

# БЛОЧНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПОДСТАНЦИИ В БЕТОННЫХ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОБОЛОЧКАХ

## БКРП, БМЗРУ И БКРТП

### НАЗНАЧЕНИЕ:

- Блочные комплектные распределительные подстанции (БКРП) и блочно-модульные закрытые распределительные устройства (БМЗРУ) напряжением 6 (10)-24 кВ предназначены для приема и распределения электроэнергии в городских и промышленных сетях.
- Блочные комплектные распределительные трансформаторные подстанции (БКРТП) предназначены для приема и распределения электроэнергии напряжением 6 (10, 15, 20) и преобразования электроэнергии в напряжение 0,4 (0,23; 0,69) кВ для питания собственных нужд подстанций напряжением до 220 кВ.



### КОНСТРУКЦИЯ:

БКРП, БМЗРУ и БКРТП имеют модульную конструкцию. Количество и габариты модулей определяются проектом.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БКРТП

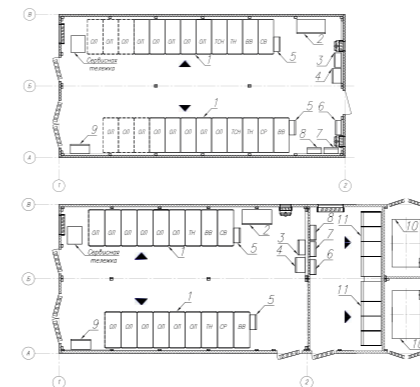
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ	
Номинальное напряжение, кВ	до 24	
Номинальный ток сборных шин, А	630 (1000)	
Ток термической стойкости, кА/3с	20	
Ток электродинамической стойкости, кА	51	
Мощность силового трансформатора, кВА	в бетонной оболочке	в металлической оболочке
	до 2500*	до 2500
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	до 0,69	
Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А	1600; 2000; 2500	
Ток термической стойкости сборных шин на стороне НН, кА/1с	20; 30; 50	
Ток электродинамической стойкости сборных шин на стороне НН, кА	50; 70; 110	
Номинальный ток вводного автоматического выключателя на стороне НН, А	160; 250; 400; 630; 1000; 1600; 2000; 2500	
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	У1, УХЛ1	
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP23	
Срок службы, лет	не менее 30	

\* при продольном расположении трансформаторов

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БКРП И БМЗРУ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ	
Номинальное напряжение, кВ	6,0; 10,0	
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12,0	
Частота переменного тока главных и вспомогательных цепей, Гц	50	
Номинальный ток, А:	главных цепей	сборных шин
	630; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150	1000; 1600; 2000; 2500; 3150; 4000
Номинальный ток отключения выключателя, кА	20,0; 25,0; 31,5; 40,0	
Ток термической стойкости, кА	20,0; 25,0; 31,5; 40,0	
Время протекания тока термической стойкости	главных цепей	цепей заземления
	3 с	1 с
Номинальный ток электродинамической стойкости, кА	51,0; 64,0; 81,0; 102,0	
Степень защиты внешней оболочки по ГОСТ 14254	IP23, IP34	

## ВАРИАНТЫ КОМПОНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ БКРП И БКРТП



- РУ-6 (10) кВ
- ШОТ (шкаф оперативного тока)
- Шкаф телемеханики (АСУ ТП)
- Шкаф АИИС КУЭ
- УДЗ (устройство дуговой защиты)
- ШОПС (шкаф охранно-пожарной сигнализации)
- ШУВ (шкаф управления вентиляцией)
- ЩСН (щит собственных нужд)
- СИЗ (шкаф средств индивидуальной защиты)
- Силовой трансформатор 6(10)/0,4 кВ
- РУ-0,4 кВ

\* Только для БКРП, БКРТП

## ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА КОНСТРУКЦИИ

- Модульный принцип построения подстанции
- Гибкое и универсальное решение, соответствующее требованиям заказчика
  - Полная заводская готовность, полный объем типовых испытаний.
  - Современное электротехническое оборудование.
  - Наружная отделка, цвет и фактура бетонных поверхностей определяются конкретным проектом.
  - Компактность и совместимость с городской архитектурой.
- Доставка любым транспортом в любую точку страны. Транспортировка без дополнительных согласований
  - Модули имеют стандартные транспортировочные габариты.
- Минимальные сроки реализации проекта
  - Быстрый монтаж и ввод в эксплуатацию.
  - Упрощение процедуры землеотвода.
- Сокращение временных и финансовых затрат клиента
  - Снижение затрат на проведение монтажных и пуско-наладочных работ на объекте благодаря полной заводской готовности.
  - Возможность наращивания мощности добавлением дополнительных блоков.
  - Возможность увеличения мощности распределительной подстанции с сохранением площади застройки путем расширения распределительной 2-х трансформаторной подстанции (2БКРТП) до двухэтажной распределительной 4-х трансформаторной подстанции (4БКРТП).
  - Конструкция модулей и подстанций имеет антивандальное исполнение.
- Высокая надежность и безотказность работы
  - При проектировании учитываются требования заказчика по прочности, влажностойкости, морозостойкости, сейсмостойкости и пожаробезопасности оборудования.
  - Сейсмостойкость и прочность достигается благодаря двойному армированию и применению высокопрочного бетона.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

Распределительное устройство на стороне ВН	ячейки КРУ с комбинированной изоляцией (на токи до 3150 А) производства «НИПОМ»	стр.16
	ячейки КСО с воздушной изоляцией (на токи до 1000 А) производства «НИПОМ»	стр.18
	ячейки КСО малогабаритные с комбинированной изоляцией (на токи до 630А) производства «НИПОМ»	стр.20
Распределительное устройство на стороне НН (только для БКРТП)	комплектные распределительные устройства российских и зарубежных производителей	
	НКУ на базе конструктива собственной разработки (на токи до 6300 А) производства «НИПОМ»	стр.26
	НКУ на базе конструктива SIVACON S8 (на токи до 7000 А) производства «НИПОМ»	стр.28
Силовые трансформаторы (только для БКРТП)	маслонаполненные герметичные	
	с сухой изоляцией	
Системы для организации измерения и учета электроэнергии	система коммерческого учета электроэнергии – АИИС КУЭ	
	система технического учета электроэнергии – АСТУЭ	
Системы оперативного управления, защиты и автоматизации ПС	релейная защита – на базе шкафов РЗА производства «НИПОМ»	стр.52
	АСУ ТП – оборудование производства «НИПОМ»	стр.62
	система постоянного тока – щит постоянного тока – на базе ЩПТ производства «НИПОМ»	стр.34
	оборудование связи – производства «НИПОМ»	
	оборудование российских и зарубежных производителей	
	щит собственных нужд (ЩСН)	
Дополнительные системы и опции блок-бокса	щит бесперебойного питания (ЩИБП)	
	система автоматического поддержания микроклимата	
	аварийное и эвакуационное освещение	
	системы охранно-пожарной сигнализации, пожаротушения	
	помещение оперативного персонала	