

## СРАВНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕКЛЮЗЕРОВ OSM35 И SMART35

Параметр	OSM38-16-800-310 с RC10/RC15 (NOJA Power)	SMART35 с RC7 6 (Таврида Электрик)
Тип среды гашения дуги	Вакуум	Вакуум
Производитель дугогасительной камеры	Siemens, Germany	Таврида Электрик
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5	40,5
Номинальный рабочий ток, А	800	1250
Номинальный ток отключения, кА	16	20
Механический ресурс, циклов В-О	30 000	20 000
Коммутационный ресурс, циклов В-О	30 000	20 000
Ресурс по коммутационной стойкости при номинальном токе отключения, циклов В-О	140	25
Габаритные размеры шкафа управления, ШхВхГ, мм	400x1080x309	800x400x600
Габаритные размеры высоковольтного модуля, ШхВхГ, мм	751x913x932	1002x824x758
Масса шкафа управления, кг	42	35
Масса высоковольтного модуля, кг	150	86
Масса металлоконструкции крепления на опору	30	100
Максимальное расстояние от шкафа управления до выносной панели управления, м	100 м стандартным СК, не ограничено при использовании ВОЛС	14 м
Возможность установки коммутационного модуля с углом наклона до 90 град от горизонта	Да	Да
Размер ЖК-дисплея	19 строк, 320x240 pix, 115x87 мм	Н/д
Подсветка дисплея	Да	Да
Поддержка кириллицы на ЖК-дисплее управления	Да	Да
Управление с мобильного телефона	Да	нет
Максимальное время включения, с, не более	0,070	0,060
Максимальное время отключения, с, не более	0,050	0,050
Время горения дуги, с, не более	0,020	н/д
Время гарантированной работы при пропадании оперативного питания, ч.	48 при -40°C, 120 при +20°C, 120 при +55°C	24
Ёмкость АКБ, А/ч	26	26
Испытательное напряжение промышленной частоты между фазой и землей, в сухом состоянии, кВ	95	95
Количество измерительных органов тока, шт.	3	3
Тип измерительных органов тока	Трансформаторы тока с двойными сердечниками	Катушки Роговского

Количество датчиков напряжения, шт.	6	3
Степень защиты высоковольтного модуля	IP65	IP54
Степень защиты шкафа управления	IP66/NEМА4	IP54
Диапазон рабочих температур, °С	-40°С - +55°С -60°С - +55°С*	-60°С - +55°С
Наибольшая высота эксплуатации над уровнем моря, м	3000**	1000
Испытательное напряжение грозового импульса, между фазой и землей и между фазами	170/200	170/190
Контролируемый отвод газов в случае короткого замыкания внутри высоковольтного модуля	да	нет
блокировка включения при наличии напряжения на стороне нагрузки (важно для предотвращения обратного питания или подключения несинхронизированных нагрузок к основной сети)	да	нет
Протоколы связи	Modbus, DNP3, P2P, CMS, IEC60870-5-101, IEC60870-5-104, IEC61850	Modbus, DNP3, IEC60870-5-101, IEC60870-5-104
Материал корпуса	Нержавеющая сталь, покрытая порошковой краской	Алюминий, покрытый порошковой краской
Наличие защитного дренажного фильтра в коммутационном модуле	Не требуется	Да
Наличие защитного дренажного фильтра в шкафу управления	Да	Да
Материал внешней изоляции коммутационного модуля	Резина кремнийорганическая	Резина кремнийорганическая
Номинальный коммутационный цикл (минимальный по времени)	О-0.1с-ВО-1с-ВО-1с-ВО	О-0.3с-ВО-20с-ВО-20с-ВО
Минимальный ток чувствительной ОЗЗ, А	0,2	Н/д
Максимальный измеряемый ток, кА	16	12
Ведение журнала профилей нагрузки, возможность записи осциллограмм	10 000 записей, 1600 показаний в секунду,	9 000 записей
Ведение журнала событий	10 000 записей	1000 записей
Ведение журнала отключений	10 000 записей	10 000 записей
Ведение журнала неисправностей	10 000 записей	1000 записей
Анализ гармонических составляющих	С 0 по 15 гармоники	Н/д
Технический учёт электроэнергии	Активная, реактивная и полная мощности	Да
Возможность синхронизации генератора либо линии с системой	Да	Нет
Количество независимых групп защитных уставок	4+1	4
Наличие направленных защит	Да	Да

Максимальная токовая защита (МТЗ), защита от перегрузки, ТО	3+3 ступени	3 ступени
ОЗЗ	3 ступени	3 ступени
Чувствительная ОЗЗ	3 ступени	
Защита токов обратной последовательности	3+3 ступени	3 ступени
ЗМН	Да	Да
ЗПН	Да	Да
АЧР	Да	Да
АВР	Да	н/д
Защита по повышению частоты	Да	Да
Защита по понижению частоты	Да	Да
АПВ	3-кратное 0,1 - 180 с	3-кратное 0,3 (20) - 180 с
Защита от высших гармоник	Да	Нет
Контроль напряжения	С двух сторон при любом положении выключателя	С одной стороны при одном положении выключателя
Возможность подключения модулей дискретных входов- выходов	Да (2 шт.)	Да
Дистанционное управление	Да, в т.ч. через мобильный телефон	Да
Местное управление	Беспроводное, проводное	Беспроводное, проводное
Возможность подключения GPRS-модема	Да, встроенный в шкафах управления RC15; 2G, 3G и 4G	Да
Возможность подключения Wi-Fi	Да, встроенный в шкафах управления RC15	Да
Возможность подключения GPS модуля	Да, встроенный в шкафах управления RC15	нет
Срок эксплуатации	30 лет	30 лет
Наличие ручного отключения и блокировки	Да, кольцо механического отключения и блокировки	Да, кольцо механического отключения и блокировки
Индикатор положения главных контактов	Да	Да
Механический счётчик коммутаций	Опция	Нет
Датчик открытия двери ШУ	Опция	Да
Электронный счётчик ресурса выключателя	Да	Да
Автоматическое закорачивание вторичных обмоток ТТ при отсоединении кабеля от ВМ	Да	Не требуется
Возможность отображения на панели управления состояния защит, активной группы уставок, режим управления	Да	Да
Возможность регистрации параметров в журналах: напряжение (фазное, линейное), ток пофазно, активная, реактивная, полная мощность, ток нейтрали, максимальное, минимальное напряжение (фазное, линейное)	Да	Да

Возможность регистрации свободно настраиваемых параметров в журналах	Да	Нет, количество фиксировано и ограничено
Длина пути утечки, мм	1284 мм	Н/д
Программное обеспечение для настройки и дистанционного управления	CMS	TELARM Basic
Программное обеспечение для измерения и анализа параметров электроэнергии	PQS	Нет
Программное обеспечение для гибкой настройки и программирования сетей нового поколения с использованием SCADA	Smart Grid	TELARM Dispatcher
Интеграция в SCADA-системы	Да	Да
Программное обеспечение для управления с мобильного телефона или планшета	Да (Android, IOS)	Нет
Индикация несанкционированного доступа в шкаф управления	Да	Да
Возможность управления с брелока	Да	Да
Наличие RS-232	Да	Да
Наличие USB	3 шт. в RC10	1 шт. в RC10
Наличие LAN (RJ45)	Да	Нет
Возможность автоматического тестирования АКБ	Да	Да
Возможность перепрограммирования кнопок на панели управления	Да	Н/д
Возможность сопряжения с внешними защитами на подстанции	Да	Да
Защита выводов реклоузера от птиц	Да	н/д
Гарантия	5 лет	5 лет
Возможность удалённого обновления прошивки	Да	Нет
Сертификаты КЕМА на полное соответствие стандартам реклоузеров МЭК 62271-111:2012	Да, лаборатория КЕМА	Частично

\* Расширение минимальной рабочей температуры до -60 С (УХЛ1) доступно с установкой в шкаф управления обогревателя. Для минимальной рабочей температуры -40 С (У1) установка обогревателя внутри шкафа управления не требуется.

\*\* Для высот более 1000 м номинальные параметры должны быть скорректированы в соответствии с ANSI C37.60-2003.