





Уважаемые Коллеги!

Перед Вами каталог компании «ПРОМТЭК», в котором представлены высокотехнологичные, качественные блочные комплектные трансформаторные подстанции 35/20/10/0,4 кВ.

Ключевая компетенция нашей компании - разработка и реализация нестандартных проектов электроснабжения любой сложности.

Обращаем Ваше внимание на следующие ключевые особенности представленного оборудования:

- ➔ всё поставляемое распределительное оборудование 0,4-35 кВ, которым комплектуются представленные БКТП имеет высокую степень надежности работы и качества исполнения, может быть сконфигурировано для дистанционного мониторинга и управления и интегрировано в Smart Grid; на основании представленных решений, с добавлением системы АСДУ и MES-системы возможна поставка «цифровых подстанций».
- ➔ наличие в номенклатуре эксклюзивных для России типов БКТП:
 - тумбовые типа WST: дополнительно к своему основному функционалу, представляют собой узнаваемое архитектурное решение, которое может стать визитной карточкой вокзала, резиденции, офисного здания;
 - подземные типа PST: позволяющие экономить место на поверхности, благодаря возможности установки вплотную к зданию, и дополнительно защитить здание подстанции и оборудование от неблагоприятных воздействий окружающей среды;
 - сверхкомпактные БКТП 35/0,4 кВ и 35/10/0,4 кВ.
- ➔ здание БКТП имеет особые характеристики, которые позволяют отнести его к классу высококачественных решений (фибробетон, съемная монолитная крыша, соединение частей бетонными замками, гидроизоляционное покрытие наружной поверхности, фирменная наружная отделка, позволяющая реализовать любые корпоративные требования заказчика).

Приглашаем к сотрудничеству!

Коллектив ООО «ПРОМТЭК»



«ЦИФРОВАЯ» БКТП. ИНТЕГРАЦИЯ С СИСТЕМОЙ УМНЫХ СЕТЕЙ Smart Grid



Связь с центрами
наблюдения
в пределах
сети Smart Grid



Все конфигурации БКТП имеют возможность интеграции с системой Smart Grid.

«Smart Grid» состоит из устройств и технологий, позволяющих управлять распределительными и магистральными сетями. Акцент сделан на автоматизацию процессов для динамичного управления магистральными и распределительными сетями с помощью коммутационных, измерительных и контрольных точек и узлов, размещенных в разбросанной энергетической инфраструктуре.

Целью является создание единой логически взаимосвязанной системы, повышающей техническую и экономическую эффективность генерации электроэнергии. Автоматизация распределительных сетей требует установки «умных» исполнительных устройств, оснащенных элементами телемеханики и защитной автоматики. Предоставление широкого спектра функций, в том числе телемеханики, релейной защиты, анализ качества электроэнергии, мониторинга состояния плавких вставок предохранителей, состояния силовых выключателей и выключателей нагрузки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ Smart Grid

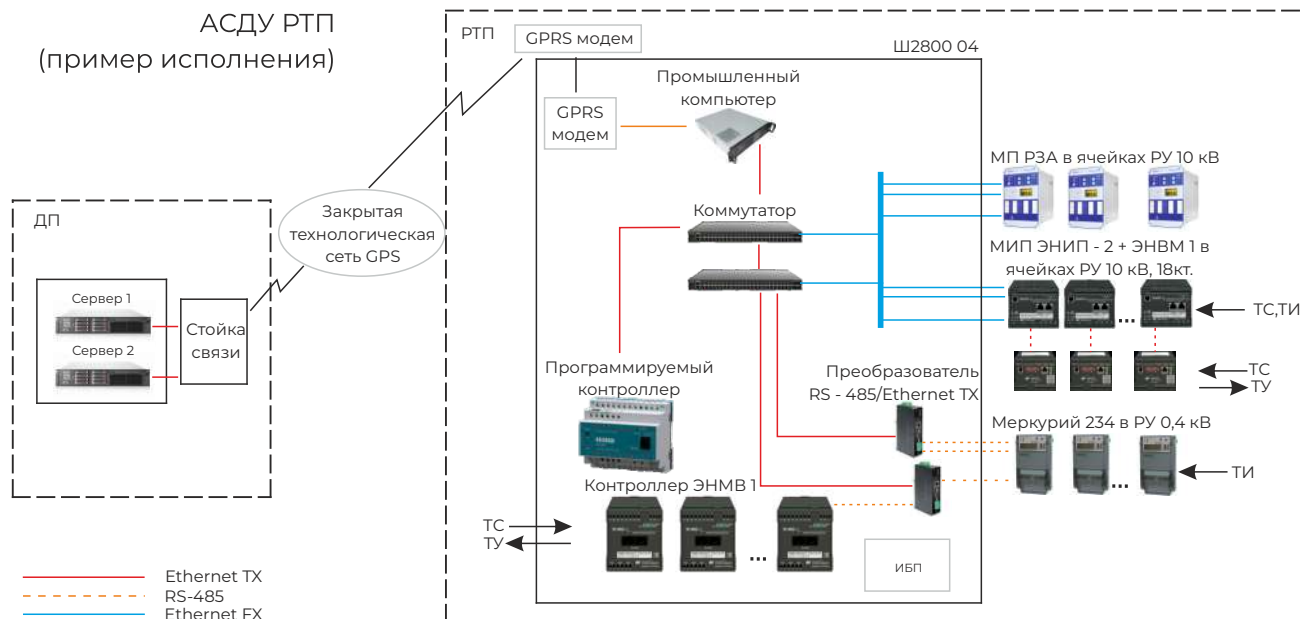
Современное, надежное, экономичное, удобное в эксплуатации основное оборудование БКТП, позволяет дистанционно управлять переключениями с необходимым быстродействием.

Широкий выбор предлагаемых архитектурно строительных решений, соответствует современным требованиям крупных мегаполисов и промышленных предприятий.

Применение терминалов РЗА и АСУ ТП с высокоскоростным обменом данными, автоматизированным конфигурированием и диагностикой (самодиагностикой).

АСУ ТП, соответствует стандарту IEC 61850 в части времени обработки входного цифрового потока.

Поддержка устройствами РЗА и АСУ ТП протоколов передачи данных по стандартам ГОСТ Р МЭК 60870-5-103-2005 ГОСТ Р МЭК 60870-5-104-2005.



КОМПЛЕКТНОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ТИПА RELF НА НАПРЯЖЕНИЕ ДО 35 кВ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Воздушная изоляция.

Конструкция из оцинкованной листовой стали, соединенной с помощью заклепок без сварки.

Блокировки и защиты от неправильных коммутаций.

Вариант пристенного исполнения (доступ к присоединениям только с фронтальной стороны шкафа).

Возможность расширения распределительного устройства дополнительными ячейками и замены ячейки без перемещения соседних ячеек.

Использование клапанов, понижающих давление, возникшее вследствие дугообразного короткого замыкания внутри корпуса.

Номинальный ток сборных шин

1600 А

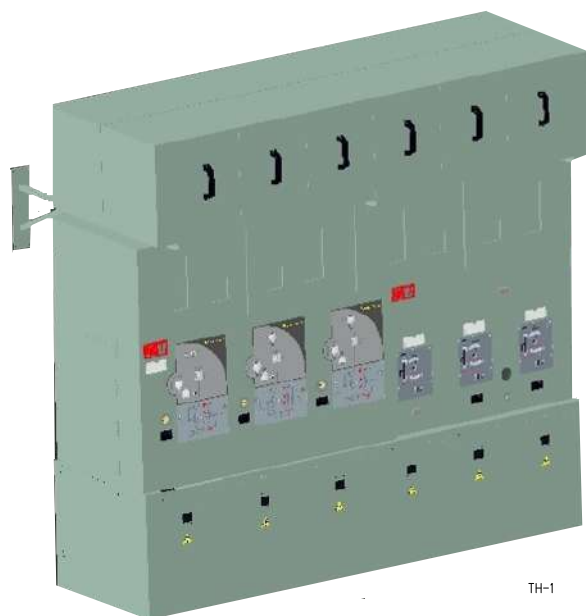


Сигнализация напряжения в ячейках.

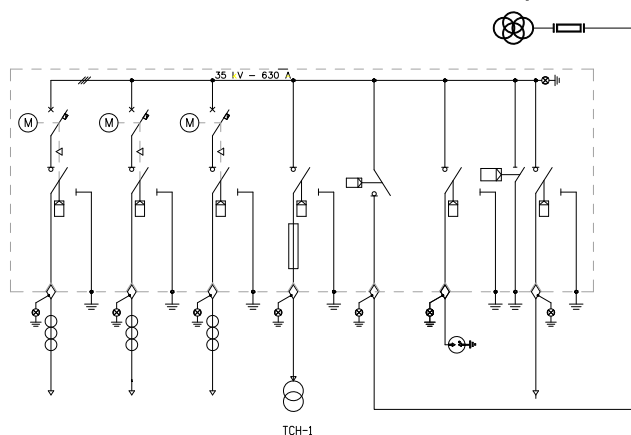
Возможность использования канала выброса горячих газов, возникших вследствие дугообразного короткого замыкания, за пределы бака распределительного устройства.

МАЛОГАБАРИТНОЕ КОМПЛЕКТНОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ТИПА ТРМ С ЭЛЕГАЗОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НА НАПРЯЖЕНИЕ 35 кВ

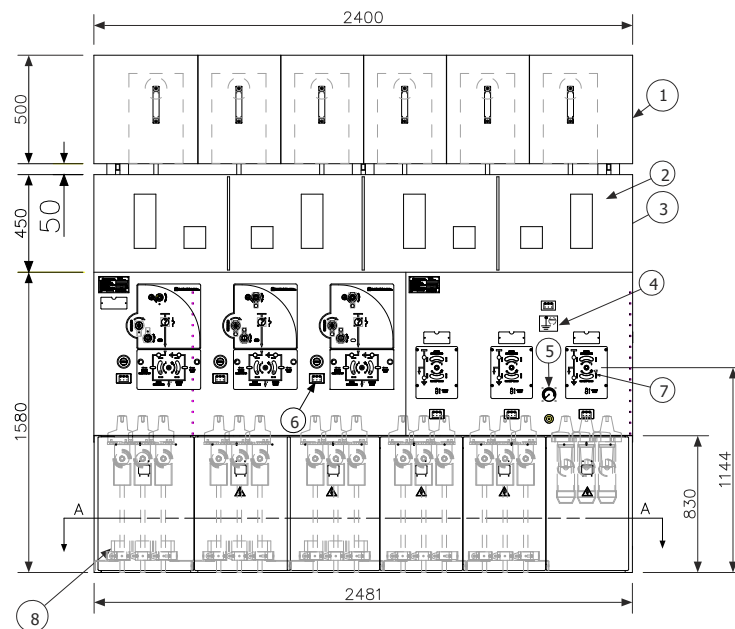
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ТН-1



ТСН-1



- 1 - Отсек измерительных ТН
- 2 - Панель размещения терминалов РЗиА
- 3 - Низковольтный отсек РЗА.
- 4 - Механизм заземления
- 5 - Манометр
- 6 - Индикатор наличия напряжения
- 7 - Мнемосхема и панель управления выключателем нагрузки
- 8 - Трансформаторы тока

Номинальный ток сборных шин

630 А



КОМПЛЕКТНОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ТИПА ROTOBLOK VCB (КСО с вакуумным выключателем) НА НАПРЯЖЕНИЕ ДО 24 кВ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Современное устройства типа TGI (производства ZPUE Koronea Group), выполняющего три функции: выключателя, разъединителя, заземлителя.

Компактность ячеек и всего распредустройства при сохранении электрических и эксплуатационных параметров (стандартная ширина ячейки Rotoblok VCB составляет всего 500мм).

Система блокировки ограничивается одним аппаратом.

Управление аппаратом может быть как местным, так и дистанционным (радиоуправление).

Высокая степень безопасности обслуживания благодаря блокировке неправильных коммутационных действий.

Аппарат в выключенной и открытой позиции является механической и изоляционной перегородкой между отсеком сборных шин и отсеком кабельных присоединений.



Возможность простой и очень быстрой замены вала главного аппарата (выключатель+разъединитель) во время сервисных работ.

Возможность установки непосредственно у стены помещения позволяет рационально использовать площадь помещения.

Номинальный ток сборных шин	1250 А
-----------------------------	--------

МАЛОГАБАРИТНОЕ КОМПЛЕКТНОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ТИПА ТРМ С ЭЛЕГАЗОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НА НАПРЯЖЕНИЕ ДО 24 кВ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Компактные размеры распределительного устройства с сохранением высоких технических параметров.

Возможность конфигурации распределительного устройства из ряда ячеек различного назначения:

линейная, трансформаторная, измерительная, ячейка ввода кабеля и ячейка выключателя.

Возможность применения как выключателя нагрузки, так и вакуумных (силовых) выключателей с размещением до 5 функций в одном моноблоке.

Адаптируемость распределительного устройства к работе с сетями дистанционного управления и измерения, например, к работе с сетями типа Smart Grid.

Срок службы до 50 лет. Гарантия - 5 лет.

Номинальный ток сборных шин	630 А
-----------------------------	-------



Быстрый заземлитель, который заземляет вставку предохранителя по обеим сторонам в трансформаторной ячейке.

Резервуар с газом SF6 изготовлен из нержавеющей стали (детали соединены сваркой), его конструкция обеспечивает безопасность персонала и окружающей среды, а также герметичность в течение всего периода эксплуатации распределительного устройства.



КОМПЛЕКТНОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ТИПА ZR-W ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Простота в модификации (реконструкции и расширении) дает возможность адаптации прибора к изменившимся потребностям.

Простая монтажная система.

Возможно изготовление с главными сборными шинами, расположенными в верхней или задней части шкафа.

Использование материалов и оборудования высокого качества, соответствующих европейским и российским стандартам.

Номинальный ток сборных шин	6300 А
-----------------------------	--------



НОМИНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ОБОРУДОВАНИЕ:

- по стороне высокого напряжения:
МКРУЭ ТРМ, КРУ Rotoblok, КРУ RELF и аналоги;
- по стороне низкого напряжения коммутационные аппараты:
SIEMENS, SE, ABB, HYUNDAI, BA и аналоги.

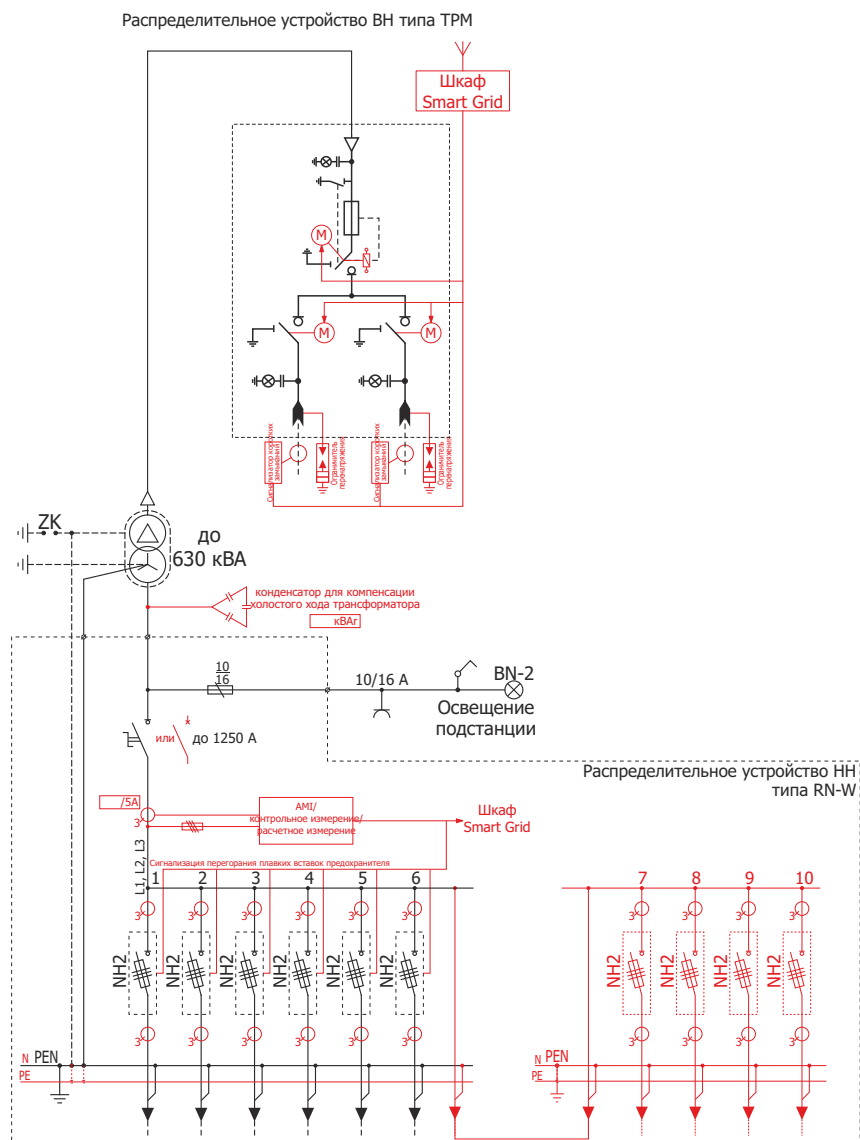
Номинальные параметры	Распределительное устройство	
	СН	НН
Номинальное напряжение	6, 10, 15, 20 кВ	до 1000 В
Номинальный длительный ток	до 4000 А*	до 6300 А
Ток термической стойкости	20 кА (1с)	20 кА (1с)
Ток электродинамической стойкости	50 кА	50 кА
Номинальная частота	50 Гц	
Максимальная мощность трансформатора	4000 кВА	
Степень защиты	IP 43	

*- на ток более 1000 А применяется КРУ RELF12

БЛОЧНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ
ПОДСТАНЦИИ В БЕТОННОМ КОРПУСЕ ТИПА WST (тумбовые)



ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА WST





ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

WST - малогабаритная блочная трансформаторная подстанция в бетонном корпусе.

Подстанция WST идеально решает проблему с плотной застройкой новых городских районов и сохраняет историческую ценность архитектуры.

Подстанция WST выполнена двухэтажной конструкцией, что позволяет минимизировать занимаемую площадь и получить дополнительный экономический эффект.

Все металлические элементы подстанции изготовлены из алюминия или оцинкованного железа с порошковым покрытием.

Номинальные параметры	Распределительное устройство	
	СН	НН
Номинальное напряжение	6, 10, 15, 20 кВ	до 1000 В
Номинальный длительный ток	630 А	до 1600 А
Ток термической стойкости	20 кА (1с)	20 кА (1с)
Ток электродинамической стойкости	50 кА	50 кА
Номинальная частота	50 Гц	
Максимальная мощность трансформатора	630 кВА	
Степень защиты	IP 43	

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ WST



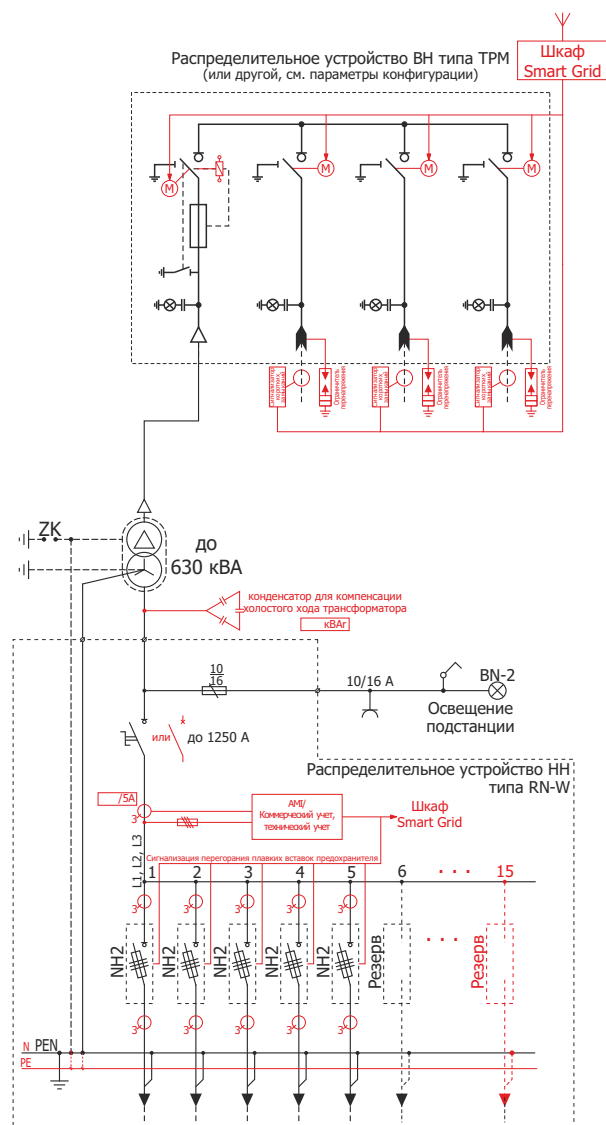
Общая высота (мм)	6375
Общий диаметр (мм)	2400
Высота (мм):	
кабельное сооружение	1300
трансформаторный отсек	2100
отсек с распределительными устройствами	2250
крыша	810



БЛОЧНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ
ПОДСТАНЦИИ В БЕТОННОМ КОРПУСЕ ТИПА PST (заглубленные)



ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА PST





ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Армированный бетон класса В30 обеспечивает высокий уровень безопасности для персонала и посторонних лиц и гарантирует многолетнюю безаварийную работу подстанции.

Корпус подстанции выполнен в виде цельной железобетонной конструкции (монолитная отливка боковых стен вместе с плитами основания и крыши).

Армирование представляет собой целостную конструкцию (единую для боковых стен, основания и крыши).

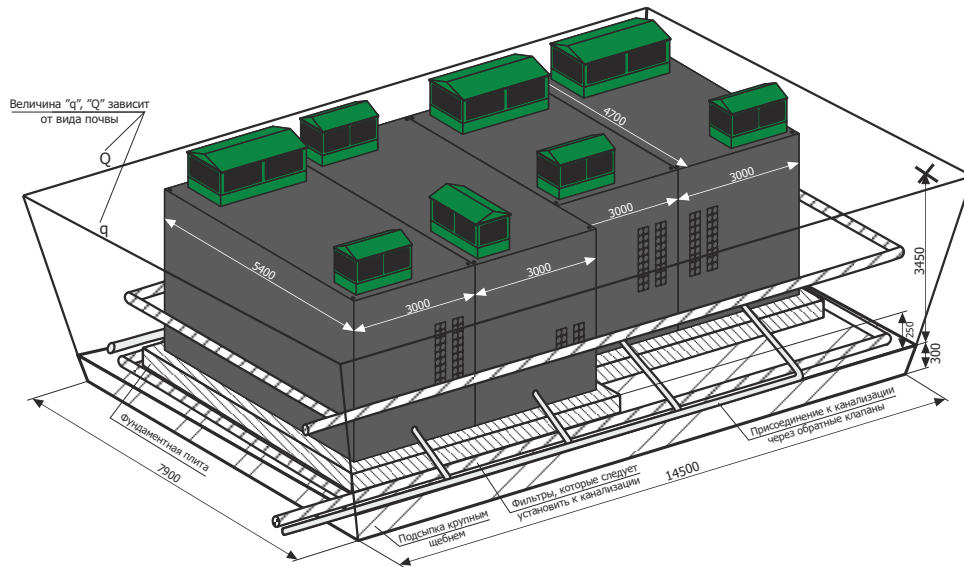
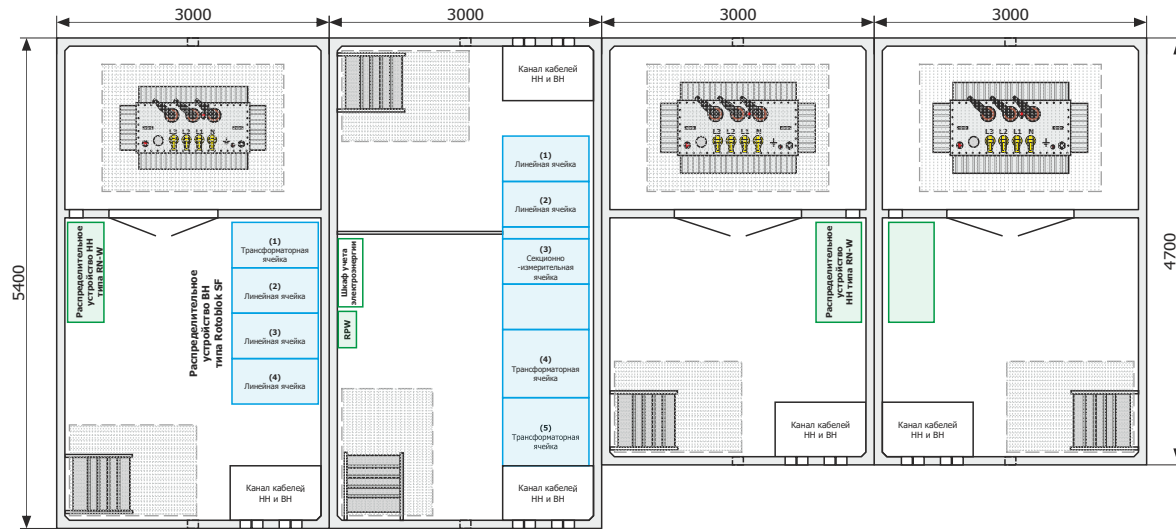
Снаружи подстанция защищена гидроизоляционной оболочкой, препятствующей вредному воздействию грунтовых вод.

Подстанция готова к работе в системе умных сетей Smart Grid интеграция функций мониторинга, управления и измерений.

Номинальные параметры	Распределительное устройство	
	СН	НН
Номинальное напряжение	20 кВ	до 1000 В
Номинальный длительный ток	1250 А	5000 А
Ток термической стойкости	20 кА (1с)	20 кА (1с)
Ток электродинамической стойкости	50 кА	50 кА
Номинальная частота	50 Гц	
Максимальная мощность трансформатора	2500 кВА	
Степень защиты	IP 43	



РСТ. ПРИМЕР ИСПОЛНЕНИЯ



БЛОЧНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ
ПОДСТАНЦИИ В БЕТОННОМ КОРПУСЕ ТИПА MINIBOX



A decorative horizontal banner featuring multiple overlapping, glowing white wavy lines on a solid blue background, creating a sense of motion and energy.





ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Компактность.

Срок службы до 50 лет.

Применение необслуживаемого оборудования по стороне ВН (МКРУЭ).

Монолитная конструкция.

Ввод кабеля ВН, НН проходит на прямую в РУ без протяжки по корпусу.

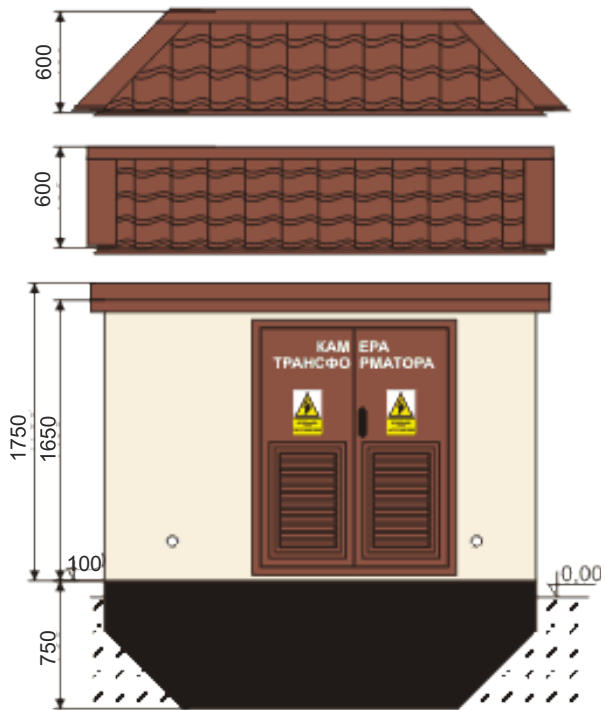
Minibox - малогабаритная блочная трансформаторная подстанция в бетонном корпусе наружного обслуживания.



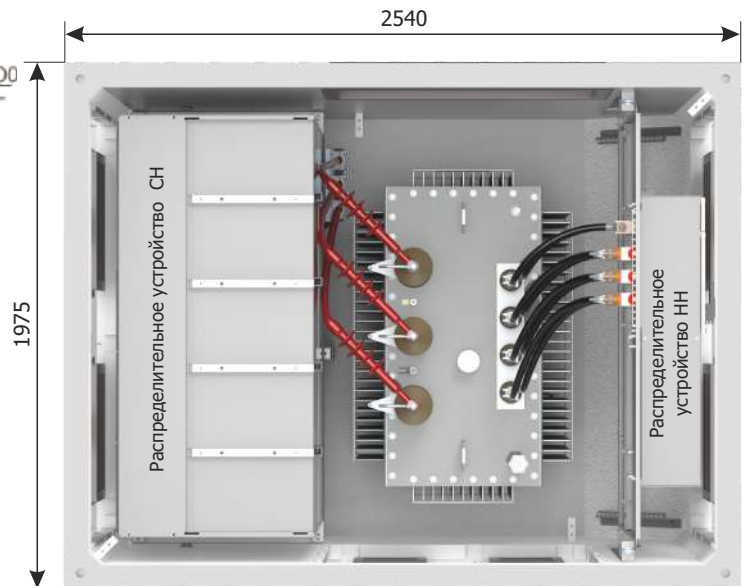
Номинальные параметры	Распределительное устройство	
	СН	НН
Номинальное напряжение	6, 10, 15, 20 кВ	до 1000 В
Номинальный длительный ток	до 630 А	до 2000 А
Ток термической стойкости	20 кА (1с)	20 кА (1с)
Ток электродинамической стойкости	50 кА	50 кА
Номинальная частота	50/60 Гц	
Максимальная мощность трансформатора	1000 кВА	
Степень защиты	IP 43	



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ MINIBOX



Ширина (мм)	1975
Длина (мм)	2450
Высота (мм): кабельное сооружение главный корпус крыша	750 1650 100



ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ ТИПА SPS С ГИБРИДНЫМ НАКОПИТЕЛЕМ ЭНЕРГИИ



Трансформаторная подстанция с накопителем энергии, оснащенная зарядными устройствами для электромобилей.



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Накопление электроэнергии из распределительных сетей либо из возобновляемых источников энергии.

Быстрая зарядка электромобилей.

Альтернатива для сложных систем бесперебойного питания.

Модульное исполнение позволяет формировать и развивать функциональность «умной» подстанции.

Уменьшение вероятности возникновения перебоев в электропитании, стабилизация сетевых параметров со стороны низкого напряжения, исключение падения напряжения и частоты.

Номинальные параметры	
Максимальная мощность трансформатора	1000 кВА
Максимальная мощность установленных зарядных устройств	до 300 кВт (500 А, 200-800 В)
Максимальная мощность / ёмкость батарей	до 498,4 кВт.ч (8 x 62,3 кВт.ч)
Номинальное напряжение (высокое / низкое)	до 25 кВ / 1 кВ
Номинальный ток распределительного устройства (высокого напряжения / низкого напряжения)	до 630 А / 1600 А
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (высокого напряжения / низкого напряжения)	40 кА
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (высокого напряжения / низкого напряжения)	до 25 кА (3 сек.) / 85 кА (1 сек.)

БЛОЧНАЯ КОМПЛЕКТНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ
ПОДСТАНЦИЯ ТИПА ZK-SN



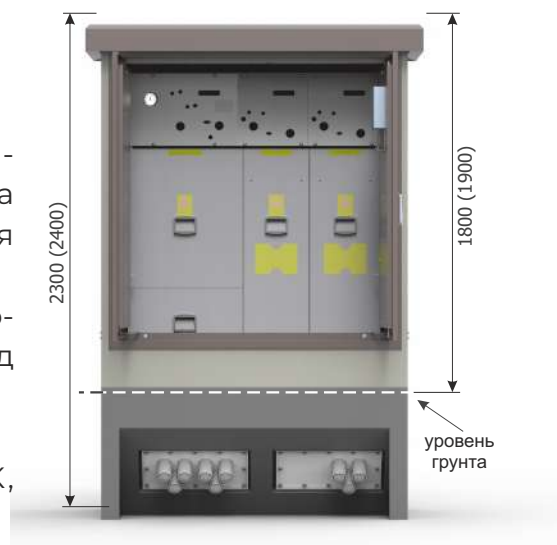
БКРТП типа ZK-SN

Корпус ZK-SN состоит из двух монолитных элементов: корпуса и крыши, выполненных из железобетона.

Центральным элементом БКРТП является распределительное устройство СН с элегазовой изоляцией SF6 типа ТРМ. Обслуживание происходит снаружи после открытия металлических дверей.

В бетонной фундаментной части соединителя есть технологические отверстия для ввода кабелей (находятся под распределительным устройством СН).

К распределительному устройству можно присоединять муфты всех ведущих производителей (CELLPACK, Euromold, Raychem, F&G, 3M, ABB).

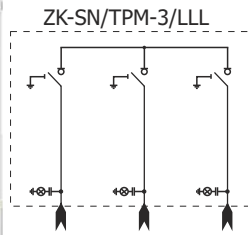


Номинальные параметры	Распределительное устройство СН
Номинальное напряжение	20 кВ
Испытательное кратковременное напряжение при сетевой частоте	до 60 кВ
Номинальный длительный ток главных шин и линейных ячеек	630 А
Номинальный длительный ток трансформаторной ячейки (Т) Номинальный длительный ток линейной ячейки (W)	200 А 630 А
Номинальный ток термической стойкости	20 кА
Пиковый номинальный ток	40 кА
Номинальный отключаемый ток	630 А



ВИД СВЕРХУ, СХЕМА СТАНДАРТНЫХ БКРТП ZK-SN

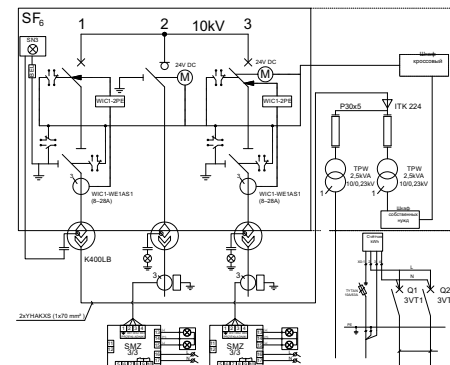
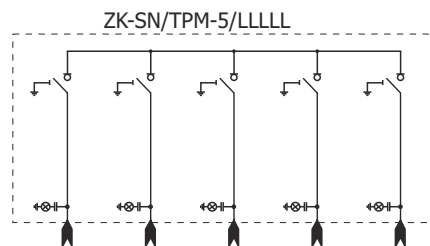
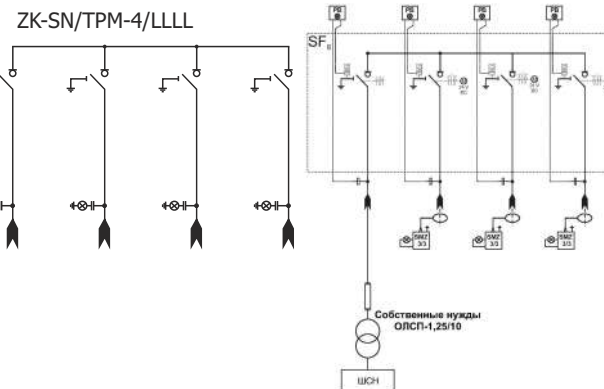
ZK-SN/TPM-3



ZK-SN/TPM-4



ZK-SN/TPM-5

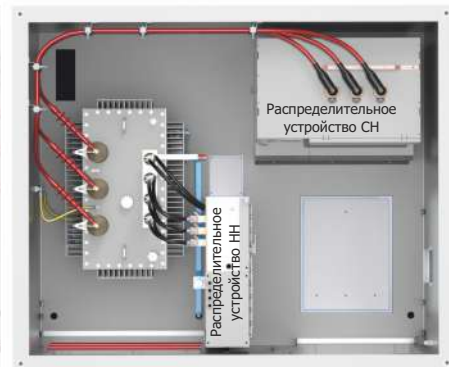


БЛОЧНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ
ПОДСТАНЦИИ В БЕТОННОМ КОРПУСЕ MRw - б ТИПА ВОХ





КОМПОНОВКА БКТП



A decorative horizontal banner featuring a blue gradient background with white, flowing, wavy lines that resemble light or energy waves.



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс бетона В 30, морозостойкость F100, водонепроницаемость W 10.

Съемная или монолитная крыша.

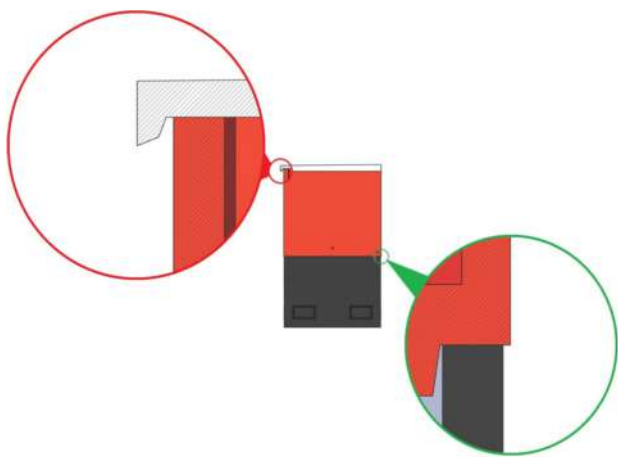
Конструкция подстанции изготовлена с помощью системы «бетонных замков».

Применение микрофибры в бетонной смеси для обеспечения объемной прочности.

Толщина стенки до 200 мм. Двойное армирование.

Сейсмостойкость до 9 баллов;

Конструкция «бетонных замков»



Антивандалное покрытие «антиграффити»



Стандартное исполнение двери, ворота, жалюзи изготавливаются из материалов не подверженных коррозии, премиум исполнение - алюминий.

Отсутствие «холодного шва». Изготовление каждой из 3 составляющих БКТП (крыша, БО, КС) проходит за один производственный процесс.

Внешняя часть фундамента подстанции покрыта гидроизоляцией, защищающей от негативного воздействия грунтовых вод.



РАЗМЕРЫ БЕТОННЫХ КОРПУСОВ*

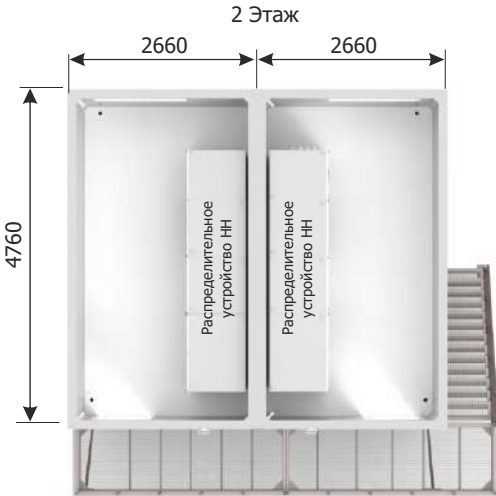
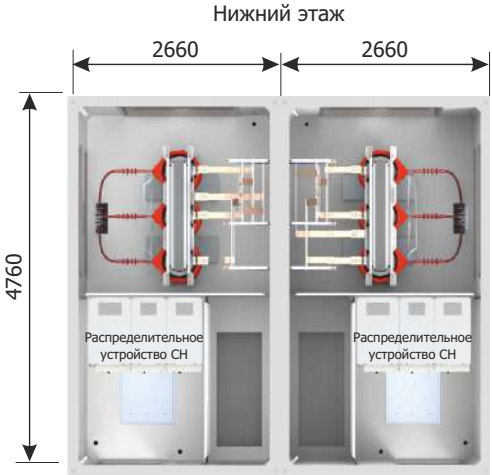
ширина (мм) длина (мм)	2450	2700	3000
5100	+	-	+
5300	+	+	+
5500	+	-	+
5700	+	+	+
6000	+	-	+
6100	+	-	+
6200	+	-	+
6300	+	-	+
6500	+	-	+
6800	+	-	+
6900	+	-	+
7000	+	-	+
7100	+	-	+
7500	-	-	+
Высота главного корпуса (мм) - 2750, 3000, 3200, 3400 Высота кабельного сооружения (мм) - 1250, 1400, 1800, 2000, 2100 * При необходимости возможно изготовление БКТП по индивидуальным размерам.			

БЛОЧНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ
ПОДСТАНЦИИ В БЕТОННОМ КОРПУСЕ ТИПА 2ВОХ (двухэтажные)





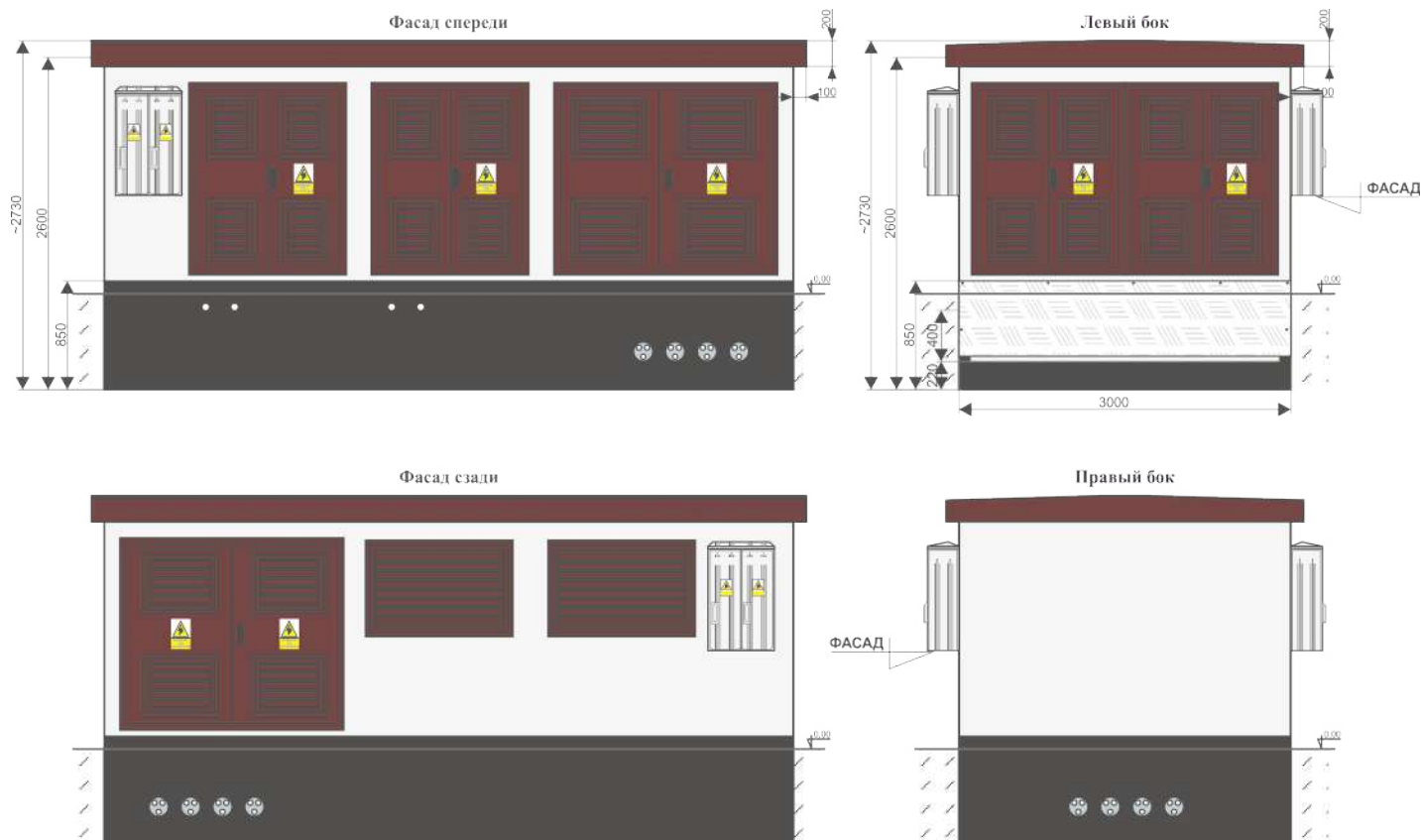
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ. НОМИНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ



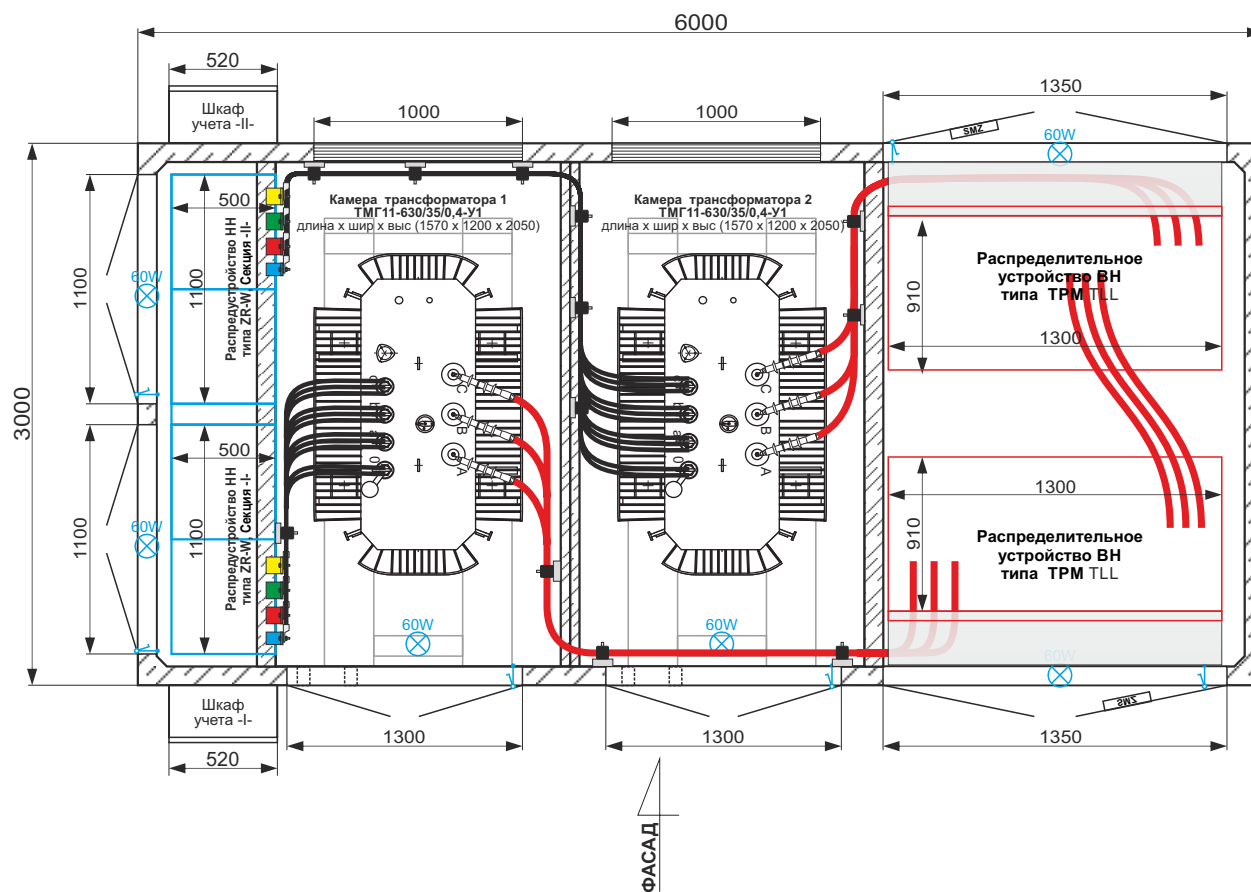
Номинальные параметры	Распределительное устройство	
	СН	НН
Номинальное напряжение	6, 10, 15, 20 кВ	до 1000 В
Номинальный длительный ток	до 4000 А	до 6300 А
Ток термической стойкости	20 кА (1с)	20 кА (1с)
Ток электродинамической стойкости	50 кА	50 кА
Номинальная частота	50 Гц	
Максимальная мощность трансформатора	3150 кВА	
Степень защиты	IP 43	



БЛОЧНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ
ПОДСТАНЦИИ В БЕТОННОМ КОРПУСЕ ТИПА MINIBOX 35/0,4 кВ

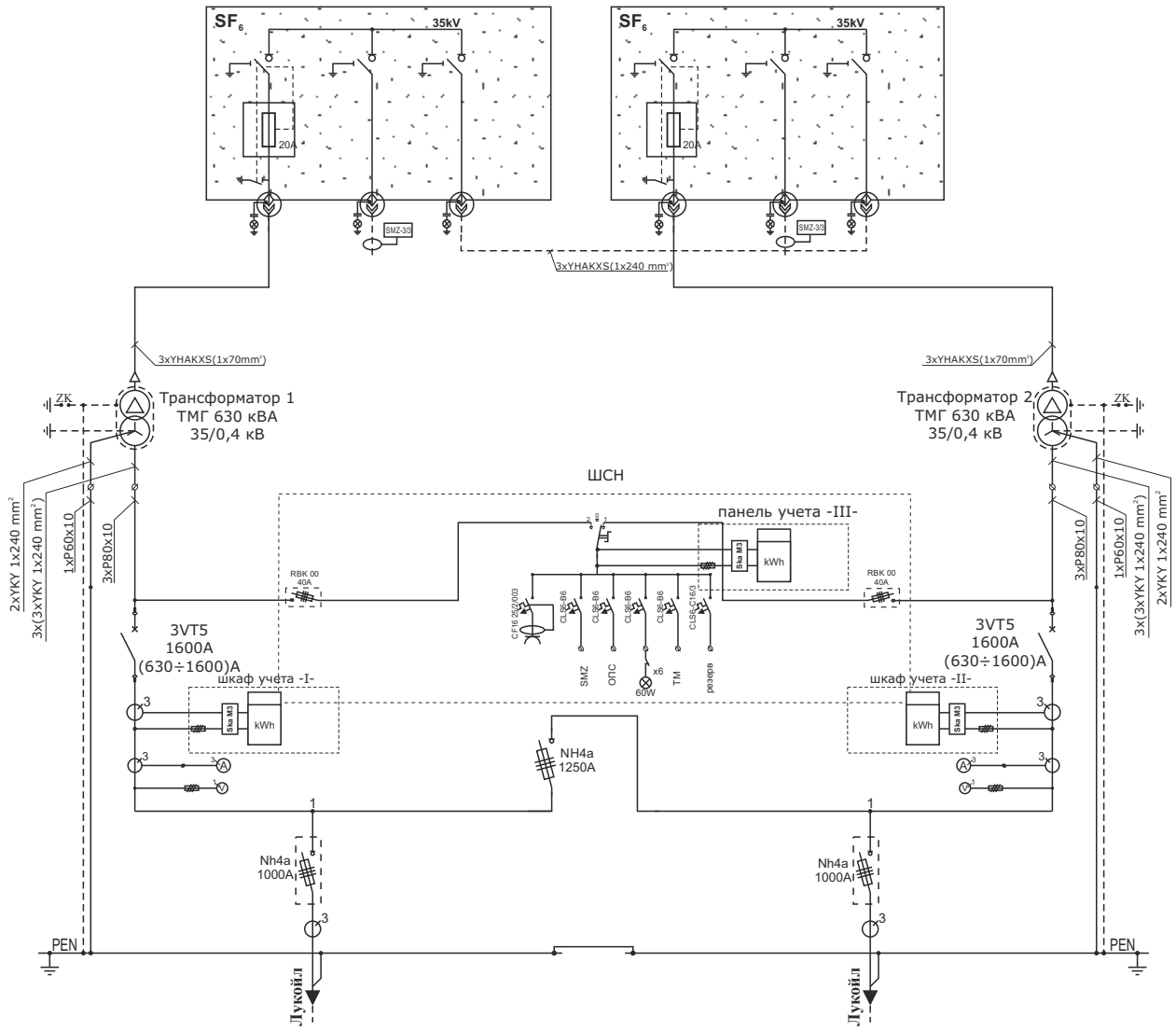


БЛОЧНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ
ПОДСТАНЦИИ В БЕТОННОМ КОРПУСЕ ТИПА MINIBOX 35/0,4 кВ.
ПРИМЕР ИСПОЛНЕНИЯ





ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА MINIBOX 35/0,4 кВ



Компания «ПРОМТЭК» - предлагает комплексные услуги по строительству, модернизации и реконструкции электросетевого хозяйства промышленных и энергетических предприятий на территории Российской Федерации. Компетенцией компании является разработка и реализация проектов любой сложности:

- предпроектное обследование;
- разработка рабочей проектной документации;
- инженерное и техническое сопровождение проектов, включая обоснование технических решений;
- комплектация объектов отечественным и зарубежным электротехническим оборудованием;
- строительство новых электросетевых объектов напряжением до 35 кВ;
- реконструкция, демонтаж устаревшего оборудования, техническое перевооружение;
- управление монтажными работами на объектах строительства;
- техническое, гарантийное и послегарантийное обслуживание оборудования.

Компания «ПРОМТЭК» поставляет высокотехнологичное распределительное электрооборудование:

- блочные комплектные распределительные трансформаторные подстанции в бетонной и металлической оболочках 35/0,4 кВ, 35/10 кВ, 20/0,4 кВ, 10(6)/0,4 кВ, в том числе «цифровые» подстанции;
- распределительные устройства 6-35 кВ с воздушной и элегазовой изоляцией;
- распределительные устройства 0,4 кВ.

Всё оборудование сконфигурировано для дистанционного мониторинга и управления с интеграцией Smart Grid.

+7(812) 319-36-13
promtec@inbox.ru
promtec.su



195279, г. Санкт-Петербург, Индустриальный пр-т,
д. 44, корп. 2, лит. А, оф. 625 А
+7 (812) 319-36-13
promtec.su
promtec@inbox.ru