ТД «ЭСКО»
Точные измерения – наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК
8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ
УЛ. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18
ZAKAZ@ESKOMP.RU

ойство для проверки простых защит

НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ ПРОСТЫХ ЗАЩИТ НЕПТУН

Испытательное устройство **НЕПТУН** предназначено для проверки простых средств релейной защиты и автоматики типа токовых реле, реле напряжения, реле времени непосредственно на энергообъектах.

ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ ПРОСТЫХ ЗАЩИТ НЕПТУН

Устройство **НЕПТУН** питается от однофазной сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением 220 В и выполняет следующие основные функции:

- формирование синусоидального тока регулируемой силы;
- формирование синусоидального или постоянного выходного напряжения регулируемой величины;
- измерение формируемых значений тока и напряжения;
- измерение временных параметров.

Устройство **НЕПТУН** выдает следующие выходные сигналы:

- переменное напряжение частотой 50 Гц от 0 до 240 В или от 0 до 25 В при токе до 2 А с плавной регулировкой (кратковременно - до 5 А);
- постоянное (выпрямленное со сглаживанием) напряжение от 0 до 320 В или от 0 до 35 В при токе до 2 А с плавной регулировкой (кратковременно - до 5 А);
- переменный ток частотой 50 Гц от 0 до 10 А (25 В макс.), от 0 до 20 А (12 В макс.) или от 0 до 40 А (6 В макс.) с плавной регулировкой.

Устройство **НЕПТУН** измеряет выдаваемое выходное напряжение с классом точности 2,5. Предусмотрено разбиение всей шкалы на два диапазона "0-25 (=0-35) В и "0-250 (=0-350) В для повышения точности регулировки и измерения при малых значениях.

Устройство **НЕПТУН** измеряет выдаваемый выходной ток с классом точности 2,5.
Предусмотрено разбиение всей шкалы на три диапазона 0-10, 0-20 и 0-40 А для повышения плавности регулировки и точности измерения.

Устройство **НЕПТУН** позволяет измерять выдаваемую активную мощность.
Диапазон измерения мощности от 0 до 1000 Вт.

Устройство **НЕПТУН** позволяет измерять время срабатывания реле от момента включения нагрузки тумблером до срабатывания контактов проверяемого реле. При этом на обмотку реле подается предварительно установленное значение тока или напряжения. Контакты проверяемого реле запитываются отдельным постоянным напряжением около 150 В, вырабатываемым устройством и изолированным от всех других цепей. Устройство измеряет время срабатывания контактов с дискретностью порядка 2 мс и относительной погрешностью не хуже 1%. Максимальное время, отображаемое на индикаторе - 99,999 с. При больших временах переключения счет снова начинается с 0.

От замыканий в цепи нагрузки подвод сети и выходные цепи напряжения защищены плавкими предохранителями.

В устройстве введен ряд последовательных резисторов, позволяющих улучшить форму и увеличить плавность регулирования выходного тока.

Эти резисторы также позволяют стабилизировать значение выходного тока при изменяющейся нагрузке, например, при проверке реле прямого действия, работающим по схеме с дешунтированием.

Встроенные средства измерения устройства имеют цифровой отсчет показаний. При измерении напряжения или тока срабатывания дополнительно рассчитывается коэффициент возврата проверяемого реле с возможностью усреднения по нескольким замерам. На индикаторе одновременно отображаются текущие выдаваемые значения тока и напряжения выбранного выходного канала, в зависимости от нажатой кнопки "Канал U" или "Канал I".

При включенном тумблере "Фиксация" можно при регулировке "заморозить" текущие показания тока, напряжения или мощности на индикаторе в момент срабатывания контактов проверяемого реле.

Момент переключения контактов проверяемого реле сопровождается кратковременным звуковым сигналом для облегчения считывания значений с индикатора.

В устройстве применена клавиатура из 6 кнопок и двухстрочный жидкокристаллический индикатор с подсветкой для отображения всех измеряемых величин.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ ПРОСТЫХ ЗАЩИТ НЕПТУН

Параметр	Значение
Диапазон регулирования и измерения напряжения переменного тока, В - на пределе ≈ 25 В - на пределе ≈ 250 В	 1÷25 10÷240
Диапазон регулирования и измерения напряжения постоянного тока, В - на пределе = 35 В - на пределе = 350 В	 1÷35 10÷320
Диапазон регулирования и измерения силы переменного тока, А - на пределе ≈ 10 А - на пределе ≈ 20 А - на пределе ≈ 40 А	 0,1÷10 0,2÷20 0,4÷40

Диапазон измерения времени срабатывания и отпускания контактов проверяемого аппарата, с	0,002÷99,999
Относительная погрешность измерения эффективного значения тока и напряжения, %	± 2,5% от диапазона
Абсолютная погрешность измерения времени переключения, не более, с	(0,01 × Тизм + 0,002)
Напряжение питания, В / Гц	187÷242 / 50±1
Потребляемая мощность по цепям питания, Вт	500
Наработка на отказ, час, не менее	5000
Габаритные размеры блока, мм, не более	480 × 300 × 170
Масса, кг, не более	16
Средний срок службы с заменой комплектующих изделий не менее, лет	10
Электрическое сопротивление изоляции между изолированными цепями и корпусом в рабочих условиях не менее, МОм	5
Электрическая прочность изоляции 50 Гц / 60 с, В	1500

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ НЕПТУН

№	Наименование	Количество
1	Устройство Нептун	1
2	Вставка плавкая 10 А	4
3	Руководство по эксплуатации	1
4	Паспорт	1
5	Методика поверки	1

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83