Серия SM6
Общие сведения

Введение

SM6 - серия модульных ячеек в металлических корпусах с воздушной изоляцией и элегазовыми коммутационными аппаратами, а именно:
- выключателями нагрузки;
- выключателями Fluarc типа SF1 или SFset;
- контакторами Rollarc 400 или 400D;
- разъединителями.

Ячейки SM6 устанавливаются на стороне высокого напряжения в распределительных подстанциях 6, 10 кВ энергоснабжающих организаций и частных компаний (подстанция абонента).

Ячейки серии SM6 удовлетворяют всем требованиям безопасности персонала и оборудования, просты и удобны в монтаже и эксплуатации.
Расчетный срок службы ячеек составляет не менее 30 лет.
Ячейки SM6 предназначены для внутренней установки (IP2XC). Они компактны и имеют следующие размеры в базовой комплектации:
- ширина: от 375 до 750 мм;
- высота: 1600 мм (2050 мм с дополнительным релейным отсеком);
- максимальная глубина: 1200 мм, что обеспечивает возможность их размещения в небольших помещениях или комплектных подстанциях. Подключение кабелей осуществляется спереди.

Все органы управления расположены на передней панели, что упрощает эксплуатацию. Ячейки могут быть укомплектованы рядом дополнительных устройств (реле, трансформаторы тока нулевой последовательности, измерительные трансформаторы и т.д.).

Стандарты

Ячейки серии SM6 удовлетворяют следующим рекомендациям, нормативным требованиям, и спецификациям:
- стандарты ГОСТ: 12.2.007.4-75, 14693-90, 12.2.007.0-75, 14693-90;
- рекомендации МЭК: 298, 265, 129, 694, 420, 56;
- стандарты UTE: NFC 13.100, 13.200, 64.130, 64.160;

Обозначения

Ячейки серии SM6 обозначаются кодом, состоящим из следующих элементов:
- обозначение функции, то есть коды применяемой электросхемы:
IM - QM - DM1 - CM - DM;
- номинальный ток:
630 - 1250 А;
- максимальное рабочее напряжение:
7,2 - 12 - 17,5 - 24 кВ;
- максимальное значение тока термической стойкости при допустимой кратковременной перегрузке:
12,5 - 16 - 20 - 25 кА/1 с.

Пример
В обозначении ячейки IM 630 - 24 - 12,5:
- IM указывает, что речь идет о вводной ячейке или ячейке отходящей линии;
- 630 означает величину номинального тока - 630 А;
- 24 означает величину максимального рабочего напряжения - 24 кВ;
- 12,5 означает максимальную величину тока короткого замыкания - 12,5 кА / 1 с.

http://www.schneider-spb.ru/

Для использования ячеек SM6 по нормам ГОСТ Р, номинальное рабочее напряжение и уровень изоляции следует принимать в соответствии с нижеприведенной таблицей:

Номинальное рабочее напряжение (кВ)				
	6	10	15	20
Уровень изоляции				
Испытание напряжением промышленной частоты 50 Гц/1 мин (кВ, действ.)	32	42	55	65
Испытание импульсным напряжением 1,2/50 мкс (кВ, мгн.)	60	75	95	125

Отключающая способность		
Трансформатор без нагрузки (А)		16
Кабели без нагрузки (А)		25
Ток термической стойкости (кА / 1 с)	25	630, 1250 А
	20	630, 1250 А
	16	630, 1250 А
	12,5	630, 1250 А

Ток включения превышает в 2,5 раза ток термической стойкости.

* 60 кВ, мгн., для ячейки CRM.

Характеристики

Максимальный ток отключения

Макс. рабочее напряжение (кВ)	7,2	12	17,5	24
Ячейки				
IM, IMC, IMB, NSM-кабели, NSM-шины	630 А			
QM, QMC, QMB	25 кА	20 кА		
CRM	10 кА	8 кА		
CRM с предохранителями	25 кА	12,5 кА		
DM1-A, DM1-D, DM1-W, DM1-Z	25 кА	20 кА		
DM2	20 кА			16 кА

Коммутационный и механический ресурсы

Ячейки	**Механический ресурс**	**Коммутационный ресурс**
IM, IMC, IMB QM*, QMC*, QMB* NSM-кабели, NSM-шины	МЭК 265 1000 операций	МЭК 265 100 операций при In, cos φ = 0,7
CRM	МЭК 56 300 000 операций	МЭК 56 100 000 операций при 320 А 300 000 операций при 250 А
DM1-A, DM1-D, DM1-W, DM1-Z, DM2	МЭК 56 10 000 операций	МЭК 56 40 операций при 12,5 кА 10 000 операций при In, cos φ = 0,7

* В соответствии с МЭК 420, три отключения при cos φ = 0,2:
- 1730 А / 12 кВ;
- 1400 А / 24 кВ.

Электромагнитная совместимость:
- реле: допустимое напряжение 4 кВ, в соответствии с рекомендацией МЭК 801.4;
- отсеки:

□ электрические поля:
- коэффициент 40 дБ на частоте 100 МГц;
- коэффициент 20 дБ на частоте 200 МГц;

□ магнитное поле: коэффициент затухания 20 дБ на частоте ниже 30 МГц.

Температура:
- хранение: от -40 до +70°С;
- эксплуатация: от -25 до +40°С.

http://www.schneider-spb.ru/