



ЭНЕРГОМОНТАЖ

Блочные комплектные трансформаторные подстанции Технические характеристики

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (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
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
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
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

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://energo-2.nt-rt.ru> || egd@nt-rt.ru

БКТП 250 (2БКТП 250)



Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки БКТП 250, оснащенная одним 400/6(10)0,4-У1 либо 2-мя трансформаторами 2БКТП 250 1000/6(10)0,4-У1 (далее в тексте – [БКТП](#)), выполняет прием электроэнергии 3-фазного переменного тока (его частота 50 Гц, а номинальное напряжение – 6(10) кВ), а также его преобразование в напряжение 0,4 кВ для распределения по потребителям.

Электроснабжение сельскохозяйственных, промышленных и коммунальных объектов, расположенных в районах с мягким климатом, т. е. диапазоном температур в пределах от -40 до +40 °С, как раз осуществляется такими установками.

Характеристики и комплектация

Количество трансформаторов влияет на изготовление бетонных трансформаторных подстанций, которые в зависимости от этого могут быть произведены в одном или трех бетонных блоках (соответственно БКТП 250 или 2БКТП 250).

Блоком 1-трансформаторной подстанции охвачены 3 отсека – УВН (отсек устройства стороны ВН (высшего напряжения)), РУНН (отсек распределительного устройства стороны НН (низшего напряжения)) и отсек, где расположен [силовой трансформатор](#) Т1.

К 2-трансформаторной подстанции 2БКТП 250 относятся 3 отдельных блока: блок УВН, РУНН и отсек, где расположены силовые трансформаторы Т1 и Т2.

В оригинале УВН реализуется на камерах серии [КСО 393](#), внедренные в устройство включатели нагрузки – ВНА-10/630. По желанию заказчика и предъявленной им заявки блок силовых трансформаторов может быть оснащен масляными трансформаторами таких серий: ТМ, ТМГ или сухими сериями ТСГЛ, ТСЛ.

Блок силовых трансформаторов характеризуется естественной вентиляцией, осуществляемой через решетки-жалюзи, установленные в воротах.

РУНН реализуется на панелях серии [ЩО 70](#), устройство АВР может входить либо не входить в его оборудование. Отходящие линии, их количество и номинальные точки – выбирает заказчик.

Блок РУНН также располагает установленным ящиком собственных нужд (ЯВ-СН). Он предопределен для внутреннего освещения имеющихся блоков и камер КСО, внешнего освещения всей подстанции, а также для питания схемы управления обогревом.

В комплект блоков РУНН и УВН входят электрические конвектора (мощность 1 кВт), предназначенные для того, чтобы в зимнее время поддерживать температуру в автоматическом режиме.

Укомплектованная и готовая к поставке подстанция оборудована модулем подстанции, силовым трансформатором, приборами учета и измерения, монтажным комплектом, эксплуатационной документацией. Комплект поставки подстанции не включает: средств защиты, огнетушителей, переносных светильников, электрических лампочек. Их поставка может быть выполнена по требованию заказчика.

Транспортировка БКТП 2х250 осуществляется автомобилями или ж/д-платформами. Установка подстанции выполняется на бетонный фундамент, который рассчитан на необходимые габаритные размеры. Подключить силовые трансформаторы как по сторонам высшего, так и по сторонам низшего напряжения, можно с помощью кабельных перемычек (так называемая гибкая ошиновка) или посредством шин. Это зависит от конкретного заказа.

В трансформаторных блоках, а также блоках РУНН и УВН имеются места соединения внешнего и внутреннего контуров заземления.

Установка

Фундамент для установки подстанции должен быть бетонным или кирпичным и отвечать нужным габаритным размерам. Поставка 1-трансформаторных подстанций предусматривает их полную заводскую готовность. 2-трансформаторные подстанции отличаются необходимостью стыковки блоков, а также подключения к блокам РУНН и УВН силового трансформатора. После установки БКТП 250 на фундамент, устанавливаются и подключаются измерительные приборы, приборы учета, а также заземляющие проводники.

БКТП 400 (2БКТП 400)



БКТП 400 применяются с целью электроснабжения 0,4 кВ сельскохозяйственных и промышленных объектов, а также строительных площадок. Трансформаторные комплектные подстанции являются одно или двухтрансформаторными подстанциями наружного монтажа.

Служат они для приема энергии 3-х фазного переменного тока, имеющего частоту пятьдесят Гц, напряжение шесть или десять Вольт. Подстанции преобразуют принимаемый ток в энергию, имеющую 0,4 кВ напряжение, и снабжают ею потребителей в районах, соответствующих ГОСТу 15150:

Климатические условия

- умеренный климат (диапазон температур -40 – +40), У1 исполнение;
- с холодным умеренным климатом диапазон температур -45 – +40), УХЛ1 исполнение;
- с климатом холодным (диапазон -50 – +30), ХЛ1 исполнение (утепленные).

БКТП 400 2х400 не могут применяться в среде, которая подвержена повышенному загрязнению, воздействию агрессивных газов, испарений в тех концентрациях, которые могут повредить изоляцию и металлы.

Все подстанции изготовлены в соответствии с ТУ У 31.1-30734728-006-2004.

Комплектация

Варианты комплектации УВН

Комплектуются выключателями нагрузки ZWAE, ВНА, вакуумными выключателями, разъединителями РВЗ.

Камеры КСО 393

Подстанции комплектуются трансформаторами силовыми по заявке клиента и транспортируются отдельно. Есть «плавающие» направляющие для монтажа трансформаторов, имеющих другую мощность.

- ЩО-90 с предохранителями и рубильниками;
- ЩО-90 с выключателями автоматическими;
- Распределительные шкафы напряжения низкого ШРНН;
- Блок учета общей электроэнергии и измерения;
- Блок для управления уличным освещением.

Вводы со стороны высокой – кабельные или воздушные, выводы НН – кабельные или воздушные.

Использование алюминиевых и медных переходов в соответствии с ГОСТом 10434-82 и условиями климатическими эксплуатации.

Преимущества и отличительные особенности

- удобство транспортировки;
- простота ввода в эксплуатацию и обслуживания;
- надежность оборудования, гарантированная мировым производителем;
- соответствие СНиП, ПУЭ, ДСТУ 3355-96 требованиям пожарной безопасности;
- короткий срок поставки;
- гарантия качества покрытия;
- тепловая изоляция. Применение утепленных негорючих стеновых панелей обеспечивает эксплуатацию подстанции в регионах с суровым климатом.

БКТП 630 (2БКТП 630)



Блочно-модульные трансформаторные подстанции БКТП (2БКТП 630) служат для снабжения электроэнергией промышленных, городских, бытовых, коммунальных объектов.

Размеры

БКТП 630 – 5.2м x 2.2м. x 2.2м.

2БКТП 630 — 5.2м x 4.5м. x 2.2м.

Толщина стен трансформаторной подстанции составляет 6-12 см.

Комплектация

На стороне высокого напряжения используются распределительные устройства Шнайдер Электрик серии РМ-6. На стороне низшего напряжения используются панели ЩО, либо ВРУ собственного

производства. Использование собственных камер КСО и панелей ЩО 70 в трансформаторных подстанциях БКТП 630 (2БКТП 630) позволяет значительно сократить стоимость подстанции и учесть все пожелания заказчика. Благодаря складу готовой продукции, срок изготовления блочно-модульных подстанций гораздо ниже, чем у конкурентов.

Преимущества блочных комплектных трансформаторных подстанций БКТП 630

Высокая надежность.

Неприхотливость к погодным условиям.

Полная готовность к работе.

Возможность установки любого типа трансформаторов.

Современный красивый дизайн.

Срок эксплуатации не менее 25 лет.

Характеристики

Мощность трансформатора ТМГ: 100 – 2500

Класс здания БКТП 630: 2

Номинальный ток 0.4: – 250 – 2500А

Климатическое исполнение: У1, УХЛ1

Вес: от 7 тонн.

Степень устойчивости к огню: 3

Исполнение ВН: Изолированная

Исполнение НН: Глухо заземлённая

Срок изготовления БКТП 630 и БКТП 2х630 составляет не менее семи рабочих дней. По желанию заказчика срок изготовления может быть сокращен.

БКТП 1000 (2БКТП 1000)



БКТП 1000 в железобетонном корпусе (одно и двухтрансформаторные с мощностью 160, 100, 250, 630, 400, 1250, 1000кВА), предназначены для приема, преобразования, транзита и распределения энергии переменного 3-х фазного тока, имеющего напряжение 10 (6) кВ, 4 кВ и частоту 50 Гц.

Процесс распределения электрической энергии производится на напряжении 10 (6) кВ и 0,4 кВ при помощи кабельных линий.

Допустимым считается применение БКТП 1000 кВа в сетях, имеющих воздушные линии на сторонах 0,4 кВ и 10 (6) кВ с условием выполнения кабельного отвода на сторонах 0,4 кВ и 10 (6) кВ и установки специальных ограничителей перенапряжения на концевых опорах сетей воздушных.

По требованию заказчика БКТП можно изготовить в исполнении однолучевом или с трансформатором, имеющим меньшую мощность.

БКТП 2х1000 выпускаются 2-х типов в зависимости от типа оборудования распределительного комплектного устройства высшего напряжения:

- с выключателями нагрузки элегазовыми;
- с выключателями нагрузки автогазовыми.

Элементы конструкции

Состоит однотрансформаторная БКТП из 1-го блока, двухтрансформаторная – из 2-х блоков (одинаковых). Для фундамента применяются железобетонные объемные прямки, которые поставляются с БКТП.

Конструкцией блока БКТП 1000 является железобетонный объемный корпус марки М300, который состоит из плиты основания и объемного монолитного блока, обеспечивающего защиту электрического оборудования от внешнего воздействия и нужные характеристики при транспортировке и эксплуатации.

Крыша корпуса покрыта мастикой битумной и наплавляемым материалом. Это обеспечивает хорошую гидроизоляцию, которая исключает возможность попадания в блок атмосферных осадков. По требованию заказчика крыша может быть покрыта металлочерепицей.

Наружная поверхность блока окрашена атмосферостойкой краской, внутренние стены – краской светлой, пол – краской, которая исключает образование пыли цементной, потолок блока – краской клеевой светлого тона, которая исключает возможность образования конденсата.

Вентиляционные решетки, двери, сетки и заслонки БКТП изготавливаются из металла с антикоррозионным покрытием. Дверь открывается наружу, проворачивается на угол 95 градусов, имеет ручки фиксации, замки.

Каждый блок состоит из 2-х отсеков: отсека распределительного комплектного устройства высшего напряжения и комплектного распределительного устройства низшего напряжения; трансформаторного отсека. Оба отсека обладают отдельными входами. РУ НН и КРУ ВН имеют коридор обслуживания (общий), имеющий ширину 1400 миллиметров.

В трансформаторном отсеке в полу под трансформатором силовым имеются отверстия, предназначенные для стока масла. В прямойке под трансформатором установлен специальный бак, рассчитанный на полный объем трансформаторного масла. Также в трансформаторном отсеке есть направляющие, которые обеспечивают закатку и стопорение трансформаторов всех типов, которые используются в БКТП.

Для протекции от коррозии все металлические конструкции имеют лакокрасочное или гальваническое покрытие.

Проем, имеющийся между крышами первого и второго блока, закрыт металлическими пластинами.

В БКТП 1000 имеется естественная вентиляция, обеспечиваемая наличием вентиляционных решеток в одной из стен отсека. Ширина отверстий составляет десять миллиметров. Для протекции от птиц и грызунов, вентиляционные отверстия прикрыты решеткой металлической с ячейками 10 на 10 миллиметров.

Вывод и ввод кабелей силовых и прокладка межсекционных перемычек кабельных между первым и вторым блоком осуществляется через «ослабление» в стенах прямка посредством их вскрытия и прокладки труб асбоцементных с последующим заделыванием пустот.

Плита основания имеет сквозные проемы, предназначенные под КРУ ВН и КУР НН для прохода кабелей.

БКТП 4000 (2БКТП 4000)



«Энергомонтаж» г. Белгород производит и поставляет комплектные трансформаторные подстанции в железобетонном корпусе различных мощностей БКТП 25 — 4000 кВа

Процесс распределения электрической энергии производится на напряжении 10 (6) кВ и 0,4 кВ при помощи кабельных линий.

Допустимым считается применение БКТП 4000 кВа в сетях, имеющих воздушные линии на сторонах 0,4 кВ и 10 (6) кВ с условием выполнения кабельного отвода на сторонах 0,4 кВ и 10 (6) кВ и установки специальных ограничителей перенапряжения на концевых опорах сетей воздушных

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (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
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
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
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

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://energo-2.nt-rt.ru> || egd@nt-rt.ru