

БУКЛЕТ



КОМПЛЕКТНЫЕ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ
УСТРОЙСТВА «КЛАССИКА»
СЕРИИ D-24P

КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА «КЛАССИКА» СЕРИИ D-24P

КРУ серии D-24P предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 и 60 Гц напряжением 20 кВ в сетях с изолированной нейтралью.

КРУ серии D-24P применяются в качестве распределительных устройств напряжением 20 кВ трансформаторных подстанций, а также в качестве распределительных пунктов.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- простая конструкция, обеспечивающая лёгкий доступ к оборудованию;
- применение современных микропроцессорных устройств защиты и автоматики;
- корпус из высококачественной стали с алюмоцинковым покрытием;
- продуманная система блокировок;
- исполнение шкафов двух- и одностороннего обслуживания.



КРУ серии D-24P предназначены для работы внутри помещений при следующих условиях:

- высота над уровнем моря до 1000 м;
- верхнее рабочее (эффективное) значение температуры окружающего воздуха не выше плюс 40° С;
- нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха не ниже минус 25° С;
- тип атмосферы II (промышленная) по ГОСТ 15150-69.

Для обеспечения нормальных температурных условий работы комплектующей аппаратуры в шкафах КРУ предусматривается установка антиконденсатных нагревательных элементов.

КРУ серии D-24P соответствуют требованиям ГОСТ 14693-90, ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.2.007.4-75.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение, кВ	20
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	24
Номинальный ток сборных шин, А	1250; 1600; 2000; 2500
Номинальный ток главных цепей, А	630; 800; 1250; 1600; 2000; 2500
Номинальный ток отключения силовых выключателей, встроенных в КРУ, кА	16; 25
Ток электродинамической стойкости (амплитуда), кА	41; 64
Ток термической стойкости, кА	25
Время протекания тока термической стойкости, с	3
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В	до 220*
Габаритные размеры шкафов, ширина / глубина / высота, мм	750; 950 / 1470 / 2300
Масса, кг	от 580

* Любое стандартное напряжение постоянного, переменного или выпрямленного тока



КОНСТРУКЦИЯ

КРУ серии D-24P комплектуется из отдельных шкафов, в каждом из которых размещается аппаратура одного присоединения к сборным шинам. Корпус шкафа изготовлен из высококачественного стального листа с алюмоцинковым антикоррозионным покрытием на высокоточном оборудовании методом холодной штамповки. Наружные элементы корпуса (двери, боковые панели и др.) окрашены порошковой краской.

С целью обеспечения безопасности при возникновении электрической дуги шкафы разделены металлическими перегородками на четыре отсека:

- отсек сборных шин;
- отсек выдвижного элемента;
- отсек релейной защиты и автоматики;
- отсек трансформаторов тока и присоединений.

Отсеки выдвижного элемента, трансформаторов тока и присоединений, релейной защиты и автоматики с фасадной стороны шкафа имеют дверцы со специальными замками. В шкафах двухстороннего обслуживания с задней стороны шкафа имеются дополнительные дверцы, обеспечивающие доступ в отсек трансформаторов тока и присоединений.

Конструкция выдвижных элементов с выключателями, секционными разъединителями и трансформаторами напряжения позволяет легко обслуживать и ремонтировать это оборудование в процессе эксплуатации.

Вспомогательные цепи выдвижного элемента выведены на один или два 28-контактных штепсельных разъёма.

В шкафах специального исполнения перемещение выдвижного элемента из контрольного положения в рабочее и обратно производится дистанционно при помощи электропривода.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Полная безопасность эксплуатации КРУ серии D-24P обеспечивается конструктивными решениями, простотой и наглядностью коммутационных операций, а также продуманной системой оперативных блокировок.

К **конструктивным решениям**, обеспечивающим безопасность эксплуатации, относятся:

- наличие металлических перегородок между отсеками шкафов, позволяющих локализовать аварию в пределах одного отсека;
- наличие в отсеках выдвижного элемента, сборных шин, трансформаторов тока и присоединений каналов для сброса давления в не обслуживаемую зону;
- наличие систем дуговой защиты с аварийными клапанами сброса давления и концевыми выключателями со временем срабатывания до 20 мс или с оптоволоконной системой типа ОВОД со временем срабатывания до 5 мс;
- размещение на фасаде шкафов индикаторов наличия напряжения на токоведущих частях отсека трансформаторов тока и присоединений, и гнёзд для проверки наличия напряжения и фазировки кабелей.

Простота и наглядность коммутационных операций обеспечивается:

- возможностью визуального контроля положения коммутационных аппаратов;
- наличием на фасаде шкафов мнемосхемы, отражающей положение выдвижного элемента, а также контактов выключателей, разъединителей и заземлителей.

Система блокировок предотвращает неправильные действия персонала при производстве оперативных переключений.

Предусмотрены следующие **механические блокировки**:

- блокировка, фиксирующая выдвижной элемент в рабочем и контрольном положении;
- блокировка, препятствующая перемещению выдвижного элемента при включенном заземлителе;
- блокировка, препятствующая открытию шторок в контрольном и ремонтном положениях выдвижного элемента;
- блокировка, препятствующая открыванию дверцы отсека выдвижного элемента при рабочем и промежуточном положении выдвижного элемента;
- блокировки, препятствующие операциям с заземлителем при открытой дверце отсека трансформаторов тока и присоединений, при нахождении выдвижного элемента в рабочем или промежуточном положениях;
- блокировка, препятствующая изменению положения контактов заземлителя при внешних воздействиях (электродинамических усилий, вибрации);
- блокировка, препятствующая открытию дверцы отсека трансформаторов тока и присоединений при разомкнутом заземлителе;
- блокировка, препятствующая вкатыванию в шкаф выдвижного элемента, не соответствующего назначению шкафа или выдвижного элемента с другим номинальным током;
- блокировка, препятствующая перемещению выдвижного элемента в рабочее положение без подключения вторичных цепей.

В КРУ серии D-24P помимо механических предусмотрены замковые блокировки, обеспечивающие правильную последовательность коммутационных операций.

СЕРВИС И ГАРАНТИИ

Гарантийный срок эксплуатации КРУ серии D-24P составляет 3 года.

