

Сатурн-М2; Сатурн-М3 устройства испытательные



Комплектное испытательное устройство «Сатурн-М2» предназначено для проверки характеристик электромагнитных и тепловых расцепителей, а также характеристик полупроводниковых и электронных расцепителей автоматических выключателей переменного тока по ГОСТ Р 50345-99, ГОСТ Р 50030.2-99.

Также устройство позволяет проверять выключатели, управляемые дифференциальным током (устройства защитного отключения - УЗО) в соответствии с ГОСТ Р 51327.1-99.

При проверке автоматических выключателей переменного тока как промышленного, так и бытового назначения устройство позволяет:

- определять минимальный ток срабатывания электромагнитных, полупроводниковых и электронных расцепителей;
- определять времена срабатывания тепловых расцепителей;
- проверять уставки тока короткого замыкания по принципу «сработал - не сработал».

Для проведения комплексной проверки средств защиты сети 0,4 кВ на различных объектах в устройстве «Сатурн-М2» введена функция - определение тока и времени срабатывания автоматических выключателей, управляемых дифференциальным током (АВДТ), класса А и АС на номинальные токи от 6 до 500 мА на местах их установки.

В режиме «Источник тока» устройство «Сатурн-М2» используется для проверки и настройки простых токовых устройств защиты на местах их установки путем задания тока через проверяемый аппарат и измерения времени срабатывания и действующего значения тока в момент срабатывания. Проверочный ток выставляется скачком, равным заданному значению или регулируется кнопками клавиатуры.

Устройство «Сатурн-М2» предназначено для проверки автоматических выключателей как с отсоединением, так и без отсоединения их от электросети.

При проверке автоматических выключателей, подключенных непосредственно к сети переменного тока напряжением 220/380 В, устройство обеспечивает:

- регулировку тока короткого замыкания в диапазоне от 25 А до 2000 А при сопротивлении цепи не более 0,1 Ом, что обеспечивает проверку автоматических выключателей с номинальными токами до 200 А.
- точность измерения действующего значения тока до 1,5 % и времени до 1 %;
- поддержание с точностью 5 % заданного значения тока при проверке тепловых расцепителей.

Для проверки автоматических выключателей с малыми номинальными токами устройство имеет встроенный нагрузочный трансформатор, обеспечивающий регулировку тока в диапазонах от 0,2 до 20 А на нагрузку не более 0,5 Ом и от 2,5 до 200 А на нагрузку не более 0,015 Ом.

При проверке автоматических выключателей, управляемых дифференциальным током (АВДТ), в защищаемой зоне устройством искусственно создается канал тока утечки, регулируемого в диапазоне от 0,001 до 2,2 А.

При этом устройство обеспечивает:

- измерение времени срабатывания при одно-, двух-, пяти- и десятикратном значении номинального тока с относительной погрешностью не более 1 %;



- протекание через проверяемое устройство испытательного тока следующей формы: синусоидального, пульсирующего тока положительной или отрицательной полярности, пульсирующего тока с постоянной составляющей (6 мА);
- измерение тока срабатывания с приведенной погрешностью не более 0,5 % при синусоидальном токе и 1,5 % - при однополярном пульсирующем токе.

Результаты проведенных испытаний сохраняются в памяти и могут быть переданы на ПК через порт связи USB (разъем расположен на передней панели устройства).

Кроме зафиксированных значений тока и времени срабатывания, даты и времени проведения испытаний, на компьютер может выводиться осциллограмма, отражающая характер протекания тока через контакты проверяемого аппарата.

Устройство «Сатурн-М2» имеет металлический корпус с удобной ручкой для переноски. Габаритные размеры корпуса – 490х300х230 мм, масса 18 кг.

Устройство «Сатурн-М3» состоит из блока «Сатурн-М2», нагрузочного трансформатора НТ-12 и измерительного трансформатора тока ТМ-0,66-5/3000. Устройство «Сатурн-М3» дополнительно к возможностям устройства «Сатурн-М2» позволяет проверять выключатели с номинальным током до 800 А.