



## Высокий уровень преддоговорного сервиса

- Инжиниринговые работы на стадии аванпроекта;
- Гибкий подход к решению задач Заказчика за счет применения нетиповых решений;
- Оптимизация технических решений;
- Квалифицированная помощь в подготовке проектной документации.



## Сжатые сроки производства

Срок производства 8-12 недель за счет:

- Использования передового программного обеспечения;
- Технологического конвейера по сборке СОПТ;
- Наличия складских резервов комплектующих;
- Собственного цеха металлообработки;
- Использования высокопроизводительного инструмента.



## Гибкое применение комплектующих

- Оптимальный выбор компонентов по соотношению цена-качество-требования Заказчика;
- Комплектование изделий оборудованием различных предприятий-изготовителей;
- Полное импортозамещение в своем классе оборудования.



## Сервис по вводу в эксплуатацию

- Программирование контроллеров, установленных в СОПТ;
- Контрольная сборка и проверка логики работы составных частей СОПТ и устройства в целом перед отгрузкой Заказчику;
- Монтаж и наладка от производителя;
- Шеф-монтаж и шеф-наладка;
- Обучение персонала Заказчика.



## Контроль качества на производстве

- Сертификация ISO 9001. Внедрение принципов «Кайдзен» в технологической цепочке производства;
- Контроль качества на всех этапах производства.



## Гарантийное и сервисное обслуживание

- Сопровождение оборудования в процессе эксплуатации;
- Профилактическое обслуживание по желанию Заказчика;
- Оперативная замена вышедших из строя комплектующих;
- Сервисные центры и центры поддержки Заказчиков в регионах;
- Техническая поддержка Заказчика.

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: ehm@nt-rt.ru

Веб-сайт: elecmarsh.nt-rt.ru

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Электростанции и подстанции энергетических систем;
- Промышленные предприятия, работающие в непрерывном технологическом цикле (нефтехимическая, целлюлозно-бумажная, горнорудная отрасли, предприятия металлургии и машиностроения);
- Объекты инфраструктуры (аэропорты, портовые сооружения, медицинские учреждения и т.д.);
- Узлы связи и телекоммуникационные системы, центры обработки данных.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Состав СОПТ	
Количество ЗВУ, шт.	1...4
Количество АБ, шт.	1;2
Количество ЩПТ, шт.	1;2
Входные характеристики	
Номинальное входное напряжение, В	380 220
Количество вводов	1...4
Частота, Гц	45-65
Выходные характеристики	
Номинальное выходное напряжение, В	220 110 48
Номинальный ток сборных шин, А	«XL» 630
	«L» 250
	«M» 160
	«S» 80
Оборудование	
Применяемые зарядно-выпрямительные устройства*	ExOnChar (ELM), APS, Benning, Gutor, Oldham Hoppecke, Hawker,
Применяемые аккумуляторные батареи*	Sonnenschein, Varta, Coslight Storage, Delta
Применяемые коммутационные аппараты*	ABB, Schneider Electric, Jean Muller, OEZ, Socomec
Применяемые системы контроля изоляции*	Bender, VigiloHM, Socomec
Применяемые системы сбора данных*	Simatic, Twido, Modicon, AC500, MoXa

\* - Производитель оборудования определяется Заказчиком на стадии заполнения опросного листа.

### ПРИМЕНЯЕМОСТЬ СОПТ

Серия	XL	L	M	S
Подстанции с высшим напряжением 220-750 кВ	•			
Подстанции 110 кВ с количеством выключателей в РУ 110 кВ более трёх	•	•	•	
Подстанции 110 кВ с количеством выключателей в РУ 110 кВ - три и менее		•	•	
Подстанции 35 кВ и ниже, промышленные энергетические объекты			•	•

### СЕРТИФИКАТЫ

- Сертификат соответствия ТР ТС;
- Заключение для объектов ОАО «Россети»;
- Аккредитация ОАО «НК «Роснефть».



## ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

### → Безопасность

- Электрические и механические блокировки;
- Высокие показатели ЭМС;
- Внутреннее разделение отсеков больших СОПТ стальными перегородками;
- Вид внутреннего разделения по ГОСТ Р 51.321.1 1: до 4в.

### → Повышенная жесткость каркаса

- Сниженные требования к ровности пола;
- Эксплуатация в районах повышенной сейсмической активности;
- Стойкость к коррозии за счёт отсутствия сварки и применения алюминированного покрытия.

### → Гибкое применение комплектующих

- Отсутствие ограничений в применяемой элементной базе;
- Возможность использования микропроцессорной, силовой и коммутационной аппаратуры зарубежных и отечественных производителей.

### → Удобство монтажа

- Отсутствие необходимости регулирования при сборке транспортных секций;
- Поставка транспортных секций полной заводской готовности;
- Удобный доступ к сборным шинам и местам подключения кабелей;
- В комплект поставки входят все необходимые принадлежности для сборки транспортных секций.

### → Удобство эксплуатации

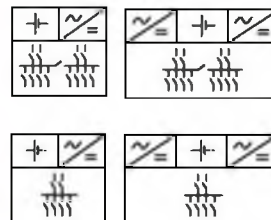
- Максимально необслуживаемая конструкция;
- Высокий коммутационный ресурс;
- Возможность как одностороннего, так и двустороннего обслуживания;
- Необслуживаемые болтовые соединения;
- Возможность подключения кабелей без применения кабельных наконечников;
- Возможность удалённого мониторинга за состоянием – температура, изоляция и пр.;
- Возможность организации ввода кабелей сверху и снизу;
- Наличие мнемосхемы;
- Карманы для хранения документации.

### → Мониторинг и управление

- Местное и удалённое наблюдение за положением и состоянием коммутационных аппаратов и модулей в режиме реального времени;
- Удаленное управление коммутационными аппаратами;
- Местное и удалённое наблюдение за функционированием зарядно-выпрямительных устройств в режиме реального времени;
- Удаленное управление зарядно-выпрямительными устройствами;
- Мониторинг параметров сети;
- Автоматический пофидерный контроль изоляции;
- Поддержка промышленных протоколов передачи данных Modbus RTU/TCP, Profibus, Profinet, Ethernet.

## ТИПОИСПОЛНЕНИЯ

### Серия «S» ШОТ «ExOn»



### Серия «M»



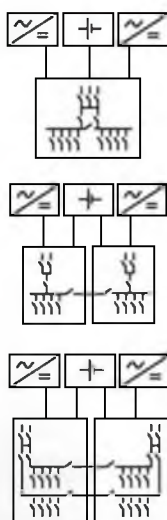
### Серия «L»



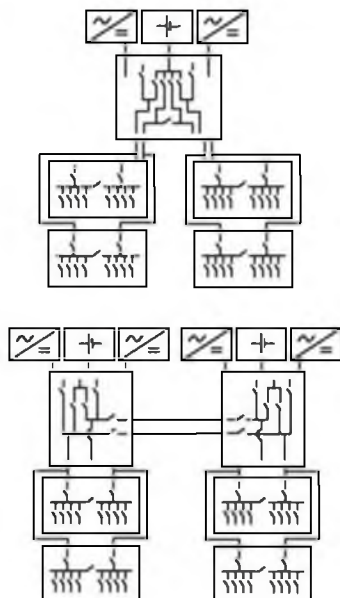
### Серия «XL»



## ОПЦИИ СОПТ ExOnSys:



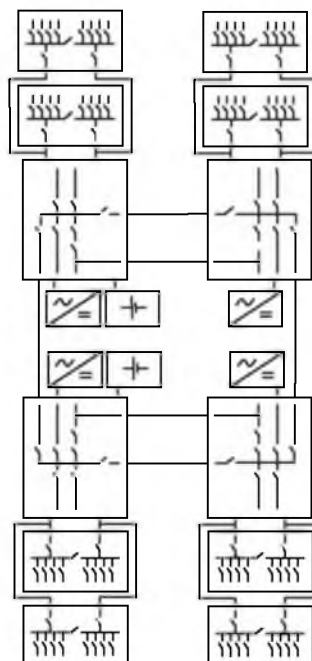
- Организация системы заземления;
- Организация охлаждения зарядно-выпрямительных устройств;
- Организация системы ввода кабелей снизу или сверху;
- Наличие шинки мигающего света (ШМС);
- Наличие блока аварийного освещения (БАО);
- Наличие диодной защиты от импульсных перенапряжений;
- Наличие системы мониторинга состояния оперативного тока;
- Наличие независимых расцепителей автоматических выключателей;
- Наличие световой индикации состояния коммутационных аппаратов;
- Наличие блока ограничения напряжения шинок управления;
- Наличие защиты от глубокого разряда батареи.



### Дополнительно:

По требованию Заказчика на фасаде ЩПТ могут быть установлены:

- Мнемосхема;
- Цифровые и стрелочные измерительные приборы;
- Дисплей системы мониторинга.



Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73,  
Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар  
(861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,  
Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73,  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург  
(812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: [ehm@nt-rt.ru](mailto:ehm@nt-rt.ru)

Веб-сайт: [elecsmash.nt-rt.ru](http://elecsmash.nt-rt.ru)