



# КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПУНКТЫ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОБОЛОЧКАХ



- АО «ПО Элтехника» представляет современное техническое решение – модульные комплектные трансформаторные подстанции (КТП) и, на их основе, комплектные распределительные пункты (КРП) в металлических оболочках.
- КТП на напряжение 6(10)/0,4 кВ мощностью от 100 кВА до 1600 кВА и КРП 6(10) кВ применяются для электроснабжения промышленных предприятий, предприятий добывающей промышленности, объектов инфраструктуры. Оборудование может транспортироваться любым видом транспорта, благодаря чему его удобно использовать в районах со слабо развитой инфраструктурой.

#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395) 279-98-46  
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## ПРЕИМУЩЕСТВА МОДУЛЬНЫХ РП И ТП ПРОИЗВОДСТВА АО «ПО ЭЛТЕХНИКА»

- Компактность.
- Полная заводская готовность.
- Быстрый монтаж и ввод в эксплуатацию.
- Возможность транспортировки любым видом транспорта.
- Возможность изготовления схем любой степени сложности.
- Применение высококачественных материалов и комплектующих.
- Комплектация высококачественным оборудованием собственного производства.

КТП и КРП производства АО «ПО Элтехника» поставляются блоками полной заводской готовности. Климатическое исполнение – УХЛ1. Степень защиты – IP 23. Срок службы – не менее 25 лет.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Мощность силового трансформатора, кВА	до 1600
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6; 10
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4
Номинальный ток сборных шин на стороне ВН, А	3150
Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А	до 6300
Ток термической стойкости на стороне ВН, 3 с, кА	до 31,5
Ток термической стойкости на стороне НН, 1 с, кА	до 100
Ток электродинамической стойкости на стороне ВН, кА	до 81
Ток электродинамической стойкости на стороне НН, кА	до 220
Тип ввода РУВН	кабельный/воздушный
Размеры модулей, мм	
– ширина	2438
– высота	2900
– длина	6000; 9000; 12000

## РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СРЕДНЕГО НАПЯЖЕНИЯ РУ-6 (10) кВ



РУ-6(10) кВ может быть выполнено на базе КСО-6(10)-Э2 «Онега» или КРУ 6(10) «Волга», производства АО «ПО Элтехника».

Ячейки КСО «Онега» РУ-6(10) кВ комплектуются трехпозиционными выключателями нагрузки и разъединителями типа SL с элегазовой изоляцией.

Шкафы КРУ «Волга» РУ-6(10) комплектуются силовыми вакуумными выключателями VF12.

В случае применения силовых вакуумных выключателей, для организации оперативного питания 220 В в КТП устанавливается щит с источником бесперебойного питания (ЩИБП) или шкаф оперативного тока (ШОТ) на базе ячеек КСО «Онега».

В ячейках устанавливаются ограничители перенапряжения (ОПН).

В РУ-6(10) кВ может быть выполнена схема АВР с различными алгоритмами работы.

## РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ РУ-0,4 кВ (ДЛЯ КТП)



РУ-0,4 кВ выполнено на базе НКУ ЩО-2000 «Нева», которое состоит из модульных элементов и позволяет создавать щиты любой конфигурации в стационарном или выдвижном исполнении с различными вариантами разделения функциональных узлов.

На базе НКУ ЩО-2000 «Нева» возможна реализация схем различных устройств, например: главных распределительных щитов на токи до 6300А; щитов управления двигателями на токи до 2500 А; автоматических установок компенсации реактивной мощности; щитов постоянного тока и др.

На вводе в РУ-0,4 кВ может быть установлен: выключатель нагрузки, автоматический выключатель стационарного или выкатного исполнения.

Защита отходящих линий осуществляется автоматическими выключателями стационарного, выкатного или выкатного исполнения, или предохранителями-разъединителями с номинальным током до 630 А (при заказе возможно изменение номинальных параметров).

Сборные шины РУ-0,4 кВ рассчитаны на работу в условиях систематических перегрузок до  $1,4 I_{нр}$ , испытаны на динамическую (до 220 кА) и термическую (до 100 кА) стойкость при коротких замыканиях (междуфазном и однофазном замыкании на «землю»).

В РУ-0,4 кВ может быть выполнена схема АВР с различными алгоритмами работы.

## СИЛОВОЙ ТРАНСФОРМАТОР (ДЛЯ КТП)



В качестве силовых трансформаторов применяются маслонаполненные или сухие.

Защита силового трансформатора осуществляется предохранителями в комбинации с выключателем нагрузки или силовым выключателем с цифровой релейной защитой. Для защиты от перенапряжений устанавливаются ОПН.

## ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Для питания собственных нужд в отсеке РУ предусмотрен щит собственных нужд (ЩСН), который запитывается от РУНН (в случае КТП) или ячейки с трансформаторами собственных нужд (в случае КРП). ЩСН обеспечивает освещение и обогрев отсеков РУ и освещение отсеков силовых трансформаторов; освещение, обогрев и питание вторичных цепей ячеек КСО. ЩСН имеет встроенный АВР-0,4 кВ и питается от двух вводов (в случае двухтрансформаторной КТП). В случае применения в составе РУВН шкафа оперативного тока, освещение, обогрев, питание вторичных цепей ячеек КСО и цепей оперативного тока выполняется от него.

Для обеспечения нормальных условий работы оборудования в отсеках РУ установлены обогреватели. Обогреватели работают в автоматическом режиме.

По желанию заказчика могут устанавливаться: вольтметры, амперметры, счетчики, блоки АСКУЭ, щит уличного освещения и другое вспомогательное оборудование.

## ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКА КОММУТАЦИОННЫХ АППАРАТОВ:

- трехпозиционные выключатели нагрузки и разъединители с элегазовой изоляцией серии SL на номинальное напряжение 10, 20 кВ;
- вакуумные выключатели VF12 на номинальное напряжение 10 кВ.

### ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКА КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КСО/КРУ:

- опорные и проходные изоляторы;
- контактная система КРУ;
- модуль выкатного элемента.

### РАЗРАБОТКА, ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ:

- распределительные устройства 6, 10, 20 кВ:
  - КРУ «Волга»;
  - КСО «Онега»;
- комплектные трансформаторные и распределительные подстанции 6(10)/0,4 кВ в бетонной оболочке «Балтика»;
- микропроцессорные блоки релейной защиты и автоматики IPR-A, SMPR.

### АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ:

- для нижнего уровня – система телемеханики «Элтехника-КП»;
- для верхнего уровня – система диспетчеризации «Элтехника-ПУ».

## ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ С АО «ПО ЭЛТЕХНИКА»

- Наличие гибкого производства, учитывающего технические требования и пожелания заказчика, при высоком уровне контроля качества.
- Ориентация на долгосрочное партнерство.
- Более выгодные цены на продукцию по сравнению с зарубежными аналогами при сопоставимых качестве и надежности.
- Инновационный подход к разработке оборудования, нацеленный на снижение потерь электроэнергии и уменьшение размеров оборудования благодаря применению новых технологий, коммутационных аппаратов и конструкций.
- Географическая близость производства, сервисной службы и службы поддержки клиентов к объектам заказчика.
- Консультации и обучение персонала заказчика по эксплуатации оборудования.
- Соответствие оборудования российским стандартам.

Электротехническое оборудование АО «ПО Элтехника» имеет все необходимые сертификаты соответствия.

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395) 279-98-46  
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93