

Интеллектуальная комплектная трансформаторная подстанция нового поколения

ОБЛАСТЬ 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)/0.4¹

Количество силовых трансформаторов	1, 2 и более
Мощность силового трансформатора, кВА	100; 160; 250; 400; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150; 4000 ² ; 6300
Частота переменного тока, Гц	50
Un на стороне ВН, кВ	6-10
Un на стороне НН, кВ	0.4; 0.69
Тип шкафов ВН ³	УВН, КРУ («Элтима» и «Элтима Лайт»)
Тип шкафов НН	НКУ «Ассоль»
Ин сборных шин РУВН, А	630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150; 4000
Ин сборных шин РУНН, А	160; 250; 400; 630; 1000; 1600; 2000; 2500; 3200; 4000; 6300
Выключатели нагрузки ВН	ВНА/ТЕ (Трейд инжиниринг), NAL(F) (ABB)
Силовые выключатели ВН	ВВ/ТЕЛ (Таврида Электрик); VD4, HD4 (ABB); Sion (Siemens); LF, EasyPact (SchneiderElectric)
Выключатели НН	Emax2, Tmax, TmaxXT (ABB), Masterpact NT/NW, Compact NSXm/NSX/NS (Schneider Electric), Sentron WL/VA (Siemens)
Тип трансформатора	сухой трансформатор с литой изоляцией ТЗР, ТС (З, ЗГЛ) и др./масляный ТМГ
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150:	
	внутрицеховая УЗ; УХЛЗ.1; ТЗ; ОМ4
	в блочно-модульном здании УХЛ1; У1; М1

¹Технические характеристики КТП 35/0/4 предоставляются по запросу

²Предельная мощность трансформаторов для БКТП в блочно-модульном здании

³Возможно применение моноблоков фирм ABB, Schneider Electric, Siemens

СЕРТИФИКАТЫ

- Декларация о соответствии ГОСТ Р
- Сертификат для объектов ПАО «Газпром»
- Аккредитация ПАО «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
- Использование сухих или масляных трансформаторов
- РУНН комплектуется различными коммутационными аппаратами
- Применение комплектующих импортных и российских производителей

→ 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
- Гибкое изменение алгоритмов работы функций автоматики
- Возможность исполнения отходящих линий РУНН с выдвижными модулями
- Возможность «горячей» замены выдвижных модулей

→ Мониторинг и управление

- Локальная автоматизация
- Система мониторинга и управления оборудованием
- Интеграция в систему диспетчерского и технологического управления (СДУ) Заказчика
- Системы АИИС КУЭ и АСТУЭ
- Доступ к документации по эксплуатации оборудования КТП

СОСТАВ КТП

РП 10 (6) кВ

- На базе КРУ «Элтима» или «Элтима Лайт»
- Высокая антикоррозийная стойкость алюминированных 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 «ExOn»

- 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 6300 А
- АВР на промышленных контроллерах или программируемых реле
- Наличие мнемосхемы
- Карманы для хранения документации
- Освещение отсеков

АСУ /ТМ и связь

- Шкаф АСУ
- Оборудование связи

УВН 10 (6) кВ

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

Внутреннее оснащение

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



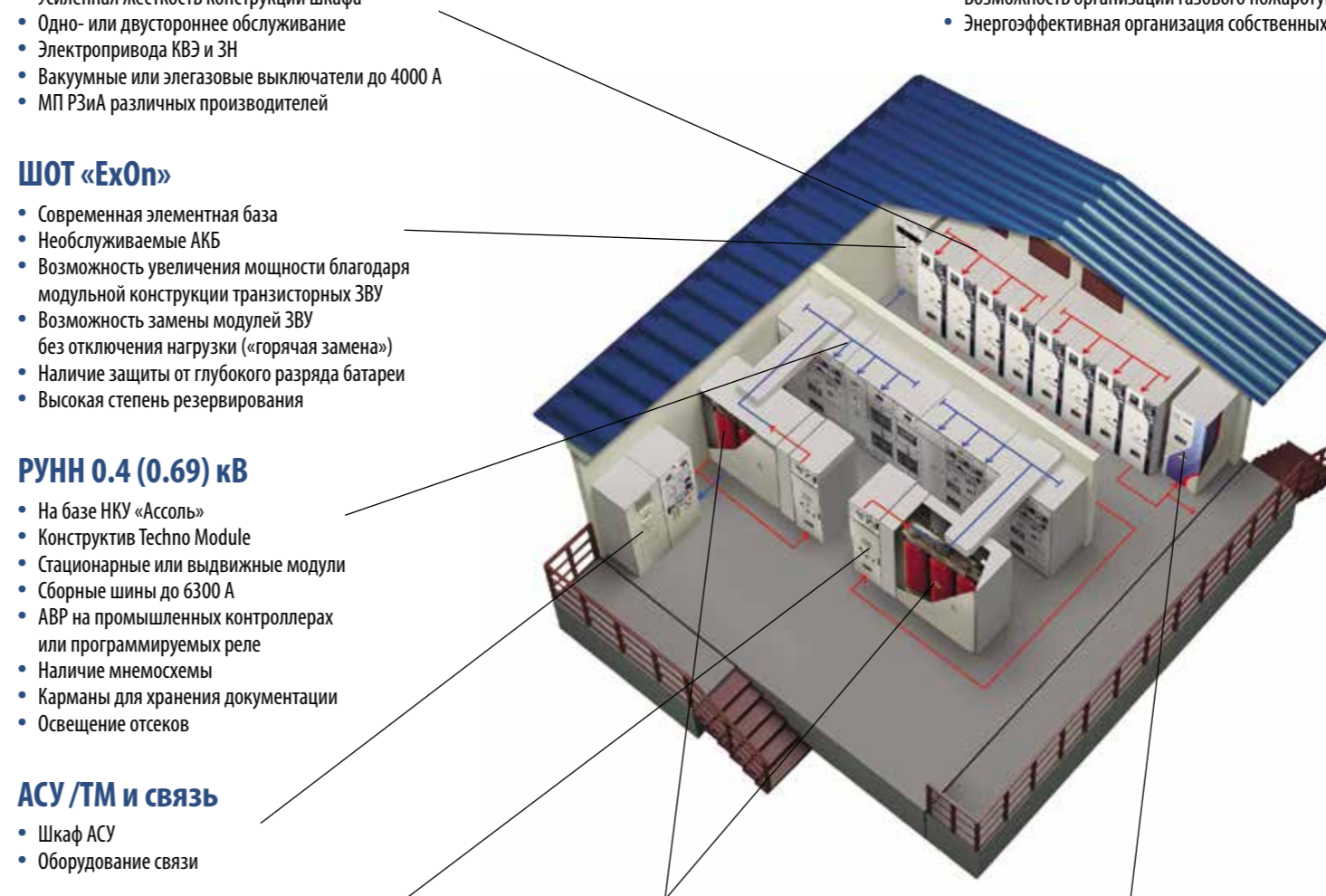
БМЗ из «сэндвич-панелей»



Внутрищевая КТП



БМЗ из железобетона



Трансформаторы

- Пожаробезопасные сухие с литой изоляцией серии ТЗР, ТС (З, ЗГЛ)
- С ПБВ
- Мощность:
 - внутрищевая КТП – до 6300 кВА
 - блочная КТП, закрытого типа – до 4000 кВА
- Возможность установки масляных трансформаторов
- Кожухи с защитой до IP54

Устройства для обеспечения энергоэффективности и повышения качества электроэнергии

- Устройства компенсации реактивной мощности 6-10, 0.4 кВ
- Управление двигателями 10 и 0.4 кВ:
 - устройства плавного пуска
 - частотно-регулируемый привод

ТИПОИСПОЛНЕНИЯ



Однотрансформаторная КТП



Двухтрансформаторная однорядная КТП



Двухтрансформаторная П-образная КТП (вариант 1)



Двухтрансформаторная П-образная КТП (вариант 2)

ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ С АО «ЭЛЕКТРОНМАШ»



Высокий уровень преддоговорного сервиса

- Инжиниринговые работы на стадии аванпроекта
- Гибкий подход к решению задач 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 перед отгрузкой
- Монтаж и наладка от производителя
- Шеф-монтаж и шеф-наладка
- Обучение персонала



Контроль качества на производстве

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



Гарантийное и сервисное обслуживание

- Сервисные центры и центры поддержки в регионах
- Техническая поддержка
- Сопровождение оборудования в процессе эксплуатации
- Оперативная замена вышедших из строя комплектующих

+7 (812) 702-12-62

www.electronmash.ru | sales@electronmash.ru

194292, Россия, Санкт-Петербург, Парнас, 3-й Верхний пер., д. 12, лит. А