



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ.

разъединитель 500 кВ

NN	ВОПРОС	Требования заказчика	Ответ поставщика
1.	Завод- изготовитель	*1)	
2.	ТУ на предлагаемый разъединитель (приложить полный текст документа)	Да	
3.	Тип	горизонтально-поворотный	
4.	Исполнение	однополюсный	
5.	В комплекте поставки предусмотреть опорные металлоконструкции для всех полюсов	Да	
6.	Соответствие ГОСТ Р 52726-2007 «Разъединители и заземлители переменного тока на напряжение свыше 1 кВ и приводы к ним». Квалификационные испытания.		
5.1	Внешний осмотр, проверка маркировки и соответствия требованиям конструкторской документации	*2)	
5.2	Проверка исправности действия механизмов, а также электрических и (или) пневматических устройств	*2)	
5.3	Испытания изоляции главных цепей одномоментным (пятиминутным) напряжением промышленной частоты	*2)	
5.4	Испытания изоляции вспомогательных цепей и цепей управления	*2)	
5.5	Испытания изоляции главных цепей напряжением грозовых и коммутационных импульсов	*2)	
5.6	Проверка электрического сопротивления главных цепей	*2)	
5.7	Испытания на нагрев	*2)	
5.8	Проверка электрического сопротивления вспомогательных контактов	*2)	
5.9	Испытания вспомогательных контактов номинальным кратковременным выдерживаемым током	*2)	
5.10	Испытания вспомогательных контактов на отключающую способность	*2)	
5.11	Проверка механических характеристик, проверка требований безопасности	*2)	
5.12	Испытания на надежность	*2)	
5.13	Испытания блокировочных устройств	*2)	
5.14	Испытания на стойкость при сквозных токах короткого замыкания	*2)	
5.15	Испытания на стойкость к воздействию климатических факторов внешней среды	*2)	

5.16	Испытания оболочек приводов и узлов с механизмами, защищенными от попадания внутрь воды и пыли	*2)	
5.17	Испытания в условиях образования льда	*2)	
5.18	Испытания на прочность при транспортировании	*2)	
5.19	Проверка комплектности и упаковки на соответствие требованиям конструкторской документации	*2)	
5.20	Проверка коэффициента запаса механической прочности изоляторов	*3)	
5.21	Испытания на радиопомехи	*2)	
5.22	Испытания на коммутацию уравнительного тока, тока холостого хода трансформатора и зарядных токов воздушных и кабельных линий	*2)	
5.23	Испытания на коммутацию наведенного тока	*2)	
5.24	Испытание заземлителей на способность включать номинальный ток включения короткого замыкания	*2)	
5.25	Испытания на стойкость к воздействию землетрясений	*2)	
5.26	Проверка электрического сопротивления цепи заземления	*2)	
7.	Соответствие ГОСТ Р 52726-2007 «Разъединители и заземлители переменного тока на напряжение свыше 1 кВ и приводы к ним». Периодические испытания.		
6.1	Внешний осмотр, проверка маркировки и соответствия требованиям конструкторской документации	*2)	
6.2	Проверка исправности действия механизмов, а также электрических и (или) пневматических устройств	*2)	
6.3	Испытания изоляции главных цепей одноминутным (пятиминутным) напряжением промышленной частоты	*2)	
6.4	Испытания изоляции вспомогательных цепей и цепей управления	*2)	
6.5	Проверка электрического сопротивления главных цепей	*2)	
6.6	Испытания на нагрев	*2)	
6.7	Проверка электрического сопротивления вспомогательных контактов	*2)	
6.8	Проверка механических характеристик, проверка требований безопасности	*2)	
6.9	Испытания блокировочных устройств	*2)	
6.10	Испытания на стойкость при сквозных токах короткого замыкания	*2)	
6.11	Испытания оболочек приводов и узлов с механизмами, защищенными от попадания внутрь воды и пыли	*2)	
6.12	Проверка комплектности и упаковки на соответствие требованиям конструкторской документации	*2)	
6.13	Проверка электрического сопротивления цепи заземления	*2)	

8.	Тип изоляции – керамический электротехнический материал по ГОСТ 20419-83, подгруппа не ниже	фарфор высокой прочности, 130	
9.	Материал армировки	с кремнеорганическим покрытием цементной заливки	
10.	Нижнее рабочее значение окружающего воздуха, °C	Минус 60	
11.	Верхнее рабочее значение окружающего воздуха, °C	+ 40	
12.	Категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1	
13.	Номинальное напряжение, кВ	500	
14.	Наибольшее рабочее напряжение, кВ	525	
15.	Номинальный ток не менее, А	3150	
16.	Наибольший длительно допустимый ток (указать значения при -20°C/-15°C/-10°C/-5°C/0°C/5°C/10°C/15°C/ 20°C/25°C/30°C/35°C и 40°C)	*1)	
	Допустимость линейной интерполяции допустимого и аварийного тока при промежуточных значениях температур (да/нет)	*1)	
	Аварийно допустимый ток, А а) длительностью до 10 сек., указать значения при: -20°C/-15°C/-10°C/-5°C/0°C/5°C/10°C/15°C/20°C/25°C/30°C/35°C и 40°C; б) длительностью до 1 мин., указать значения при: -20°C/-15°C/-10°C/-5°C/0°C/5°C/10°C/15°C/20°C/25°C/30°C/35°C и 40°C; в) длительностью до 20 мин., указать значения при: -20°C/-15°C/-10°C/-5°C/0°C/5°C/10°C/15°C/20°C/25°C/30°C/35°C и 40°C в) длительностью до 1 часа, указать значения при: -20°C/-15°C/-10°C/-5°C/0°C/5°C/10°C/15°C/20°C/25°C/30°C/35°C и 40°C	*1)	
17.	Ток электродинамической стойкости, не менее, кА	100	
18.	Ток термической стойкости, не менее, кА	40	
19.	Время прохождения тока термической стойкости, не менее, сек	3	
20.	Емкостной ток ненагруженной линии, А	*1)	
21.	Емкостной ток холостого трансформатора, А	*1)	
22.	Тип привода главных ножей	моторный	
23.	Тип привода заземляющих ножей	ручной	
24.	Номинальное напряжения питания двигателей ~	~380 В	
25.	Автомат защиты двигателей (рассчитанный на номинал двигателя) в шкафах приводов.	да	
26.	Степень загрязнения по ГОСТ 9920-89	II* (2,25 см/кВ)	
27.	Допускаемая нагрузка на вывод, не менее, кН п.5.5.6 ГОСТ 52726-2007 - продольная - поперечная	1,6 0,53	
28.	Степень защиты приводов	IP 54	
29.	Количество заземляющих ножей	2 (на полюс)	
30.	Электромагнитная блокировка привода заземляющих ножей и главного привода, =220В	Да	

31.	Наличие механической блокировки	Да	
32.	Контактные выводы разъединителя для подключения спусков ошиновки	горизонтальные	
33.	Исполнение контактного вывода разъединителя для подключения спусков ошиновки	совместимое с зажимом серии 2А6АП-500	
34.	Класс образования льда, не ниже мм	20	
35.	Комплектация приводов проходниками диаметром 20 мм под кабель (по 3 шт. в каждом приводе)	Да	
36.	Надписи в приводах и шкафах управления - на русском языке, документация в соответствии с российскими стандартами.	Да	
37.	Наличие не менее: 10 нормально замкнутых и 10 нормально разомкнутых блок-контактов (гальванически развязанных) в приводе основных ножей и в приводе заземляющих ножей	Да	
38.	Наличие антиконденсационного обогрева с термостатом приводов главных и заземляющих ножей	Да	
39.	Срок службы средний, лет	30	
40.	Гарантийный срок эксплуатации, не менее, лет	5	
41.	Гарантийный срок эксплуатации, не менее, лет	5	
42.	Стойки, рама в комплекте; высота стоек, мм Высота оси вращения рукоятки привода, мм	2325 1300	
43.	Расцветка тяг и ножей	Заземляющие ножи, рукоятки приводов и вертикальные тяги к ним - красный	
44.	Доставка до подстанции	Да	
45.	Соответствие ГОСТ Р 52726-2007:		
	п. 5.3 Требования к электрической прочности изоляции	Да	
	п.5.4 Требования к нагреву в продолжительном режиме работы	Да	
	п.5.5.8 Коэффициент запаса механической прочности изоляторов, не менее 2	Да	
	п.5.7.1 Требования к коммутации разъединителями уравнильного тока (приложить копию протокола)	Да	
46.	Класс механической износостойкости разъединителя в соответствии с п.5.5.1 ГОСТ Р 52726—2007, не менее	M2 (10 000 рабочих циклов)	
47.	Класс механической износостойкости заземлителя в соответствии с п.5.5.2 ГОСТ Р 52726—2007, не менее	10 000 рабочих циклов	
48.	Шеф-монтаж каждого разъединителя в стоимости оборудования.	Да (при необходимости по условиям гарантии)	
49.	Поворотные основания- закрытая конструкция не требующая ухода при эксплуатации, на шпильках для регулировки	Да	
50.	Все несущие металлоконструкции защищены методом горячего цинкования толщиной не менее 100 мкм	Да	

51.	Исполнение главных и ЗН контактов	*1)	
-----	-----------------------------------	-----	--

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) допускается проверку не проводить для одноколунковой изоляции разъединителей и заземлителей, а коэффициент запаса прочности определять методом расчета.
- 4) при наличии аттестации ПАО Россети (ОАО «ФСК ЕЭС») допускается вместо протоколов по п. *2), *3) приложить копию аттестации.

Главный инженер

Р.А. Нурлыгаянов

Начальник СПС

В.В. Бобына

Начальник СРЗА

Н.А. Габдрахманов