

СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ

СТАНДАРТ СЭВ
СТ СЭВ 4444—83

УСТРОЙСТВА КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ГЕРМЕТИЧНЫЕ НА НАПРЯЖЕНИЕ 110 kV И ВЫШЕ

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Цена 5 коп.

gost.e-ecolog.ru

1985

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15 апреля 1985 г. № 1053 стандарт Совета Экономической Взаимопомощи СТ СЭВ 4444—83 «Устройства комплектные распределительные герметичные на напряжение 110 kV и выше. Методы испытаний» введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта СССР

в народном хозяйстве

с 01.01.86

в договорно-правовых отношениях по сотрудничеству

с 01.01.86

УДК 621.316.3.001.4

Настоящий стандарт СЭВ является обязательным в рамках Конвенции о применении стандартов СЭВ

СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ	СТАНДАРТ СЭВ	СТ СЭВ 4444—83
	УСТРОЙСТВА КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ГЕРМЕТИЧНЫЕ НА НАПРЯЖЕНИЕ 110 kV И ВЫШЕ Методы испытаний	Группа Е19

Настоящий стандарт СЭВ устанавливает методы и объем испытаний на соответствие техническим требованиям, установленным в СТ СЭВ 4443—83.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Герметичные комплектные распределительные устройства (далее — КРУ) подвергаются типовым, приемо-сдаточным испытаниям, а также испытаниям после монтажа на месте установки.

В зависимости от конструкции, видов испытаний и проверяемых параметров, объектами испытаний могут быть КРУ или его часть (полюс, отдельные элементы или группы элементов) однофазные или трехфазные, выполняющие самостоятельные функции.

1.1. Типовые испытания

Целью типовых испытаний является проверка соответствия характеристик и параметров отдельных типов КРУ техническим требованиям СТ СЭВ 4443—83.

Если различные исполнения КРУ содержат идентичные элементы, то результаты типовых испытаний таких элементов одного из типов КРУ распространяются на те же элементы других типов.

Объем типовых испытаний должен соответствовать приведенному в таблице.

Типовые испытания проводятся в лабораториях предприятия-изготовителя или в других испытательных лабораториях.

1.2. Приемо-сдаточные испытания

Целью этих испытаний является установление возможных дефектов материалов и изготовления. Этим испытаниям подвергается каждый элемент КРУ.

Объем приемо-сдаточных испытаний должен соответствовать приведенному в таблице.

Утвержден Постоянной Комиссией по сотрудничеству в области стандартизации
Дрезден, декабрь 1983 г.

Объем испытаний	Раздел подраздел настоящего стандарта СЭВ при испытаниях		
	типовых	приемо-сдаточных	после монтажа на месте установки
Внешний осмотр	2.1		
Проверка размеров и массы	2.2	—	
Контроль цепей управления и вспомогательных цепей	2.3		
Испытание изоляции главных цепей	3.3	3.4	3.10
Испытание изоляции цепей управления и вспомогательных цепей	3.8		—
Измерение частичных разрядов главных цепей	3.9		—
Испытание на нагрев	4	—	
Измерение сопротивлений или падения напряжений главных цепей	4.5		
Испытание главных цепей на стойкость к кратковременным сквозным токам	5	—	
Испытания защитных и заземляющих цепей на стойкость к кратковременным сквозным токам	6	—	
Проверка коммутационной способности	7	—	
Испытание на механическую работоспособность	8		
Испытание на механическую работоспособность при предельных температурах	8.6	—	
Контроль степени защиты	9	—	
Испытание на герметичность	10		
Измерение влажности изоляционного материала	—		11
Испытание на воздействие внутренней дуги	12	—	

1.3. Испытания после монтажа на месте установки

Испытания проводятся с целью проверки правильности монтажа и правильности работы устройства перед вводом в эксплуатацию.

Объем испытаний после монтажа должен соответствовать приведенному в таблице.

2. МЕТОД ПРОВЕРКИ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

2.1. Внешний осмотр

Проверяются состояние защитных покрытий поверхностей наружных изоляционных и отдельных металлических частей, правильность маркировки и другие требования сборочных чертежей и технической документации, которые можно проверить визуально.

2.2. Проверка размеров и массы

Проверяются габаритные, установочные и присоединительные размеры. Допускается проверку некоторых размеров проводить на деталях и сборочных единицах до сборки КРУ.

Проверка массы производится путем взвешивания или динамометром. Допускается определение массы КРУ проводить путем суммирования масс отдельных сборочных единиц.

2.3. Контроль цепей управления и вспомогательных цепей

Проверяется качество контактных соединений (контроль затяжки крепежа) цепей управления и вспомогательных цепей.

3. МЕТОД ИСПЫТАНИЯ ИЗОЛЯЦИИ

3.1. Общие положения

Общие методы и условия испытаний изоляции должны отвечать требованиям СТ СЭВ 1071—78 и СТ СЭВ 1072—78.

Для КРУ без внешней изоляции давление и влажность воздуха не учитываются.

Испытание элементов КРУ с газовым наполнением проводят при минимально допустимой плотности газа (или его давлении, отнесенном к 20 °С).

Температура и плотность (давление) газа в течение испытаний должны регистрироваться.

3.2. Схемы и условия приложения испытательных напряжений при испытаниях изоляции главных цепей

3.2.1. При испытании изоляции относительно земли испытательное напряжение прикладывается к выводу (выводам) главной цепи каждого полюса, а оболочка заземляется. Испытание коммутационных аппаратов (за исключением заземлителей) проводятся при включенном и отключенном положениях, причем при отклю-

ченном положении испытательное напряжение прикладывается одновременно к обоим выводам того же полюса. Испытание заземлителей проводится только при отключенном положении, и напряжение прикладывается только к незаземленному выводу.

3.2.2. Испытание изоляции между полюсами проводится в случае расположения всех трех полюсов в одной общей оболочке, а также при распределении отдельных полюсов в самостоятельных оболочках, если в них применены вводы с внешней изоляцией.

Испытательное напряжение прикладывается поочередно к выводам каждого полюса, а выводы остальных полюсов и их оболочки заземляются.

Коммутационные аппараты испытываются с учетом п. 3.2.1.

При номинальном напряжении 500 kV и выше допускается такое испытание не проводить, если расстояние между находящимися под напряжением соседними выводами больше минимально допустимых расстояний.

3.2.3. Если в состав КРУ входят измерительные трансформаторы, предварительно испытанные, можно при испытании изоляции заменить их моделью, включая присоединения, при этом должна воспроизводиться реальная форма электрического поля.

3.2.4. Вторичные обмотки трансформаторов тока должны быть при испытании изоляции главной цепи замкнуты накоротко и заземлены.

3.2.5. Устройство для защиты от перенапряжений на время испытаний изоляции главной цепи отсоединяется или вынимается из объекта испытаний, при этом должно обеспечиваться сохранение реальной формы электрического поля.

3.3. Проведение типовых испытаний изоляции

3.3.1. Испытуемое КРУ (или его часть) подвергается испытанию в сухом состоянии испытательным напряжением промышленной частоты (см. п. 3.6) и полным грозовым импульсом обеих полярностей (см. п. 3.5).

КРУ (или их части) на напряжение свыше 220 kV подвергаются также испытаниям коммутационным импульсом (см. п. 3.5).

В случае, если применены наружные проходные изоляторы, испытания проводят также под дождем (см. п. 3.7).

3.3.2. Схемы приложения испытательных напряжений выбирают согласно п. 3.2 настоящего стандарта СЭВ.

3.3.3. Типовые испытания проводятся на одном образце каждого герметичного КРУ или на части КРУ (см. разд. 1).

3.4. Проведение приемо-сдаточных испытаний изоляции

3.4.1. КРУ или его часть подвергаются испытаниям в сухом состоянии испытательным напряжением промышленной частоты в течение 1 min.

3.4.2. Схемы приложения испытательного напряжения выбирают согласно п. 3.2 настоящего стандарта СЭВ.

3.5. Проведение испытания грозовым и коммутационным импульсами в сухом состоянии

КРУ подвергают испытаниям в сухом состоянии согласно СТ СЭВ 1072—78.

3.6. Проведение испытания напряжением промышленной частоты

Испытания проводят в сухом состоянии согласно СТ СЭВ 1072—78 методом приложения напряжения в течение 1 min.

3.7. Проведение испытания под дождем

При наличии проходных изоляторов в КРУ категории размещения 1, не испытанных ранее под дождем, их подвергают испытанию под дождем по СТ СЭВ 1071—78 и СТ СЭВ 1072—78:

1) для напряжения до 220 kV — приложением испытательного напряжения промышленной частоты в течение 1 min;

2) для напряжения свыше 220 kV — приложением испытательного напряжения коммутационного импульса.

3.8. Проведение испытания изоляции цепей управления и вспомогательных цепей

3.8.1. При испытании изоляции цепей управления и вспомогательных цепей испытательное напряжение прикладывается ко всем контактным зажимам каждой сборки контактных зажимов, каждой части КРУ. Оболочка, корпус шкафа заземляются. Допускается при этих испытаниях все контактные зажимы соединять между собой.

3.8.2. Испытание проводится испытательным напряжением промышленной частоты 50 Hz, 2000 V в течение 1 min.

Если в испытуемой цепи управления и вспомогательной цепи имеются элементы с нормируемым испытательным напряжением, меньшим чем 2000 V, то испытание проводится дважды и в указанной ниже последовательности:

1) при отсоединенных от контактных зажимов этих элементов проводах схемы — испытательным напряжением 2000 V;

2) при подсоединенных к контактным зажимам этих элементов проводах схемы — наименьшим из нормированных для этих элементов испытательным напряжением.

Примечание. Если у некоторых элементов цепи отдельные зажимы заземлены (например, измерительные трансформаторы, электроконтактные манометры и т д), необходимо эти зажимы во время испытания отсоединить от заземленной оболочки.

3.9. Проведение испытания частичных разрядов главных цепей

Измерение проводится в соответствии с СТ СЭВ 3689—82.

При проведении испытаний КРУ для систем с заземленной нейтралью приложенное напряжение номинальной частоты дол-

жно повышаться до наибольшего допустимого напряжения электроустановки Ud и поддерживаться на этом уровне не менее 10 s. Затем напряжение плавно снижается до значения 1,1 $Ud/\sqrt{3}$ и проводится измерение частичных разрядов.

Если КРУ предназначено для систем с резонансно заземленной нейтралью, то приложенное напряжение должно повышаться до 1,3 Ud и поддерживаться на этом уровне не менее 10 s. Затем напряжение плавно снижается до величины 1,1 Ud или 1,1 $Ud/\sqrt{3}$, при которой производится измерение частичных разрядов.

3.10. Проведение испытания изоляции главных цепей КРУ после монтажа

Испытание после монтажа на месте установки должно проводиться испытательным напряжением, чтобы исключить случаи возникновения внутреннего дефекта после ввода в эксплуатацию. Рекомендации по проверке изоляции главных цепей КРУ даны в Информационном приложении.

4. МЕТОД ИСПЫТАНИЯ НА НАГРЕВ

4.1. Испытание на нагрев состоит в определении установившихся значений температуры и превышения температуры частей объекта испытания при протекании через его токоведущую цепь тока, равного номинальному, в продолжительном режиме и в сопоставлении полученных результатов с требованиями СТ СЭВ 4443—83.

Испытанию подвергается новое КРУ или его часть с чистыми контактами. При испытаниях по частям объект испытания устанавливается так, чтобы более точно были распределены условия его установки в КРУ со всеми присоединениями, которые могут оказать влияние на условия нагрева. Узлы, блоки и отсеки КРУ, включая оболочки, должны быть защищены от чрезмерного влияния окружающей среды (воздушных течений, солнечной радиации и пр.).

Временные соединения выполняются так, чтобы исключалась возможность отвода или подвода к ним значительного количества тепла. С этой целью измеряется превышение температуры на зажимах главных цепей и на временных соединениях на расстоянии около 1 m от зажимов. Разность температур не должна превышать 5 °C.

У КРУ, имеющих три фазы в общей оболочке, испытываются главные цепи всех трех фаз одновременно.

В случае, если каждая фаза размещена в самостоятельной оболочке, проводятся однополюсные испытания.

Частота тока должна равняться номинальной частоте с отклонением от плюс 2 до минус 5%.

Испытания проводятся в течение времени, достаточного для того, чтобы изменение температуры не превысило 1 °С в 1 h. Продолжительность испытаний можно сократить путем предварительного нагрева цепи бо́льшим током. Допускается использование нагревательных приборов или термоизоляции. Если испытываются отдельные части КРУ, должны быть обеспечены эквивалентные условия с точки зрения токов, наведенных в металлических частях.

4.2. Температура различных частей измеряется с помощью термометров или термопар, расположенных вблизи наиболее нагретых мест.

Полученные значения превышений температур не должны превышать значений, указанных в СТ СЭВ 4443—83.

При измерении термометрами или термопарами их защищают от охлаждения. Защищаемая поверхность должна быть пренебрежимо мала по сравнению с охлаждаемой поверхностью испытуемого аппарата. Между термометром или термопарой и поверхностью испытуемой части должен обеспечиваться хороший термический контакт.

4.3. Температура окружающего воздуха — это средняя температура воздуха вне оболочки КРУ. Она измеряется в последней четверти продолжительности испытания не менее, чем тремя термопарами или термометрами, равномерно расположенными вокруг КРУ, приблизительно на средней высоте токоведущих частей главной цепи и на расстоянии около 1 m.

4.4. В течение последней четверти продолжительности испытания изменение температуры окружающего воздуха не должно превышать 1 °С в 1 h. Если это невозможно, имея в виду неблагоприятные условия в испытательной лаборатории, допускается в качестве температуры окружающего воздуха принимать температуру оболочки аналогичного КРУ, находящегося в этом же помещении, но без тока в главной цепи. Это КРУ не должно подвергаться тепловому излучению.

4.5. Измерение сопротивлений или падений напряжения главных цепей (или частей) следует производить при типовых испытаниях перед испытанием на нагрев и после него (после остывания до температуры окружающего воздуха). Сопротивления, измеренные в течение этих двух испытаний, не должны отличаться больше, чем на 20 %.

Измерение сопротивления проводят постоянным током (обычно методом падений напряжений) между зажимами каждого полюса. Допускается произвести измерение падений напряжений на отдельных частях КРУ. Сопротивление между соединительны-

ми зажимами аппаратов должно соответствовать стандартам СЭВ на эти аппараты.

В течение испытаний ток должен иметь значение в интервале от 100 А до величины номинального тока цепи.

Измеренные значения падений напряжения или сопротивления, тока, температуры помещения должны быть указаны в протоколе типовых испытаний.

При приемо-сдаточных испытаниях и при испытаниях после монтажа на месте установки измеряется падение напряжения или сопротивление каждого полюса главной цепи (или его частей). Ток должен иметь значение в интервале от 100 А до величины номинального тока цепи.

Сопротивление, измеренное при приемо-сдаточных испытаниях, а также при испытаниях после монтажа на месте установки не должно превышать 1,2 $r_и$, где $r_и$ — сопротивление, измеренное перед типовым испытанием на нагрев.

5. МЕТОД ИСПЫТАНИЯ ГЛАВНЫХ ЦЕПЕЙ НА СТОЙКОСТЬ К КРАТКОВРЕМЕННЫМ СКВОЗНЫМ ТОКАМ

Главные цепи КРУ и его элементы должны во включенном положении выдерживать прохождение номинального кратковременного сквозного тока с сохранением работоспособности КРУ и его элементов. Испытание проводится совместно с элементами КРУ, влияющими на работу главных цепей или на режим короткого замыкания в соответствии со стандартами СЭВ на коммутационные аппараты, которые являются элементами испытуемой цепи.

В процессе испытаний и после проведения испытаний не допускаются деформации или повреждения элементов главных цепей КРУ, влияющих на его работоспособность.

6. МЕТОД ИСПЫТАНИЯ ЗАЖИМНЫХ И ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ ЦЕПЕЙ НА СТОЙКОСТЬ К КРАТКОВРЕМЕННЫМ СКВОЗНЫМ ТОКАМ

Защитные и заземляющие цепи КРУ испытываются на способность выдерживать воздействия номинального кратковременного сквозного тока при установленных условиях, совместно с элементами КРУ, влияющими на действие защитных и заземляющих цепей или на режим тока короткого замыкания.

Испытание проводится в соответствии с разд. 5.

В процессе испытаний и после проведения испытаний не допускаются деформации или повреждения частей КРУ и (или)

проводников главных или защитных (заземляющих) цепей, влияющих на его работоспособность.

Допускаются некоторые деформации внешних проводников защитной и заземляющей цепей; разрывы цепей не допускаются.

7. МЕТОД ПРОВЕРКИ КОММУТАЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ

Коммутационные устройства главной цепи герметичного КРУ (кроме заземлителей) испытывают на коммутационную способность в соответствии со стандартами СЭВ на конкретные виды аппаратов совместно с элементами герметичного КРУ, влияющими на работоспособность коммутационного устройства.

8. МЕТОД ИСПЫТАНИЯ НА МЕХАНИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ

8.1. Испытание проводится при отсутствии напряжения в главной цепи.

Допускается подача напряжения в главную цепь при испытании после монтажа на месте установки для проверки работоспособности устройства при наличии напряжения в главной цепи.

Испытание на механическую работоспособность проводят в условиях, соответствующих наиболее неблагоприятным эксплуатационным условиям, при предельных значениях напряжения и давления вспомогательных источников энергии, приведенных в стандартах СЭВ на конкретные виды аппаратов.

При испытании проверяется правильность работы коммутационного устройства и состояние его отдельных частей, а также взаимозаменяемость отдельных сборочных единиц по указанию изготовителя.

При приемо-сдаточных испытаниях допускается использовать приспособления, имитирующие те или иные их соединения.

После монтажа КРУ регулируются и приводятся в действие с целью проверки их работоспособности.

8.2. Коммутационные аппараты, входящие в состав КРУ, должны подвергаться типовым и приемо-сдаточным испытаниям на механическую работоспособность в соответствии со стандартами СЭВ на эти аппараты.

8.3. При типовых испытаниях все элементы КРУ, которые блокированы друг с другом или образуют составную часть системы блокировки, подвергаются дополнительно испытаниям, состоящим из 50 рабочих циклов. При приемо-сдаточных испытаниях, а также при испытаниях после монтажа на месте установки выполняется пять рабочих циклов.

При испытаниях элементов, образующих часть системы блокировки, не допускаются внесение изменений, ремонт или регулировка системы блокировки.

8.4. Результаты испытания считаются удовлетворительными, если коммутационные аппараты и система блокировки сохраняют работоспособность при нормированных параметрах цепей управления.

8.5. При испытании на механическую работоспособность электрические, пневматические, гидравлические устройства блокировки, сигнализации испытывают пятью рабочими циклами при наиболее неблагоприятных предельных значениях вспомогательных источников энергии, приведенных в стандартах СЭВ на конкретные виды аппаратов.

При испытании не допускается регулировка или ремонт.

Результаты испытания считаются удовлетворительными, если устройства сохраняют работоспособность в пределах установленных для них параметров.

8.6. Испытание на механическую работоспособность при предельных температурах проводят в соответствии с приложением 1.

9. МЕТОД КОНТРОЛЯ СТЕПЕНИ ЗАЩИТЫ

9.1. Контроль степени защиты от прикосновения к токоведущим и движущимся частям проводят на вспомогательных цепях и цепях управления в соответствии с СТ СЭВ 778—77.

9.2. Испытание на проникновение воды в шкафы цепей управления и вспомогательные цепи КРУ категории размещения 1 проводится в соответствии с Приложением 2.

10. МЕТОД ИСПЫТАНИЯ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

10.1. При испытании на герметичность проверяется утечка газа в атмосферу, а также (кроме испытаний после монтажа на месте установки) через перегородки, разделяющие соседние отсеки.

10.2. Испытание проводится на полюсе КРУ и (или) на отдельных отсеках (транспортных или монтажных единицах), по методике, указанной в стандартах СЭВ на конкретные типы КРУ.

11. МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ ИЗОЛЯЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

11.1. Влажность изоляционного материала определяется после монтажа КРУ. Влажность не должна превышать значений, установленных в стандартах СЭВ на изоляционные материалы.

11.2. Если КРУ заполнено элегазом, то измерение влажности производится с помощью гигрометра на пробах, взятых из отсеков.

12. МЕТОД ИСПЫТАНИЯ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ВНУТРЕННЕЙ ДУГИ

12.1. Испытанию подвергаются один или несколько отсеков с наиболее вероятными местами перекрытия.

12.2. Испытание проводится током, равным номинальному кратковременному сквозному току. Длительность его протекания определяется временем срабатывания соответствующих защит.

12.3. Испытуемые отсеки присоединяются к испытательной установке таким образом, чтобы создавались наиболее тяжелые условия. Оболочка заземляется со стороны подвода тока.

Дуга зажигается с помощью металлического проводника. Место зажигания дуги выбирается таким образом, чтобы ее воздействие на испытуемый образец было наибольшим. Не допускается образование дуги путем пробоя твердой изоляции.

При испытании должны быть определены следующие параметры:

1) ток и время его воздействия;

2) напряжение на дуге;

3) давление в одной или более точках испытуемого образца в каждом отсеке, если испытуемый образец имеет более одного отсека;

4) момент сброса давления (где это возможно), вызываемого с помощью соответствующего устройства или отверстий в оболочке.

Отсек считается выдержавшим испытание, если не зарегистрированы внешние воздействия, кроме срабатывания устройств для сброса давления за время действия первой ступени защиты.

Газы или пары, выбрасываемые из отсека, должны быть направлены таким образом, чтобы была сведена до минимума опасность для персонала.

Во время действия второй ступени защиты не должно быть выброса твердого материала.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МЕТОД ИСПЫТАНИЯ НА МЕХАНИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ПРИ ПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

1. Испытание на механическую работоспособность при высокой температуре

Испытуемое КРУ или его часть во включенном или отключенном положении помещают в камеру тепла, температура которой равна 40 °С, а для отсеков, греющихся в процессе работы протекающим током — с добавлением допустимого превышения температуры токоведущих частей. Время испытания равно 120 h.

В течение первых 48 h КРУ не должно подвергаться механическим воздействиям. В течение одного из последних 3 d выполняют 10 циклов ВО (включено — отключено) или ОВ (отключено — включено) без преднамеренной выдержки времени между В и О или О и В с паузой между циклами 4 min.

В конце испытания регистрируются:

1) собственное время включения и отключения;
2) давление газов, содержащихся в КРУ или его части;
3) утечка газов в течение 24 h.

Результаты испытаний считаются положительными, если указанные выше характеристики не вышли за пределы.

2. Испытание на механическую работоспособность при низкой температуре

Испытание проводится аналогично испытанию при высокой температуре. Температура в камере должна быть равна минимальной температуре, установленной СТ СЭВ 4443—83.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МЕТОД ИСПЫТАНИЯ НА ПРОНИКНОВЕНИЕ ВОДЫ

Испытанию подвергаются шкафы КРУ, указанные в п. 9.2, полностью оснащенные комплектным оборудованием, путем обрызгивания дождем.

Искусственный дождь создается форсунками, обеспечивающими равномерное дождевание испытуемой поверхности. Различные вертикальные поверхности испытуемых частей допускается испытывать самостоятельно с одновременным дождеванием:

1) верхней поверхности;

2) пола на расстоянии 1 m до испытуемой поверхности.

Примечание. При этих испытаниях нижняя поверхность должна быть установлена на минимальной высоте от пола, определяемой условиями эксплуатации.

Если ширина испытуемой поверхности превышает 3 m, то допускается подвергать дождеванию испытуемый объект секциями шириной 3 m.

Каждая применяемая форсунка должна равномерно обрызгивать площадь квадратной формы с интенсивностью дождевания 0,03 m/min с предельным отклонением ±10% при давлении воды 0,46 MPa с предельным отклонением ±10 %. Угол дождевания должен составлять от 60 до 80 °С. Средние оси форсунок должны быть наклонены вниз так, чтобы верхняя часть обрызгивания была горизонтальной, направлена на вертикальные и верхние горизонтальные поверхности, которые подвергаются дождеванию. Оказывается выгодным разместить форсунки на вертикальной трубе на расстоянии друг от друга, примерно 2 m. Давление воды в трубе питания форсунок в период дождевания должно быть 0,46 MPa с предельным отклонением ±10 %.

Количество воды, падающей на испытуемую поверхность, должно быть около 5 mm/min. Поверхность, подвергаемая испытанию, обрызгивается в течение 5 min. Разбрызгивающие форсунки должны быть удалены от ближайшей испытуемой поверхности от 2,5 до 3 m.

После завершения испытуемые части подвергаются осмотру.

Результаты испытания считаются удовлетворительными, если на изоляции вспомогательных цепей и цепей управления, а также на электрических устройствах или механизмах не обнаружена вода.

На других частях КРУ вода не должна скапливаться

Конец

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ ИЗОЛЯЦИИ ГЛАВНЫХ ЦЕПЕЙ КРУ

Проверку изоляции главных цепей герметичных КРУ после монтажа на месте установки испытательным напряжением рекомендуется проводить при помощи трансформатора, импульсного генератора или другого оборудования. Испытанию подвергаются все отсеки. Значение испытательного напряжения, его вид и метод проведения испытания в зависимости от имеющегося в наличии испытательного оборудования указывается в стандартах СЭВ на конкретные типы КРУ.

В случае применения напряжения промышленной частоты для этих испытаний принимается значение, равное 75 % полного испытательного напряжения промышленной частоты.

Продолжительность приложения напряжения 3 min.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Автор — представитель ЧССР в Совете Международной организации по экономическому и научно-техническому сотрудничеству в области электротехнической промышленности «Интерэлектро».
2. Тема — 33.200.19—78.
3. Стандарт СЭВ утвержден на 54-м заседании ПКС.
4. Сроки начала применения стандарта СЭВ:

Страны — члены СЭВ	Сроки начала применения стандарта СЭВ	
	в договорно-правовых отношениях по экономическому и научно-техническому сотрудничеству	в народном хозяйстве
НРБ	Январь 1986 г.	Январь 1986 г.
ВНР		
СРВ		
ГДР		
Республика Куба		
МНР		
ПНР	Январь 1986 г.	Январь 1986 г.
СРР	—	—
СССР	Январь 1986 г.	Январь 1986 г.
ЧССР		

5. Срок проверки — 1991 г.
6. Использованные международные документы по стандартизации: стандарт СЭВ соответствует Публикации МЭК 517—75 в части основных требований по проведению испытаний герметичных КРУ.

Сдано в наб 19 08 85 Подп. в печ. 10.11.85 1,0 усл. п. л 1,125 усл. кр.-отт. 0,95 уч.-изд. л.
Тир 4000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 939

gost.e-ecolog.ru