



Нептун-3 устройство испытательное



Устройство испытательное Нептун-3 сохраняет в себе функции устройства Нептун-2 и часть функций устройства Уран-2, что позволяет кроме проверки простых устройств защиты, требующих подачи только тока или напряжения, проверять большой круг фазо- и частотозависимых устройств защиты, таких как реле мощности, реле сопротивления, реле частоты, земляные защиты, устройства АЧР. Устройство имеет три независимых источника, выходы которых гальванически развязаны от питающей сети.

На выходе источника 1 формируется либо переменное напряжение, регулируемое в диапазоне от 0 до 300В, либо постоянное напряжение регулируемое от 0 до 240В, либо переменный ток, регулируемый в диапазоне от 0 до 100 А. Максимальная выходная мощность источника 1 составляет 500 ВА. Регулировка выходных значений осуществляется с помощью ЛАТРа, а форма выходного напряжения или тока соответствует имеющейся в сети.

Источник 2 формирует синусоидальный сигнал правильной формы с регулируемой частотой и фазой. На выходе формируется переменное напряжение, регулируемое от 0 до 120В, или переменный ток, регулируемый в диапазоне от 0 до 20А. Частота выходного сигнала регулируется в диапазоне от 40 до 550Гц. В диапазоне от 40 до 60Гц частота регулируется с дискретностью 0,01Гц. Фаза выходного сигнала может регулироваться от 0 до 360 относительно тока или напряжения, формируемого источником 1, либо относительно внешнего тока или внешнего напряжения. Максимальная выходная мощность источника 2 составляет 100ВА.

На выходе источника 3 формируется переменное напряжение, регулируемое в диапазоне от 0 до 65В с регулировкой фазы относительно напряжения источника 2 в диапазоне от 0 до 360. Максимальная выходная мощность источника составляет 30ВА. Регулировка выходных величин каналов 2 и 3 осуществляется с помощью клавиатуры. При необходимости можно расширить диапазон выходного напряжения устройства до 450В, соединив последовательно все три источника.

Особенности:

- измерять значения напряжения и токов срабатывания и возврата;
- определить частоту срабатывания и возврата реле частоты;
- определять значения углов зоны срабатывания реле направления мощности для расчета угла максимальной чувствительности;
- проверять срабатывание реле при сбросе обратной мощности;
- плавно с регулируемой скоростью изменять один из параметров (ток, напряжение, частоту или фазу) в заданном диапазоне;
- измерять временные характеристики проверяемых устройств защиты, а именно: время срабатывания, время возврата, время замкнутого состояния контактов, разновременность срабатывания контактов.

НЕПТУН-3 может использоваться в качестве измерительного прибора для измерения параметров внешних сигналов:

- переменного тока в диапазоне от 0,001 до 10 А;
- переменного напряжения в диапазоне от 0,01 до 600 В;
- угла сдвига фаз между током и напряжением в диапазоне от 0 до 360;
- частоты синусоидального сигнала в диапазоне от 40 до 550 Гц;
- длительности внешнего сигнала.

Для удобства работы введены следующие сервисные функции:

- накопление и хранение в памяти результатов измерений;
- вычисление средних значений измеряемых величин, максимального отклонения от средних значений, коэффициентов возврата;
- возможность передачи накопленной и 1080 информации по последовательному каналу связи;



- задание и хранение в памяти 10 наборов уставок для проверки различных типов устройств защиты (или настроек под конкретного пользователя).

С помощью уставок задается:

- тип внешних сигналов управления таймером;
- выбор диапазона измерения (с автоматическим переключением диапазонов измерения или фиксированный диапазон);
- дополнительная информация, отображаемая при работе с источником 1;
- для измерения определяется опорный сигнал (I или U), диапазон измерения (360 или 180), положительное направление отсчета (по часовой стрелке или против);
- задается количество периодов усреднения при измерении переменного тока и напряжения и т.д.

В устройстве предусмотрена аппаратно-программная защита от перегрузок и коротких замыканий, а также тепловая защита силовых узлов.

Габаритные размеры устройства: 400*320*220мм.

Вес не более 24кг.