



БАЛТЭНЕРГОМАШ

ТЕХНИЧЕСКИЙ
КАТАЛОГ

3.1.1.10 (КРУ) Комплектное распределительное устройство MCset производства Schneider Electric



Описание



Ячейка MCset для внутренней установки это КРУ в металлическом корпусе со степенью защиты IP-31, разделенном на отсеки металлическими заземленными перегородками. Предназначено для распределения электроэнергии среднего напряжения на ВВ/СН подстанциях и на СН/НН подстанциях большой мощности.

Ячейки MCset объединяют в себе множество инновационных решений, реализованных на основе испытанных технологий: КРУ с высокими эксплуатационными характеристиками, цифровую защиту, системы контроля и управления, корпус, устойчивый к воздействию внутренней дуги. Концепция MCset включает три ключевых требований Заказчика:

Безопасность

Все операции, включая доступ к кабелям среднего напряжения и к сборным шинам выполняются с передней панели. Операции вката и выката возможны только при закрытых дверцах. Указатели наличия напряжения располагаются на передней панели ячейки. Заземляющий разъединитель обладает стойкостью к включению на к.з. Одна «антирефлекторная» рукоятка используется для выполнения всех операций. Все ячейки обладают стойкостью к воздействию внутренней дуги.

Надежность

По каждой характеристике всех типов ячеек серии MCset проводились типовые испытания. Разработка, изготовление и испытание серии MCset были проведены в соответствии со стандартом качества ISO 9001: 2000. Для изучения электрических полей были использованы методы трехмерного компьютерного моделирования.

Простота

Интерфейс пользователя, понятный каждому. Блокировка и замки, предотвращающие ошибки оператора. Устройства защиты типа Servat, позволяющие осуществлять считывание информации на месте без каких-либо дополнительных устройств. Техническое обслуживание, сведенное к простым плановым проверкам во время эксплуатации, очистке и смазыванию каждые 5 - 10 лет. Легкость установки ячеек благодаря одинаковым установочным размерам всех ячеек, а также возможность установки ячеек вплотную к стене.

Распределительные щиты MCset состоят из нескольких соединенных между собой ячеек. Электрическое соединение ячеек внутри распределительного щита осуществляется с помощью системы сборных шин. Постоянная электрическая связь всех металлических корпусов обеспечивается посредством подключения сборной заземляющей шины каждой ячейки к главной заземляющей сборной шине щита. Цепи вторичной коммутации проложены в щите над отсеками низкого напряжения. Кабели низкого напряжения подводятся к щиту через верх или низ каждой ячейки.

Ячейка заключена в корпус «бронированного типа», отвечающий требованиям стандарта МЭК 60298. Детали, находящиеся под высоким напряжением, помещены в отдельные отсеки с заземленными металлическими перегородками. С задней стороны и с торцов ячеек имеются съемные панели, крепящиеся болтами к каркасу по всему периметру прилегания стенок, также обеспечивающих соответствующую степень защиты IP-30.

Массогабаритные размеры

6-10 кВ	Ширина, мм	375, 570, 700, 900
	Глубина, мм	1550
	Высота, мм	2300
Масса, кг		240, 275, 310, 500, 850, 1000, 1300, 1500, 1700

Технические характеристики

Номинальное напряжение, кВ	6	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7.2	12
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты (1 мин.), кВ	32	42
Импульсное выдерживаемое напряжение при ударах молнии, кВ	60	75
Ток термической стойкости (3 сек.), кА	25	25
Номинальный ток сборных шин, А	3150	3150
Номинальный ток выключателя, А	до 3150	до 3150
Ток термической стойкости, кА	50*	50*

* Ограничен гарантией поставщика

3.1.1.10 (КРУ) Комплектное распределительное устройство MCset производства Schneider Electric

Schneider Electric

Конструктивные особенности



Комплектное распределительное устройство MCset состоит из: отсека вспомогательных цепей [A], отсека выкатного элемента [B], отсека кабельной сборки [C] и отсека сборных шин [D].

ОТSEK ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ

На двери релейного отсека устанавливаются устройства микропроцессорной защиты и автоматики, кнопки управления выключателем. Для удобства монтажа цепей вторичной коммутации релейный (низковольтный) отсек выполнен съемным. Однако, после его установки в ячейку и проведения соответствующей трассировки электропроводки цепей вторичной коммутации по каналам низковольтных кабелей, выемка отсека из ячейки становится невозможной.

При использовании терминала релейной защиты РЗА с выносным дисплеем, возможна установка счетчика коммерческого или технического учета на двери отсека НН с лицевой стороны, а также малогабаритного счетчика внутри отсека НН, что обеспечит доступ к обслуживанию счетчика только при открытой двери отсека НН.

ОТSEK ВЫКАТНОГО ЭЛЕМЕНТА

Отсек предназначен для установки в него одного из следующих выкатных элементов:

- элегазовый выключатель серии LF или вакуумный выключатель серии Evolis;

- переключатель (разъединитель первичной цепи).

Конструктивно отсек выкатного элемента отделен от отсека сборных шин и отсека кабельной сборки - вертикальной металлической стенкой, в которой выполнены сквозные отверстия для установки и крепления проходных изоляторов кассеты.

С нижней стороны отсек выкатного элемента отделен от отсека кабельной сборки двухслойной металлической панелью. К нижним съемным, разделенным на две части листам панели крепятся привод заземлителя и заземлитель. С целью улучшения охлаждения нижней части выключателей конструкцией ячейки предусмотрено ее естественное охлаждение: в верхнем съемном листе панели, на который устанавливается кассета выключателя, выполнена перфорация для обеспечения притока холодного воздуха к выключателю и интенсивной вентиляции отсека выкатного элемента. Управление тележкой производится снаружи ячейки без открывания двери.

ОТSEK КАБЕЛЬНОЙ СБОРКИ

Отсек может иметь двухстороннее обслуживание при условии установки ячеек КРУ на расстояние не менее 0,8 м от стены здания распределительного устройства. При двухстороннем обслуживании задняя съемная панель отсека кабельной сборки имеет блокировку. Снятие этой панели возможно только при включенном положении заземлителя.

В отсеке устанавливается следующее оборудование:

- заземлитель;
- привод заземлителя;
- ограничители перенапряжения (при необходимости);
- измерительные трансформаторы тока и напряжения;
- трансформаторы тока нулевой последовательности.

В отсеке кабельной сборки могут быть подключены максимум четыре кабельных присоединения сечением до 3x240 мм².

ОТSEK СБОРНЫХ ШИН

Сборные шины (сечением 80 x 10 или 100 x 10 мм), а также ответвления от них (сечением 80 x 10 или 100 x 10 мм) выполнены из изолированных или неизолированных медных пластин. По отдельному требованию сборные шины и участки главных цепей за исключением болтовых контактных соединений могут быть заключены в твердую термостойкую изоляцию.

Сборные шины крепятся на шинодержателях и переходят из отсека сборных шин одной ячейки в другую без какого-либо разделения, образуя, таким образом, протяженную на всю длину секцию сборных шин. В крайних ячейках каждой секции шинные коридоры перекрыты защитными стенками из стального листа. За отсеком сборных шин расположен канал для сброса давления газов из отсека кабельной сборки, который сверху на крыше ячейки закрывается клапаном.



Обособленное подразделение
115088, Москва,
2-й Южнопортовый проезд, д. 16, стр. 2
Тел./факс: +7 (495) 785-73-87
E-mail: bem@baltenergomash.ru