

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер – первый
заместитель генерального директора
ГУН «ГК Днестрэнерго»

Ген Д.И. Гинман
« 20 февраля » 2024 г.



**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на вакуумный реклоузер 35кВ**

№	Наименование параметра	Значение параметра
1	<i>Данные о заказчике</i>	Государственное унитарное предприятие «ГК Днестрэнерго» ПМР, г. Тирасполь, ул. Украинская, 5.
2	<i>Тип выключателя</i>	Вакуумный, наружного исполнения
3	<i>Год выпуска</i>	Не ранее 2023года
4	<i>Количество</i>	1
5	<i>Номинальное выдерживаемое напряжение грозового импульса (пиковое значение)</i>	170 кВ
6	<i>Сейсмостойкость по шкале MSK</i>	Не ниже VII
7	<i>Тип внешней изоляции</i>	полимерная
8	<i>Тип привода</i>	электромагнитный
9	<i>Номинальное напряжение, кВ</i>	35
10	<i>Наибольшее рабочее напряжение, кВ</i>	70
11	<i>Номинальная частота, Гц</i>	50
12	<i>Номинальный ток, А</i>	800
13	<i>Номинальный ток отключения не менее, кА</i>	12,5
14	<i>Ток термической стойкости при $t=3с$, кА</i>	12,5
15	<i>Ток электродинамической стойкости, кА</i>	31,5
16	<i>Коммутационный цикл</i>	O-0.1с-BO-1с-BO-1с-BO-60с
17	<i>Количество механических циклов, не менее</i>	30000
18	<i>Электромагнит включения, напряжение, В</i>	12 V DC
19	<i>1-й электромагнит отключения, напряжение, В</i>	12 V DC
20	<i>2-й электромагнит отключения, напряжение, В</i>	12 V DC
21	<i>Герметичная свинцово-кислотная АКБ емкость не менее Ач</i>	24
22	<i>Напряжение питания, В</i>	230AC
23	<i>Вспомогательный выключатель, количество контактов</i>	4НО + 4НЗ
24	<i>- Счётчик коммутационных циклов - Переключатель управления «МЕСТНОЕ / ДИСТАНЦИОННОЕ» - Блокировка против «качания» Наличие механической возможности отключения - Указатель положения выключателя «ВКЛ / ОТКЛ»</i>	Да
25	<i>Номинальное напряжение питания внутренних модулей</i>	12 V DC
26	<i>Датчики тока</i>	Параметры 300/5 10P 20 VA.

27	<i>Датчики напряжения</i>	Диапазон измерения от 0,5 до 40,5 кВ
28	<i>Устройства РЗА со следующими характеристиками</i>	<p>Реклоузер должен иметь следующие функции релейной защиты и автоматики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - направленную трёхступенчатую защиту от междуфазных коротких замыканий; - автоматическое повторное включение после МТЗ; - токовая отсечка с независимой времятоковой характеристикой (ВТХ) - защита от однофазных замыканий на землю; - автоматическое повторное включение после ОЗЗ; - защита минимального напряжения; - автоматическое повторное включение после ЗМН; - защита от обрыва фазы с пуском по току обратной последовательности; - защита от обрыва фазы с пуском по напряжению обратной последовательности; - автоматическая частотная разгрузка; - частотное автоматическое повторное включение; - включение на «холодную» нагрузку; - автоматическое включение резерва; - модули дискретных входов/выходов: <ul style="list-style-type: none"> дискретных входов – не менее 8шт. дискретных выходов – не менее 8шт. - не менее 2-х групп уставок; <p>Реклоузер должен обладать способностью регистрации следующих журналов и счётчиков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - журнал событий - содержит информацию об аварийных и оперативных переключениях. - журнал связи - содержит информацию об истории подключений к реклоузеру через ПО и SCADA; - журнал неисправностей - содержит информацию о текущих неисправностях и неисправностях, которые были в прошлом и устранены; - журнал аварий - содержит информацию по каждому аварийному отключению. В нем можно отследить состояние каждого элемента РЗА и определить от какой защиты произошло отключение; - журнал нагрузок - содержит информацию об характере изменений измеряемых параметров (I, U, P, Q) за определенный период; - журнал изменений - содержит информацию изменений настроек. <p>Необходимо иметь возможность смены группы уставок, как в местном, так и в дистанционном режиме.</p>

		<p>Необходимо иметь функциональность ввода/вывода АПВ с панели управления. Дисплей панели управления должен быть выполнен на основании LCD (или эквивалент) технологии обеспечивающей работоспособность на нижних температурах работы оборудования до -40С.</p> <p>Шкаф управления должен иметь встроенную систему самодиагностики и диагностики исправности привода коммутационного модуля, обеспечивающую контроль и индикацию (сигнализацию) в режиме реального времени, сразу же после возникновения неисправности.</p>
	<i>Дистанционное управление системы -SCADA</i>	Да
	<i>Тип протокола передачи данных</i>	DNP3, IEC60870- 101/104
	<i>Тип порта</i>	USB, RS-232, RJ45
29	<i>Срок службы (не менее), лет</i>	30
30	<i>Гарантийный срок эксплуатации с даты установки (не менее), мес.</i>	24
31	<i>Периодичность технического обслуживания, не менее</i>	1 раз в 12 лет/ или после 10000 операций
32	<i>Наличие габаритно-установочного чертежа</i>	Предоставить
33	<i>Степень защиты оболочки коммутационного модуля и шкафа управления, не менее</i>	IP65
34	<i>Условия монтажа</i>	<p>Отсутствие необходимости в шефмонтаже, с сохранением гарантийных обязательств.</p> <p>Обеспечить шефмонтаж, и либо обучение (включая проезд и проживание), не менее 2-х, сотрудников в специализированном центре производителя на предмет монтажа, наладки и ввода в эксплуатацию данного типа оборудования с последующей выдачей сертификатов на право выполнения этих работ и сохранением гарантийных обязательств на оборудование.</p>
35	<i>Наличие Протокола типовых испытаний, проведенных в соответствии со стандартом IEC 62271-100 / ГОСТ Р 52565-2006 в лаборатории, аккредитованной в соответствии со стандартами ISO/IEC 17025 (ГОСТ ИСО/МЭК 17025), ISO/IEC 17020 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 17020) и ISO/IEC 17065 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 17065) и сертифицированной в соответствии со стандартами ISO 9001, ISO 45001/OHSAS 18001, ISO 14001 и ISO 37001:2016. Подтверждение гарантии от производителя</i>	Предоставить
36	<i>Подтверждение сертификации производителя согласно ISO 9001, ISO 45001/OHSAS 18001 и ISO 14001 с описанием системы обеспечения качества и</i>	Предоставить

	<i>экологического менеджмента.</i>	
37	<i>Руководство по установке и эксплуатации на русском языке (основные требования).</i>	Предоставить
38	<i>Электрическая схема привода выключателя со спецификацией на русском языке</i>	Предоставить
39	<i>Шкаф управления и корпус выключателя</i>	Нержавеющая сталь