РЕЛЕЙНОЕ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОЙ МОДЕЛИ

Г. А. Терехов

Для электронного моделирования рабочих циклов пневматических машин разработано и используется релейное переключающее устройство (РПУ). Оно служит для изменений в коммутации электронной модели при

решении задач, описывающихся на отдельных интервалах изменения переменных разными системами дифференциальных уравнений.

В качестве коммутирующих элементов в схеме РПУ приняты электромагнитные реле постоянного тока РКН (12 штук) и два реверсивных шаговых искателя РШИ 25/8. Наборная плата РПУ состоит из двух полей. На верхнюю неподвижную часть платы выведены контакты шаговых искателей, их катушек и конечных выключателей. Здесь же размещена световая сигнализация, которая показывает положение ротора шагового искателя и состояние переключающих реле. На подъемной нижней части наборной платы укреплены однополосные штеккерные гнезда, соединенные с переключающими контактами шаговых искателей, электромагнитных реле и с выводами их катушек. На этой части наборной платы расположены 16 делителей напряжения, предназначенных для задания программных (пороговых) напряжений. Здесь же расположены входы усилителей сравнения и штеккерные гнезда переключающих контактов их реле. Для удобства работы на плате РПУ размещены штеккерные гнезда, соединенные через тумблеры с источниками напряжения постоянного тока 26 и 90 *в*, и штеккерные гнезда «земля». Тумблеры используются для управления шаговыми искателями и электромагнитными реле при наладке схемы. РПУ питается от стандартного стабилизированного выпрямителя.

Для выполнения логической операции сравнения двух величин используются усилители сравнения, представляющие собой трехкаскадные усилители постоянного тока на лампах, в анодные цепи которых включены катушки управляющих реле.

Большой объем переключающих элементов, удобство коммутации РПУ с электронной моделирующей аппаратурой позволяет использовать его для решения многих динамических задач циклического характера (рабочие циклы тепловых машин, нелинейные колебания с соударениями и др.).