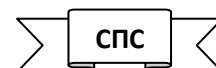




ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

конденсатор связи 110 кВ



NN	ВОПРОС	Требования заказчика	Ответ поставщика
1.	Основные технические характеристики:		
1.1	Изготовитель	*1)	
1.2	ТУ на предлагаемое оборудование	*1)	
1.3	Заводской тип (марка) с возможностью каскадной установки один на другой СМПВ-110/√3-6,4 или эквивалент	*1)	
1.4	Количество комплектов (фаз) поставки	3	
1.5	Тип внешней изоляции	фарфор	
1.6	Цвет внешней изоляции:	*1)	
1.7	Номинальное рабочее фазное напряжение, кВ	110/ √3	
1.8	Наибольшее длительное рабочее напряжение фазы (действующее), кВ	126/√3	
1.9	Номинальная частота, Гц	50	
1.10	Номинальная емкость конденсатора связи на промышленной частоте со стороны фильтра присоединения, нФ	6,4	
1.11	Предельное отклонение значения емкости, % (п.2.4 ГОСТ 15581-80)	+10...-5	
1.12	Резонансная частота собственных колебаний, не менее Гц (п.2.14 ГОСТ 15581-80)	750	
2	Технические требования к конструкции, изготовлению и материалам		
2.1	Максимальная скорость ветра при отсутствии гололеда, м/с	40	
2.2	Максимальная скорость ветра при наличии гололеда, м/с	20	
2.3	Толщина стенки гололеда, мм	20	
2.4	Допустимая величина горизонтальной механической нагрузки от натяжения проводов не менее, (п.2.15 ГОСТ 15581-80), Н	490	
2.5	Предельно допустимая вертикальная нагрузка на каждый вывод от веса ошиновки не менее, (п.2.15 ГОСТ 15581-80), Н	3920	
2.6	Размер основания (опорной плиты), мм	*1)	
2.7	Наличие в сборе изоляционных подставок	Да	
2.8	Наличие вывода для подсоединения ВЧ канала	Да	
2.9	Все металлические части КС и опорные металлоконструкции должны иметь стойкое антикоррозионное покрытие или изготовлены из материалов, не подверженных коррозии	Да	
3	Массогабаритные показатели		
3.1	Габаритные размеры, основание/высота/диаметр, мм	*1)	
3.2	Масса конденсатора транспортная, кг	*1)	

4	Климатическое исполнение и стойкость к воздействию климатическим факторам по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89		
4.1	Категория размещения и климатическое исполнение	УХЛ1	
4.2	Температура окружающего воздуха, °C		
	- верхняя рабочая, °C	+ 40	
	- нижняя рабочая, °C	- 60	
4.3	Высота установки над уровнем моря, м	до 1000	
4.4	Сейсмостойкость, баллов по шкале MSK	*1)	
5	Требования к изоляции по ГОСТ 1516.3-96 и ГОСТ 15581-80		
5.1	Испытательное напряжение грозового импульса (п.4.5.5 ГОСТ 1516.3-96), кВ Полный импульс	480	
5.2	Тангенс угла потерь при температуре 25±10 и 60±10°C и номинальном напряжении частоты 50 Гц, не более	3×10 ⁻³	
5.3	Изменения емкости в диапазоне рабочих температур относительно емкости измеренной при 20°C (п.2.6 ГОСТ 15581-80), не более	6%	
5.4	Допустимые повышения напряжения по ГОСТ 1516.3 при разной длительности в соответствии с таблицей Б.1	Да	
5.5	Длина пути утечки внешней изоляции по ГОСТ 9920-89, см/кВ:	2,25 (II* C3A)	
6	Требования по надежности:		
6.1	Срок службы до списания, не менее лет	25	
6.2	Вероятность безотказной работы за 20 лет	0,9	
6.3	Число часов наработки на отказ, не менее, ч	*1)	
7	Гарантии изготовителя		
7.1	Гарантийный срок не менее, месяцев	60	
8	Комплектность		
8.1	Эксплуатационная документация (Технический паспорт, Протоколы испытаний, Руководство по эксплуатации и техническое описание) на русском языке.	Да	
8.2	Выводы первичной обкладки для подключения аппаратных зажимов типа А4А	Да	
8.3	Наличие "шок-индикатора" на транспортной упаковке для контроля условий транспортировки	Да	
9	Маркировка, упаковка, транспортировка, условия хранения по ГОСТ 15581-80, ГОСТ 14192-96, ГОСТ 23216-78		
9.1	Маркировка, упаковка и консервация в соответствии ГОСТ или по требованиям МЭК	Да	
9.2	Условия транспортирования должны обеспечивать разгрузку автокраном	Да	
9.3	Условия хранения, срок хранения.	На открытом воздухе, не менее 6 мес.	
9.4	Растаможивание и доставка оборудования до ПС «Бекетово»	Да	
9.5	Срок хранения в упаковке производителя, (лет) не более	*1)	
9.6	Стоимость доставки продукции до подстанции	Да	

10	Соответствие ГОСТ 15581-80 «Конденсаторы связи и отбора мощности для линий электропередач» Правила приемки. Квалификационные испытания.		
10.1	Проверка на герметичность	*2)	
10.2	Измерение емкости между выводами 1-2	*2)	
10.3	Испытания одноминутным напряжением между выводами 1-2	*2)	
10.4	Повторное измерение емкости между выводами 1-2	*2)	
10.5	Измерение тангенса угла потерь при температуре 25 ± 10 °C между выводами 1-2	*2)	
10.6	Проверка внешнего вида	*2)	
10.7	Измерение размеров	*2)	
10.8	Проверка защитных покрытий	*2)	
10.9	Испытание внешней изоляции кратковременным напряжением при плавном подъеме, внешней изоляции в сухом состоянии и под дождем и внутренней изоляции коммутационными импульсами напряжения (<i>обязательным является одно из указанных испытаний</i>)	*2)	
10.10	Испытание грозowymi импульсами напряжения	*2)	
10.11	Измерение тангенса угла потерь между выводами 1-2 при температуре 60 ± 5 °C	*2)	
10.12	Определение изменения емкости между выводами 1-2 в зависимости от температуры	*2)	
10.13	Проверка давления в конденсаторах	*2)	
10.14	Измерение емкости конденсаторов между выводами 2-3 и изолирующих подставок	*2)	
10.15	Измерение активной проводимости	*2)	
10.16	Испытание напряжением между выводами 1-2 в течение 20 мин	*2)	
10.17	Испытание одноминутным напряжением конденсаторов между выводами 2-3 и изолирующих подставок	*2)	
10.18	Измерение массы	*2)	
10.19	Измерение резонансной частоты собственных колебаний конденсаторов	*2)	
10.20	Испытание на теплостойкость при эксплуатации	*2)	
10.21	Испытание на влагостойкость	*2)	
10.22	Испытание на воздействие смены температур	*2)	
10.23	Испытание на воздействие инея с последующим его оттаиванием	*2)	
10.24	Испытание на холодостойкость при эксплуатации	*2)	
10.25	Проверка механической прочности	*2)	
10.26	Испытание на ударную прочность при транспортировании	*2)	
10.27	Проверка на надежность	*2)	
11	Соответствие ГОСТ 15581-80 «Конденсаторы связи и отбора мощности для линий электропередач» Правила приемки. Периодические испытания.		
11.1	Испытание внешней изоляции кратковременным напряжением при плавном подъеме, внешней изоляции в сухом состоянии и под дождем и внутренней изоляции коммутационными импульсами напряжения (<i>обязательным является одно из указанных испытаний</i>)	*2)	

11.2	Измерение тангенса угла потерь между выводами 1-2 при температуре 60 ± 5 °С	*2)	
11.3	Испытание напряжением между выводами 1-2 в течение 20 мин	*2)	
11.4	Испытание одномоментным напряжением конденсаторов между выводами 2-3 и изолирующих подставок	*2)	
11.5	Измерение резонансной частоты собственных колебаний конденсаторов	*2)	
11.6	Испытание на теплостойкость при эксплуатации	*2)	
11.7	Испытание на влагостойкость	*2)	
11.8	Проверка на надежность	*2)	

Примечание:

- *1) графы заполняются поставщиком оборудования.

- *2) необходимо приложить копии действующих (непросроченных) протоколов испытаний аккредитованного Испытательного центра на русском языке с указанием в графе «ответ поставщика» номера приложенного протокола.

-3) при наличии действующей (непросроченной) аттестации ПАО Россети (ОАО «ФСК ЕЭС») допускается вместо протоколов по п. *2) приложить копию аттестации.

Главный инженер

Р.А. Нурлыгаянов

Начальник СПС

В.В. Бобына

Начальник СРЗА

Н.А. Габдрахманов

Начальник ОТД

А.А. Каталевич