

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Термины и определения	3
4 Номинальные значения	6
4.1 Номинальное наибольшее напряжение для электрооборудования U_m	6
4.2 Значения номинального тока I_r	6
4.3 Номинальный ток термической стойкости I_{th}	7
4.4 Номинальный ток динамической стойкости I_d	7
4.5 Минимальные выдерживаемые значения консольной нагрузки.....	7
4.6 Угол установки	8
4.7 Минимальная номинальная длина пути утечки.....	8
4.8 Пределы температуры и превышение температуры	8
4.9 Уровни изоляции	9
4.10 Измерительный вывод трансформаторных вводов	11
5 Условия эксплуатации.....	11
5.1 Временные перенапряжения	11
5.2 Высота над уровнем моря	11
5.3 Температура окружающего воздуха и среды погружения.....	12
5.4 Сейсмические условия	13
5.5 Очень быстрые переходные процессы (VFT).....	13
5.6 Изоляционная жидкость трансформаторов.....	13
6 Информация о заказе и маркировка	14
6.1 Перечисление характеристик.....	14
6.1.1 Общие положения	14
6.1.2 Применение	14
6.1.3 Классификация вводов	14
6.1.4 Параметры.....	14
6.1.5 Условия эксплуатации	14
6.1.6 Конструкция	15
6.2 Маркировка	15
7 Требования к испытаниям	16
7.1 Общие требования.....	16
7.2 Классификация испытаний.....	17
7.2.1 Общие положения	17
7.2.2 Типовые испытания	17
7.2.3 Приемо-сдаточные испытания.....	18
7.2.4 Специальные испытания	18
7.3 Условия проведения диэлектрических и термических испытаний вводов	18

8 Типовые испытания	20
8.1 Общие положения	20
8.2 Испытание выдерживаемым напряжением промышленной частоты в сухом состоянии и под дождем.....	20
8.2.1 Применимость	20
8.2.2 Метод испытания и требования	20
8.2.3 Приемка	20
8.3 Длительное испытание выдерживаемым напряжением промышленной частоты (ACLD)	20
8.3.1 Применимость	20
8.3.2 Метод испытания и требования	20
8.3.3 Приемка	21
8.4 Испытание выдерживаемым напряжением грозового импульса в сухом состоянии	21
8.4.1 Применимость	21
8.4.2 Метод испытания и требования	21
8.4.3 Приемка	21
8.5 Испытание выдерживаемым напряжением коммутационного импульса в сухом состоянии и под дождем.....	22
8.5.1 Применимость	22
8.5.2 Метод испытания и требования	22
8.5.3 Приемка	22
8.6 Испытание на стойкость в отношении теплового пробоя	23
8.6.1 Применимость	23
8.6.2 Метод испытания и требования	23
8.6.3 Приемка	23
8.7 Испытания на электромагнитную совместимость (ЕМС)	23
8.7.1 Испытание на эмиссию.....	23
8.7.2 Испытание на устойчивость.....	24
8.8 Испытание на превышение температуры.....	24
8.8.1 Применимость	24
8.8.2 Метод испытания и требования	25
8.8.3 Приемка	26
8.9 Испытание выдерживаемым током термической стойкости	26
8.9.1 Применимость	26
8.9.2 Метод испытания и требования	26
8.9.3 Приемка	26
8.10 Испытание выдерживаемой консольной нагрузкой	27
8.10.1 Применимость.....	27
8.10.2 Метод испытания и требования	27
8.10.3 Приемка	27
8.11 Испытание герметичности вводов, наполненных изоляционной жидкостью, компаундом и с жидкой изоляцией	27

8.11.1	Применимость	27
8.11.2	Метод испытания и требования	27
8.11.3	Приемка	27
8.12	Испытание внутренним давлением вводов, наполненных изоляционным газом, с газовой изоляцией и газовой пропиткой	28
8.12.1	Применимость	28
8.12.2	Метод испытания и требования	28
8.12.3	Приемка	28
8.13	Испытание внешним давлением вводов, частично или полностью погруженных в газ	28
8.13.1	Применимость	28
8.13.2	Метод испытания и требования	28
8.13.3	Приемка	28
8.14	Проверка размеров	28
8.14.1	Применимость	28
8.14.2	Приемка	28
9	Приемо-сдаточные испытания	28
9.1	Общие положения	28
9.2	Измерение тангенса угла диэлектрических потерь $\tan \delta$ и емкости при температуре окружающей среды	29
9.2.1	Применимость	29
9.2.2	Метод испытания и требования	29
9.2.3	Приемка	29
9.3	Испытание выдерживаемым напряжением грозового импульса в сухом состоянии	29
9.3.1	Применимость	29
9.3.2	Метод испытания и требования	29
9.3.3	Приемка	29
9.4	Испытание выдерживаемым напряжением промышленной частоты в сухом состоянии	30
9.4.1	Применимость	30
9.4.2	Метод испытания и требования	30
9.4.3	Приемка	30
9.5	Измерение величины частичных разрядов	30
9.5.1	Применимость	30
9.5.2	Метод испытания и требования	30
9.5.3	Приемка	30
9.6	Испытания изоляции вывода	31
9.6.1	Применимость и требования испытания	31
9.6.2	Приемка	31
9.7	Испытание внутренним давлением вводов, наполненных изоляционным газом, и выводов с газовой изоляцией и газовой пропиткой	31
9.7.1	Применимость	31
9.7.2	Метод испытания и требования	31

9.7.3 Приемка	32
9.8 Испытание герметичности вводов, наполненных изоляционной жидкостью, компаундом, и вводов с жидкой изоляцией	32
9.8.1 Применимость	32
9.8.2 Метод испытания и требования	32
9.8.3 Приемка	32
9.9 Испытание герметичности вводов, наполненных изоляционным газом, вводов с газовой изоляцией и газовой пропиткой	32
9.9.1 Применимость	32
9.9.2 Метод испытания и требования	32
9.9.3 Приемка	32
9.10 Испытание герметичности фланца или другого крепежного устройства	32
9.10.1 Применимость	32
9.10.2 Метод испытания и требования	33
9.10.3 Приемка	33
9.11 Визуальный осмотр и проверка размеров	33
9.11.1 Применимость	33
9.11.2 Приемка	33
10 Требования и испытания не конденсаторных вводов при номинальном наибольшем напряжении для электрооборудования не более 52 кВ включительно	33
10.1 Общие положения	33
10.2 Температурные требования	33
10.3 Уровень среды погружения	33
10.4 Маркировка	34
10.5 Требования к испытаниям	34
10.5.1 Общие положения	34
10.5.2 Типовые испытания	34
10.5.3 Приемно-сдаточные испытания	34
11 Рекомендации по транспортировке, хранению, установке, эксплуатации и техническому обслуживанию	35
11.1 Общие положения	35
11.2 Условия при транспортировке, хранении и установке	35
11.3 Установка	35
11.4 Распаковка и подъем	35
11.5 Сборка	35
11.5.1 Общие положения	35
11.5.2 Установка	36
11.5.3 Соединения	36
11.5.4 Проверка окончательной установки	36
11.6 Эксплуатация	36

11.7 Техническое обслуживание	36
11.7.1 Общие положения	36
11.7.2 Рекомендации для изготовителя.....	37
11.7.3 Рекомендации для пользователя.....	37
11.7.4 Протокол о неисправности.....	37
12 Безопасность.....	38
12.1 Общие положения	38
12.2 Электрические аспекты	38
12.3 Механические аспекты	39
12.4 Термические аспекты	39
13 Экологические аспекты	39
Приложение А (справочное) Определение самой горячей точки вводов с проводниками, встроенными в изоляционный материал.....	40
Библиография.....	41
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов государственным стандартам.....	42