 45 до 75%.

Испытание проводят в термокамере, в которой поддерживают температуру $(100 \pm 2)^\circ\text{C}$.

Образец через 1 ч вынимают из термокамеры.

Во время испытания конструктивные элементы УЗО-Д не должны деформироваться настолько, что их дальнейшее использование было бы невозможно. Заливочный компаунд не должен вытекать, оголяя части, находящиеся под напряжением.

После охлаждения УЗО-Д до температуры $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ проводят проверку срабатывания УЗО-Д при внезапном появлении дифференциального тока.

При испытании УЗО-Д должно сработать при испытательном токе, равном 1,25 номинального отключающего дифференциального тока.

5.7. Испытание электроизоляционных и конструктивных материалов

5.7.1. Испытание на теплостойкость

Неметаллические и изоляционные материалы проверяют, подвергая в термокамере образцы соответствующих частей УЗО-Д воздействию давлением шарика с помощью устройства, приведенного в приложении 2.

Перед началом проведения испытания образец выдерживают в течение 24 ч в атмосфере, имеющей температуру воздуха от 15 до 35°C и относительную влажность от 45 до 75%.

Термокамеру нагревают до температуры:

- $(125 \pm 2)^\circ\text{C}$ - для частей УЗО-Д, удерживающих в определенном положении токоведущие части и поддерживающих соединения в определенном положении, а также используемых в качестве дополнительной или усиленной изоляции;

- $(75 \pm 2)^\circ\text{C}$ - для наружных частей УЗО-Д, не предназначенных для удерживания в заданном положении токоведущих частей.

Образец размещают в термокамере на подставке таким образом, чтобы его верхняя поверхность была горизонтальной. Толщина образца должна быть не менее 2,5 мм; при необходимости образцы накладывают друг на друга до достижения требуемой толщины.

После этого, не вынимая образец из печи, на его верхнюю поверхность начинают давить шариком диаметром 5 мм с силой 20 Н.

Через 1 ч устройство удаляют, а образец охлаждают до температуры помещения путем погружения его на 10 с в воду, температура которой не превышает значения температуры окружающей среды - $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$. Измеряют диаметр отпечатка шарика, который не должен превышать 2 мм.

5.7.2. Испытание пламенем горелки Бунзена

Методика проведения испытания - в соответствии с ГОСТ 28779 (метод FH) со следующим дополнением.

Толщина образца должна быть не более толщины электроизоляционной детали УЗО-Д.

Материал считают выдержавшим испытание, если:

для наружных частей из неметаллических материалов, для частей изделия, удерживающих токоведущие части и поддерживающих соединения в определенном положении, материал соответствует классу FH2, а;

для других частей из неметаллических материалов - классу FH3. При отсутствии возможности изготовления образцов требуемых размеров испытание на стойкость к воздействию пламенем горелки не проводят.

5.7.3. Испытание нагретой проволокой

Методика проведения испытания в соответствии с ГОСТ 27483 со следующим дополнением.

Температура проволоочной петли в зависимости от назначения частей изделия должна составлять:

- $(960 \pm 15)^{\circ}\text{C}$ - для наружных частей УЗО-Д, выполненных из изоляционных материалов, предназначенных для удерживания в заданном положении токоведущих частей и частей защитной цепи;
- $(650 \pm 10)^{\circ}\text{C}$ - для всех других частей УЗО-Д, выполненных из изоляционных материалов.

5.7.4. Испытание на плохой контакт при помощи накаливаемых элементов

Методика проведения испытания - в соответствии с ГОСТ 27924. Испытанию подвергают контактные соединения УЗО-Д с номинальным током не более 63 А.

Изменением N 1, утвержденным приказом ГУГПС МВД РФ от 2 октября 2001 г. N 67, в пункт 5.7.5 настоящих НПБ внесены изменения

См. текст пункта в предыдущей редакции

5.7.5. Испытание на сопротивление образованию токоведущих мостиков

Напряжение, при котором испытывают изоляционные материалы, выбирают с учетом жесткости условий эксплуатации, указанных в технических условиях на изделия из этих материалов в соответствии с ГОСТ Р МЭК 335-1-94.

Испытание проводят при напряжении 250 В для двухполюсных УЗО-Д и 400 В - для остальных УЗО-Д с использованием раствора А.

5.8. Оценка результатов испытаний

По результатам испытаний делается заключение о пожарной безопасности устройств защитного отключения. УЗО-Д соответствует требованиям пожарной безопасности, если:

- показатели пожарной опасности электроизоляционных и конструкционных материалов соответствуют предъявляемым требованиям;
- УЗО-Д отвечает требованиям, предъявляемым к функциональным характеристикам.

Приложение 1
(обязательное)

Функциональные характеристики УЗО-Д

№ п.п.	Наименование технического параметра	Значение технического параметра
1.	Номинальное напряжение U_n , В	220; 380
2.	Номинальный ток нагрузки I_n , А	6; 16; 25; 32; 40; 63; 80; 100; 125; 200
3.	Номинальный отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n}$, А	0,01; 0,03; 0,1; 0,3; 0,5
4.	Номинальный неотключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n0}$, А	0,5 $I_{\Delta n}$
5.	Предельное значение неотключающего тока в условиях сверхтоков I_{nm} , А	6 I_n

6.	Номинальная включающая и отключающая способность I_m , А	$10 I_n$ или 500 А (выбирается большее значение)
7.	Номинальная включающая и отключающая способность по дифференциальному току $I_{\Delta m}$	$10 I_n$ или 500 А (выбирается большее значение)
8.	Номинальный условный ток короткого замыкания I_{nc} , А	1500; 3000; 6000; 10 000
9.	Номинальный условный дифференциальный ток короткого замыкания $I_{\Delta c}$, А	1500; 3000; 6000; 10 000
10.	Номинальное время отключения T_n , с	0,5 при $I_{\Delta n}$; 0,15 при $2 I_{\Delta n}$; 0,04 при $5 I_{\Delta n}$, или 500 А

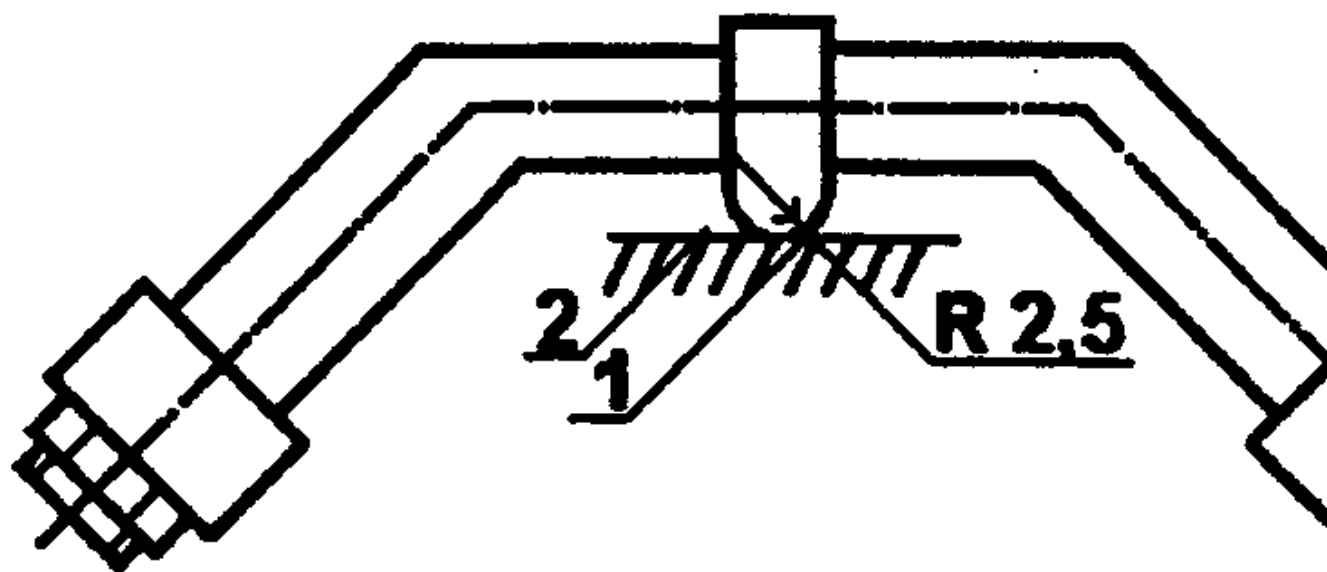
Изменением N 1, утвержденным приказом ГУГПС МВД РФ от 2 октября 2001 г. N 67, таблица приложения 1 настоящих НПБ дополнена примечанием следующего содержания:

Примечание. Допускается изменение технических параметров УЗО-Д, не снижающих требования пожарной безопасности.

Приложение 2
(обязательное)

Устройство для вдавливания шарика

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВДАВЛИВАНИЯ ШАРИКА



1 — сферическая часть (шарик); 2 — о

"Устройство для вдавливания шарика"