

| <b>ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ</b>  |  |
|--|--|
| ГОСТ 12.2.007.4-75 (ПП. 1.1, 1.2, 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 2.13, 3.9, 3.17); ГОСТ 1516.3-96 (П. 4.14) |  |
| Протокол №..... :  | 2227/01/11-2017  |
| Дата оформления..... :   | 03.11.2017   |
| Утвердил..... :  | Ласкина В.Г.   |
| Испытал..... :   | Кузнецов Р.Н.  |
| Количество страниц..... :  | 4  |
| Испытательная лаборатория..... :   | ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ПРИБОРЫ, ТЕХНИКА, ОБОРУДОВАНИЕ» (ИЛ «ПТО»)  |
| Адрес..... :   | 142711, Московская область, город Видное, Каширское шоссе, владение 9, строение 2  |
| Аттестат аккредитации..... :   | ESTD.L.004   |
| Срок действия..... :   | с 3 февраля 2017 года  |
| Место проведения испытаний...:   | ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ПРИБОРЫ, ТЕХНИКА, ОБОРУДОВАНИЕ» (ИЛ «ПТО»), 142711, Московская область, город Видное, Каширское шоссе, владение 9, строение 2   |
| Цель испытаний..... :  | Сертификация   |
| Заказчик..... :  | Общество с ограниченной ответственностью «ДЖИ ЭС ЭЛЕКТРИК» (ООО «ДЖИ ЭС ЭЛЕКТРИК»)   |
| Адрес..... :   | 143002, Россия, Московская область, Одинцовский район, город Одинцово, улица Акуловская, дом 2А Адрес производства: 404114, Россия, Волгоградская область, город Волжский, поселок Паромный, улица Плеханова, дом 12 |
| Стандарт..... :  | ГОСТ 12.2.007.4-75 (ПП. 1.1, 1.2, 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 2.13, 3.9, 3.17); ГОСТ 1516.3-96 (П. 4.14)   |
| Процедура испытаний..... :   | ГОСТ 12.2.007.4-75 (ПП. 1.1, 1.2, 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 2.13, 3.9, 3.17); ГОСТ 1516.3-96 (П. 4.14)   |
| Нестандартные методы..... :  | Не применяются   |
| Тип объекта испытаний..... :   | Камеры сборные одностороннего обслуживания: Высоковольтные ячейки КСО двухсотой серии 298 марка: ООО «ДЖИ ЭС ЭЛЕКТРИК»   |
| Торговая марка..... :  | марка: ООО «ДЖИ ЭС ЭЛЕКТРИК»   |
| Тип/модель/серия..... :  | серия 298  |
| Изготовитель..... :  | Общество с ограниченной ответственностью «ДЖИ ЭС ЭЛЕКТРИК» (ООО «ДЖИ ЭС ЭЛЕКТРИК»)   |
| Адрес..... :   | 143002, Россия, Московская область, Одинцовский район, город Одинцово, улица Акуловская, дом 2А Адрес производства: 404114, Россия, Волгоградская область, город Волжский, поселок Паромный, улица Плеханова, дом 12 |

**Данный протокол испытаний нельзя копировать или перепечатывать без разрешения испытательной лаборатории.**

**Результаты испытаний, представленные в данном протоколе, относятся только к испытанному образцу.**

Результаты испытаний

| Номера пунктов требований по ... НД | НД на методы испытаний           | Наименование видов испытаний и проверяемых параметров  | Результаты испытаний   |
|-------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| 1                                   | 2                                | 3  | 4  |
| ГОСТ 12.2.007.4<br><br>п.1.1        | осм.                             | <p><b>ШКАФЫ КОМПЛЕКТНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ, КАМЕРЫ СБОРНЫЕ ОДНОСТОРОННЕГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЯЧЕЙКИ ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫХ ЭЛЕГАЗОВЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ</b></p> <p>Шкафы КРУ, КТП, камеры КСО и ячейки КРУЭ должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и ГОСТ 12.2.007.0-75.</p>   | камера изготовлена в соответствии с требованиями стандартов  |
| п.1.2                               | ГОСТ 14254 разд. 12-14           | По степени защиты от поражения электрическим током шкафы КРУ, КТП, камеры КСО и ячейки КРУЭ должны выполняться по ГОСТ 14254-96.   | степень защиты IP 20   |
| п. 2.4.1                            | осм.                             | <p>В шкафах КРУ, камерах КСО и в ячейках КРУЭ, которые снабжены заземляющими разъединителями, должна быть предусмотрена возможность установки необходимых устройств для осуществления следующих блокировок:</p> <p><u>для КСО:</u></p> <p>а) блокировки, не допускающей включения заземляющего разъединителя, при условии, что в других камерах КСО, от которых возможна подача напряжения на участок главной цепи камеры, где размещен заземляющий разъединитель, коммутационные аппараты находятся во включенном положении;</p> <p>б) блокировки, не допускающей при включенном положении заземляющего разъединителя, включения любых коммутационных аппаратов в других камерах КСО, от которых возможна подача напряжения на участок главной цепи камеры, где размещен заземляющий разъединитель.</p> | возможность установки устройств защиты для осуществления требуемых блокировок предусмотрена                    |
| п. 2.5                              | ГОСТ 12.2.007.4 п. 2.5 изм. осм. | Конструкция шкафов КРУ, камер КСО или ячеек КРУЭ должна обеспечивать возможность крепления их к металлическим деталям фундамента сваркой либо иметь не окрашенную площадку для присоединения шины сечением не менее 25x4 мм. На этой площадке должен быть установлен болт для заземления диаметром не менее 10 мм.   | в конструкции предусмотрена площадка для присоединения шины на которой установлен один болт для заземления М10 |

| 1                                       | 2                         | 3   | 4  |
|---|---------------------------|---|--|
| ГОСТ 12.2.007.4<br>п. 2.7<br><br>п. 2.8 | ГОСТ 12.2.007.4<br>п. 2.7 | Проводники цепей защитного заземления шкафа КРУ, камеры КСО или корпуса ячейки КРУЭ, заземляемые элементы корпуса шкафа, камеры или ячейки выдвижного элемента в пределах шкафа КРУ до места подключения к корпусу шкафа внешних заземляющих проводников должны быть рассчитаны на полный ток короткого замыкания на землю.<br><br>Ножи заземления должны быть рассчитаны на токи короткого замыкания, установленные для данного шкафа КРУ, камеры КСО или ячейки КРУЭ. | изготовитель гарантирует стойкость конструкции к токам короткого замыкания до 64 кА  |
| п.2.13                                  | ГОСТ 12.2.007.4<br>п.2.13 | Конструкция шкафов КРУ и камер КСО должна обеспечивать безопасность работ в отсеке выключателя и кабельном отсеке (в том числе работ по присоединению и отсоединению силовых кабелей) при наличии напряжения на сборных шинах КРУ и КСО. При этом допускается применение элементарных перегородок и мер, обеспечивающих безопасность обслуживания ремонта.  | безопасность работ обеспечена  |
| п.3.9                                   | п.3.9                     | Рукоятки приводов и аппаратуры управления, а также приборы измерения и сигнализации должны быть расположены с фасадной стороны шкафов.  | приводы выключателей и разъединителей, а также аппаратура РЗА, сигнализации, измерений и освещения камер КСО расположены с фасадной стороны камеры |
| п.3.17                                  | п.3.17                    | Разъединители и выключатели нагрузки УВН, а также рубильники вводов и отходящих линий РУНН должны устанавливаться таким образом, чтобы подвижные токоведущие части их в отключенном состоянии не были под напряжением. Исключение составляют аппараты, устанавливаемые в цепях секционных шин и резервных вводов.   | требование выполнено   |

| 1              | 2                           | 3   | 4   |
|----------------|-----------------------------|---|---|
| ГОСТ<br>1516.3 |                             | <b>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕМЕННОГО<br/>ТОКА НА НАПРЯЖЕНИЕ ОТ 1 ДО 750 кВ</b><br>Требования электрической прочности изоляции   |   |
| п. 4.14.1      | ГОСТ<br>1516.3<br>п. 4.14.1 | Изоляция цепей управления и вспомогательных цепей, а также их элементов должна выдерживать испытательное переменное напряжение для электрооборудования 500 кВ и ниже, равное 2 кВ (2,2 кВ для климатических исполнений Т, ТС), для электрооборудования класса напряжения 750 кВ, равное 3 кВ, прикладываемое поочередно между:<br>а) токоведущими и заземленными частями;<br>б) токоведущими частями разных цепей;<br>в) разомкнутыми контактами элементов одной и той же цепи. | изоляция вспомога-<br>тельных цепей выдер-<br>жала испытательное на-<br>пряжение<br>2000 В, частотой<br>50 Гц в течение<br>1 мин. между частями,<br>перечисленными в п.<br>4.14.1 ГОСТ 1516.3 без<br>повреждений;<br>сопротивление изоляции,<br>замеренное при 500 В<br>постоянного тока соста-<br>вило<br>во всех случаях<br>999 МОм |

**Заключение:**

По результатам проведенных испытаний: Камеры сборные одностороннего обслуживания: Высоковольтные ячейки КСО двухсотой серии 298 марка: ООО «ДЖИ ЭС ЭЛЕКТРИК», производства фирмы Общество с ограниченной ответственностью «ДЖИ ЭС ЭЛЕКТРИК» (ООО «ДЖИ ЭС ЭЛЕКТРИК»), Российская Федерация, соответствует требованиям ГОСТ 12.2.007.4-75 (ПП. 1.1, 1.2, 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 2.13, 3.9, 3.17); ГОСТ 1516.3-96 (П. 4.14).