

# Техническое задание на поставку комплектов для модернизации ячеек КСО-272 с заменой выключателей ВМГ-133 на вакуумные выключатели.

## 1. Требования к поставляемой продукции

- 1.1. Поставляемая Продукция должна быть новой, прежде неиспользуемой (не допускается поставка оборудования, собранного из восстановленных узлов), не являться выставочным экспонатом, производства не ранее 2018г.
- 1.2. Товар должен соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» («ПУЭ», 7-е издание), ГОСТ Р 52565-2006, ГОСТ 1516.3-96, ГОСТ 18397-86, технологической документации, утвержденной в установленном порядке, а также другим нормам, существующим для данного вида Товара.
- 1.3. К сопроводительным отгрузочным документам обязательно должна прилагаться и быть предоставлена на русском языке разрешительная документация, подтверждающая соответствие стандартам, технический паспорт завода-изготовителя, согласно с требованиями законодательства Российской Федерации, руководство по эксплуатации выключателя вакуумного; инструкция по установке и запуску.
- 1.4. Товар должен быть сертифицирован и разрешен к эксплуатации на территории Российской Федерации в соответствии с требованиями законодательных актов РФ, с предоставлением соответствующей документации.
- 1.5. Поставляемый товар должен быть упакован в тару, обеспечивающую его полную сохранность и качество при погрузочно-разгрузочных работах, транспортировке и хранении в соответствии с техническими требованиями для данного вида продукции, согласно нормативно-технической документации.

## 2. Требования к техническим характеристикам и комплектации поставляемых выключателей

№ п/п	Наименование параметра	Требуемое значение параметра
<b>Основные требования к техническим характеристикам</b>		
1.1	Изготовитель	*
1.2	Заводской тип (марка)	*
1.3	Вид силового выключателя	<b>Вакуумный ВВ/ВВЛ</b>
1.4	Номинальное напряжение, кВ	10
1.5	Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
1.6	Номинальная частота переменного тока, Гц	50
1.7	Номинальный ток, А	800
1.8	Номинальный ток отключения, кА	20
1.9	Номинальный ток электродинамической стойкости, кА	51
1.10	Номинальный ток термической стойкости, кА, 3сек.	20
1.11	Нормированное содержание апериодической составляющей, %	80
1.12	Ресурс по коммутационной стойкости (для каждого полюса), циклов «ВО», не менее: - количество операций при номинальном токе отключения, «О»; - количество операций при номинальном токе отключения, «ВО»; - при номинальном токе;	110
		110
		110
		50000

1.13	Механический ресурс, циклов «ВО», не менее:	50000	
1.14	Собственное время отключения, мс, не более	48	
1.15	Полное время отключения, мс, не более	58	
1.16	Собственное время включения, мс, не более	70	
1.17	Разновременность замыкания/размыкания контактов, мс	4/3	
1.18	«Дребезг» контактов при включении	Конструктивно исключен	
1.19	Электрическое сопротивление главной цепи коммутационного модуля не более, мкОм	40	
1.20	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У2	
1.21	Верхнее предельное значение рабочей температуры окружающего воздуха, С	+55	
1.22	Нижнее предельное значение рабочей температуры окружающего воздуха, С	-45	
1.23	Тип привода выключателя	Пофазный электромагнитный (с магнитной «защелкой»)	
1.24	Управление	Местное и дистанционное	
1.25	Масса коммутационного модуля не более, кг	*	
1.26	Срок службы, лет, не менее:	30 лет Пожизненная гарантия	
1.27	Гарантийный срок эксплуатации, месяцев, не менее:	84	
1.28	Наличие сервисных центров в СФО	Да	
<b>Конструкция модернизируемой ячейки</b>			
1.29	Тип модернизируемого шкафа	КСО-272	
1.30	Заменяемый выключатель	ВМГ-133	
1.31	Тип используемой РЗиА	Микропроцессорная	
1.32	Тип оперативного напряжения	=220В	
<b>Требования к комплектации поставки</b>			
1.33	Поставляемый коммутационный модуль укомплектовать модулем управления с возможностью питания от оперативных цепей переменного и постоянного напряжения.		Да
1.34	Комплект поставки должен содержать монтажные комплекты заводского изготовления для ячеек типа КСО-272 для установки на них вакуумных выключателей.		Да
1.35	В состав поставки включить измерительные трансформаторы тока 300/5 А		Да
<b>Требования к наличию технической документации</b>			
1.36	Паспорта или формуляры в бумажном и электронном виде, экз.		2
1.37	Руководства по эксплуатации в бумажном и электронном виде, экз.		2
1.38	Схемы электрические принципиальные вспомогательных цепей в бумажном и электронном виде, экз.		2

В связи с унификацией эксплуатируемого на объекте оборудования с целью снижения вероятности ошибочных действий персонала и комплектованием единого перечня требуемых запасных частей применение аналогов по данной поставке не допускается.

Поставка эквивалентного товара не рассматривается на основании пп.3а п.6.1. статьи 3 закона 223-ФЗ с целью обеспечения технологической совместимости с оборудованием, используемым Заказчиком.

Параметры, отмеченные \*, должны быть указаны поставщиком (заводом-изготовителем).

### 3. Требования к конструкции и основным узлам выключателей.

2.1. Вакуумный выключатель в своём составе должен содержать модуль управления и коммутационный модуль. Модуль управления должен обладать функциями самодиагностики,

сигнализации с идентификацией вида неисправности. С целью защиты от воздействия электромагнитных полей, модуль управления должен быть выполнен в металлическом корпусе.

2.2. Привод выключателя должен обеспечивать надежное функционирование коммутационного модуля при наработке заданного механического ресурса без необходимости регулировок, обслуживания и ремонта в течение всего срока службы. Конструкция привода должна позволять эксплуатировать коммутационный модуль в условиях механических воздействий М6 (по ГОСТ 17516.1-90).

2.3. В конструкции выключателя должна быть предусмотрена возможность реализации организации блокировок и ручного отключения. При этом, с целью обеспечения надежного функционирования, необходимо исключить вероятность затираний деталей блокировочного механизма при оперировании им.

#### 4. Требования к маркировке

4.1 Каждый выключатель на маркировке должен иметь:

- наименование изделия;
- обозначение климатического исполнения и категории размещения;
- заводской номер;
- номинальное напряжение U ном. кВ;
- дату изготовления;
- товарный знак предприятия - изготовителя.

#### 5. Требования к безопасности, экологии

5.1. Продукция должна быть изготовлена из экологически-безопасных материалов.

Начальник участка №ЭТВиК

Электромеханик участка ЭТВиК

Главный энергетик

Павлов Е.А.

Сипкин О.С.

Зажигаев О.А.

05.04.2023