

СОЗДАНИЕ КОМПОНЕНТОВ С КРУГОВЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ВЫВОДОВ

Студент гр.512601 Пустоход Е.А., Дубко А.А.,
доцент В.С. Колбун, ст. преподаватель Н.А. Смирнова
*Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники*

Существует множество компонентов, у которых выводы расположены по кругу. Например, малогабаритные импульсные трансформаторы ТИ и ТИМ, реле РЭС 9 и т.п. Создание посадочных мест для таких компонентов в САПР P-CAD вызывает определенные трудности. С помощью мастера создания компонентов возможно расположение выводов только рядами или прямоугольным массивом. Кроме того, расположение выводов возможно только по сетке.

Координаты каждой контактной площадки можно точно определить построениями в программе AutoCAD [1]. Затем в редакторе корпусов Pattern Editor можно просто ввести полученные координаты в командной строке при размещении контактных площадок или в окне свойств площадок для корректировки их местоположения.

Однако данную задачу можно решить и средствами САПР P-CAD.

Для начала необходимо установить значение Rotation Increment – угол поворота элемента при нажатии комбинации клавиш <Shift>+<R> [2]. Его значение рассчитывают исходя из количества выводов. Затем, выделив контактную площадку, необходимо установить временную точку выделения Selection Point на расстоянии, равном радиусу расположения выводов компонента. Теперь, используя указанную выше комбинацию клавиш, можно повернуть контактную площадку на требуемый угол. Данную процедуру нужно повторить для получения требуемого числа выводов.

Как наиболее приемлемый способ можно предложить использование утилиты Polarpat. Она предназначена для размещения компонентов по окружности. Для этого лучше создать специальный компонент, содержащий одну контактную площадку. После применения Polarpat в редакторе P-CAD PCB расположенные по кругу компоненты с помощью функции Explode «разбиваются» на составные части. Затем удаляются ненужные элементы и атрибуты. Полученное расположение контактных площадок по кругу можно сохранить в библиотеку как посадочное место, используя команду меню Library/Pattern Save As.

Литература

1. Уваров А.С. PCAD 2002 и SPECCTRA. Разработка печатных плат. – М.: СОЛОН-Пресс, 2003. – 544с.
2. Лопаткин А.В. P-CAD 2004 – СПб.: БВХ-Петербург, 2006. – 560 с.