



Высокий уровень преддоговорного сервиса

- Инжиниринговые работы на стадии аванпроекта;
- Гибкий подход к решению задач Заказчика за счет применения нетиповых решений;
- Оптимизация технических решений;
- Разработка схем вторичных цепей и заданий на параметрирование оборудования.



Сжатые сроки производства

Срок производства 12 недель за счет:

- Библиотеки разработанных решений;
- Большого объема производственных мощностей;
- Наличия складских резервов комплектующих;
- Наличия собственного цеха металлообработки;
- Использования высокопроизводительного инструмента.



Гибкое применение комплектующих

- Оптимальный выбор компонентов по соотношению цена-качество-требования Заказчика;
- Комплектование изделий оборудованием различных предприятий-изготовителей;



Сервис по вводу в эксплуатацию

- Программирование и параметрирование микропроцессорных устройств;
- Контрольная сборка поставляемого оборудования, проверка АВР и защит 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.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

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: elecsmash.nt-rt.ru

КТП-ELM 10(6)/0,4 кВ

Интеллектуальная комплектная трансформаторная подстанция нового поколения

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

Технические характеристики КТП 10(6)/0,4*

Наименование параметра	КТП (2КТП)											
	100	160	250	400	630	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000
Мощность силового трансформатора, кВА	100	160	250	400	630	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000
Частота переменного тока, Гц	50											
Un на стороне ВН, кВ	6-10											
Un на стороне НН, кВ	0,4; 0,69											
Тип шкафов ВН	УВН, ЭЛТИМА, SafeRing, RM6											
Тип шкафов НН	НКУ «АССОЛЬ»											
In сборных шин РУНН, А	160	250	400	630	1000	1600	2000	2500	3200	4000	6300	6300
Используемые типы выключателей в шкафах по стороне ВН:												
Выключатели нагрузки	ВНА/ТЕ (Трейд инжиниринг), NAL(F) (ABB)											
Силовые выключатели	ВВ/TEL (Таврида электрик), VD-4 (ABB) и др.											
Используемые типы выключателей шкафов РУНН	Emax, Emax2, XT (ABB), Masterpact NT/NW, Compact NSX (Schneider Electric), Sentron WL, Sentron VL (Siemens)											
Тип трансформатора	Сухой трансформатор с литой изоляцией ТЗР, ТС(З, ЗГЛ) и др. /масляный ТМГ											
Ток термической стойкости, кА												
УВН	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
РУНН	16	16	20	25	36	50	65	70	80	80	100	100
Ток электродинамической стойкости, кА												
УВН	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
РУНН	32	32	40	73	73	105	143	143	176	176	220	220
Сопротивление изоляции цепей, Мом, не менее												
УВН	1000											
РУНН	1000											
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150:												
внутрищитовая	УХЛЗ. 1											
в блочно-модульном здании	УХЛ1											

*Технические характеристики КТП 35/0,4 предоставляются по запросу.



СЕРТИФИКАТЫ

- Декларация о соответствии ГОСТ Р;
- Разрешение Ростехнадзора;
- Заключение для объектов ОАО «Россети»;
- Сертификат для объектов ОАО «Газпром»;
- Аккредитация ОАО «НК «Роснефть»;
- Свидетельство о типовом одобрении Российского морского регистра судоходства;
- Сертификат промышленной безопасности на применение устройств в нефтяной и газовой промышленности.



ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

→ Безопасность

- Все отсеки РУВН и РУНН секционированы;
- Трансформаторы установлены в отдельных помещениях, либо закрыты кожухами;
- Локализация дуги при коротком замыкании в пределах одного отсека внутри шкафа;
- Электромагнитные и механические блокировки;
- Сейсмостойкость блочно-модульных зданий — до 9 баллов.

→ Энергоэффективность

- Оптимизация потребления электроэнергии за счет:
- Применения светильников со светодиодными лампами;
- Минимизации времени работы электрического отопления за счет использования утепленного блочно-модульного здания и включения отопления от датчиков температуры;
- УКРМ, УПП и ПЧ встроенные в шкафы РУНН;
- Установка высоковольтных УКРМ, УПП и ПЧ.

→ Гибкое применение комплектующих

- РУВН комплектуется силовыми выключателями, либо выключателями нагрузки;
- Сухие трансформаторы: ТЗР, ТС (З), ТМ (Г);
- РУНН комплектуется различными коммутационными аппаратами.

→ Удобство монтажа

- Высокая заводская готовность;
- Удобный доступ к сборным шинам;
- Вторичные цепи смонтированы и прозвонены в заводских условиях;
- Внутренние связи максимально подготовлены к монтажу.

→ Удобство эксплуатации

- Максимально необслуживаемое оборудование;
- Отсутствие маслохозяйства (при использовании сухих трансформаторов);
- Высокая степень автоматизации;
- Возможность исполнения отходящих линий в выдвижных модулях;
- Возможность «горячей» замены выдвижных модулей.

→ Мониторинг и управление

- Локальная автоматизация;
- Системы мониторинга оборудования;
- Интеграция в систему диспетчерского и технологического управления (СДУ) Заказчика;
- Системы АИИС КУЭ и АСТУЭ.

СОСТАВ КТП

РП 10 (6) кВ

- На базе КРУ «ЭЛТИМА»;
- Высокая антикоррозийная стойкость алюминиевых шкафов;
- Усиленная жесткость конструкции шкафа;
- Одно- или двустороннее обслуживание;
- Электропривода КВЭ и ЗН;
- Вакуумные или элегазовые выключатели до 4000 А;
- МП РЗиА различных производителей.

ШОТ Ex0п

- Интегрируется в состав шкафов РУНН;
- Современная элементная база;
- Необслуживаемые АКБ;
- Возможность увеличения мощности благодаря модульной конструкции транзисторных ЗВУ;
- Возможность замены модулей ЗВУ без отключения нагрузки («горячая замена»);
- Наличие защиты от глубокого разряда батареи;
- Высокая степень резервирования.

РУНН 0,4 (0,69) кВ

- На базе НКУ «АССОЛЬ»;
- Конструктив Techno Module;
- Стационарные или выдвижные модули;
- Сборные шины до 7100А;
- АВР на промышленных контроллерах или программируемых реле;
- Наличие мнемосхемы;
- Карманы для хранения документации;
- Освещение отсеков.

АСУ /ТМ и связь

- Щиты, шкафы и станции управления и автоматики;
- Оборудование связи.

УВН 10 (6) кВ

- С силовыми выключателями или выключателями нагрузки;
- МП РЗиА различных производителей;
- Комплектующие российского производства.

Трансформаторы

- Пожаробезопасные сухие с литой изоляцией серии ТЗР;
- С РПН или ПБВ;
- Мощность — до 5000 кВА;
- Возможность установки масляных трансформаторов;
- Кожухи с защитой до IP54.

Внутреннее оснащение

- Отопление: воздушное / электрическое;
- Приточно-вытяжная вентиляция: стандартная/с созданием избыточного давления;
- Возможность организации газового пожаротушения;
- Энергоэффективная организация собственных нужд.



БМЗ из «сэндвич-панелей»



Внутрицеховая КТП



БМЗ из железобетона

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
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: elecsmash.nt-rt.ru

ТИПОИСПОЛНЕНИЯ



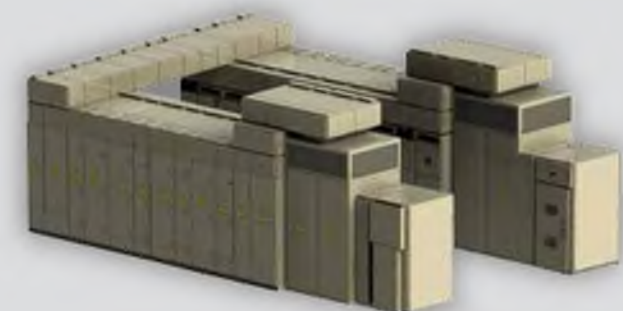
Однотрансформаторная КТП



Двухтрансформаторная однофазная КТП



Двухтрансформаторная П-образная КТП (вариант 1)



Двухтрансформаторная П-образная КТП (вариант 2)