

Создание базы данных компонентов и менеджер библиотек проекта.

P-CAD. Тема 2.



План темы:



1. Создание символа компонента для схем электрических принципиальных.
2. Создание символа компонента с помощью команды Symbol Wizard.
3. Создание посадочного места компонента.
4. Менеджер библиотек P-CAD Library Executive.

1. Создание символа компонента для схем электрических принципиальных.

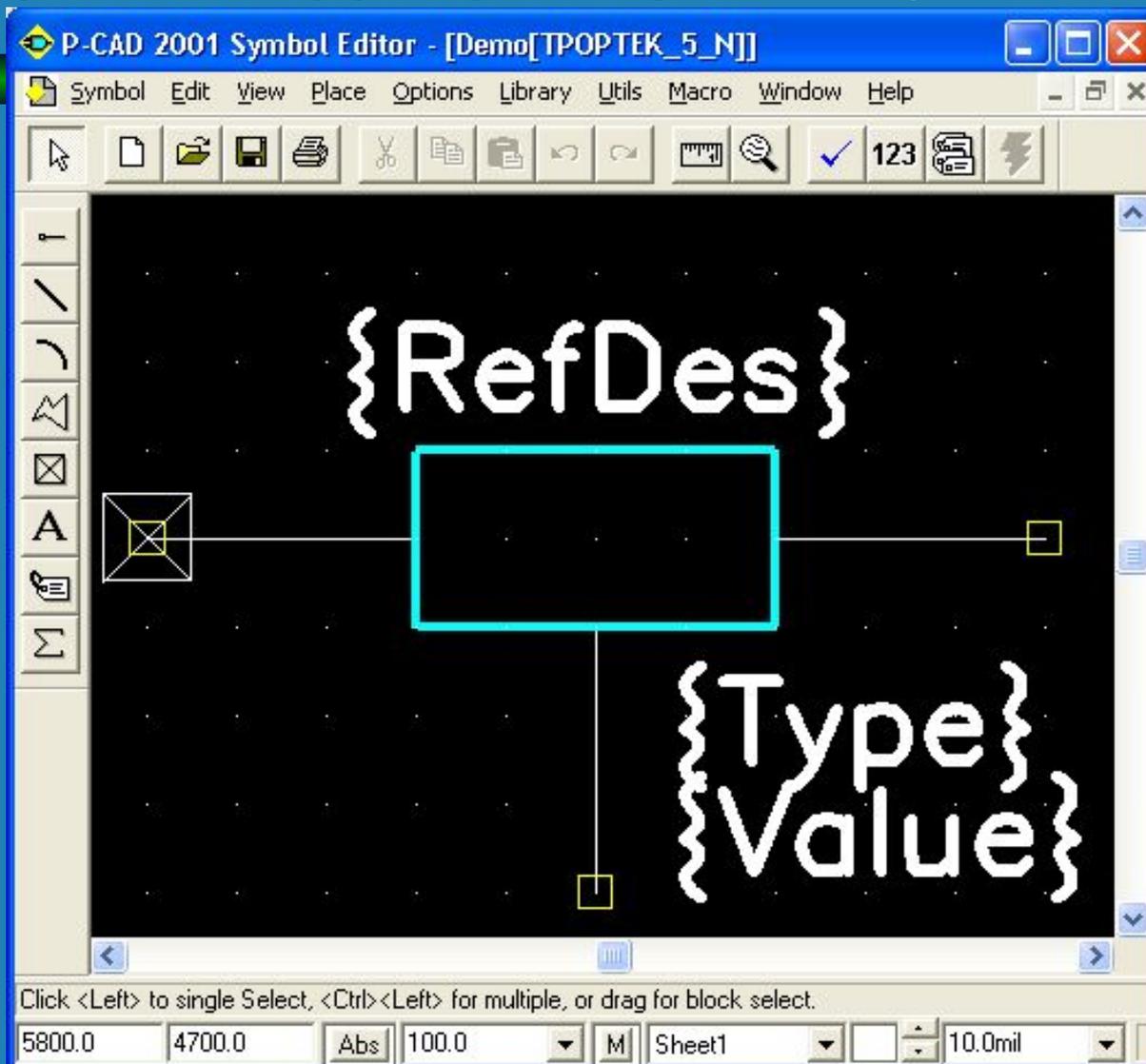
- Если при проектировании пользователь и применяет уже созданные им ранее или кем-либо другим библиотеки компонентов, то в процессе работы неизбежно возникает задача или создания новых, или редактирования ранее созданных компонентов для привязки их к требованиям конкретного проекта.

1. Создание символа компонента для схем электрических принципиальных.

- Для решения поставленной задачи используется встроенный в систему специальный графический редактор **P-CAD Symbol Editor**.
- Указанный редактор может быть запущен автономно исполняемым модулем **SYMED.EXE**, или из редактора **P-CAD Schematic**, или из редактора **P-Cad PCB**, или из менеджера библиотек **P-CAD Library Executive** после выполнения команды **Utils/ P-CAD Symbol Editor**.

1. Создание символа компонента для схем электрических принципиальных.

- Экранный интерфейс редактора **P-CAD Symbol Editor**:



1. Создание символа компонента для схем электрических принципиальных.

Кнопки на панели инструментов
(вверху, справа):

- **Validate Symbol** - средства проверки правильности созданного символа;
- **Renumber Pins** - средства перенумерации выводов символа;
- **Symbol Attributes** - средства просмотра атрибутов символа;
- **Symbol Wizard** - мастер создания символа компонента.

1. Создание символа компонента для схем электрических принципиальных.

Слева расположена панель **Placement Toolbar** с пиктограммами для:

- размещения вывода символа,
- рисования линии, дуги, полигона,
- установки точки привязки символа,
- ввода текста,
- задания атрибутов символа
- размещения стандартного символа IEEE, указывающего функциональное назначение символа.

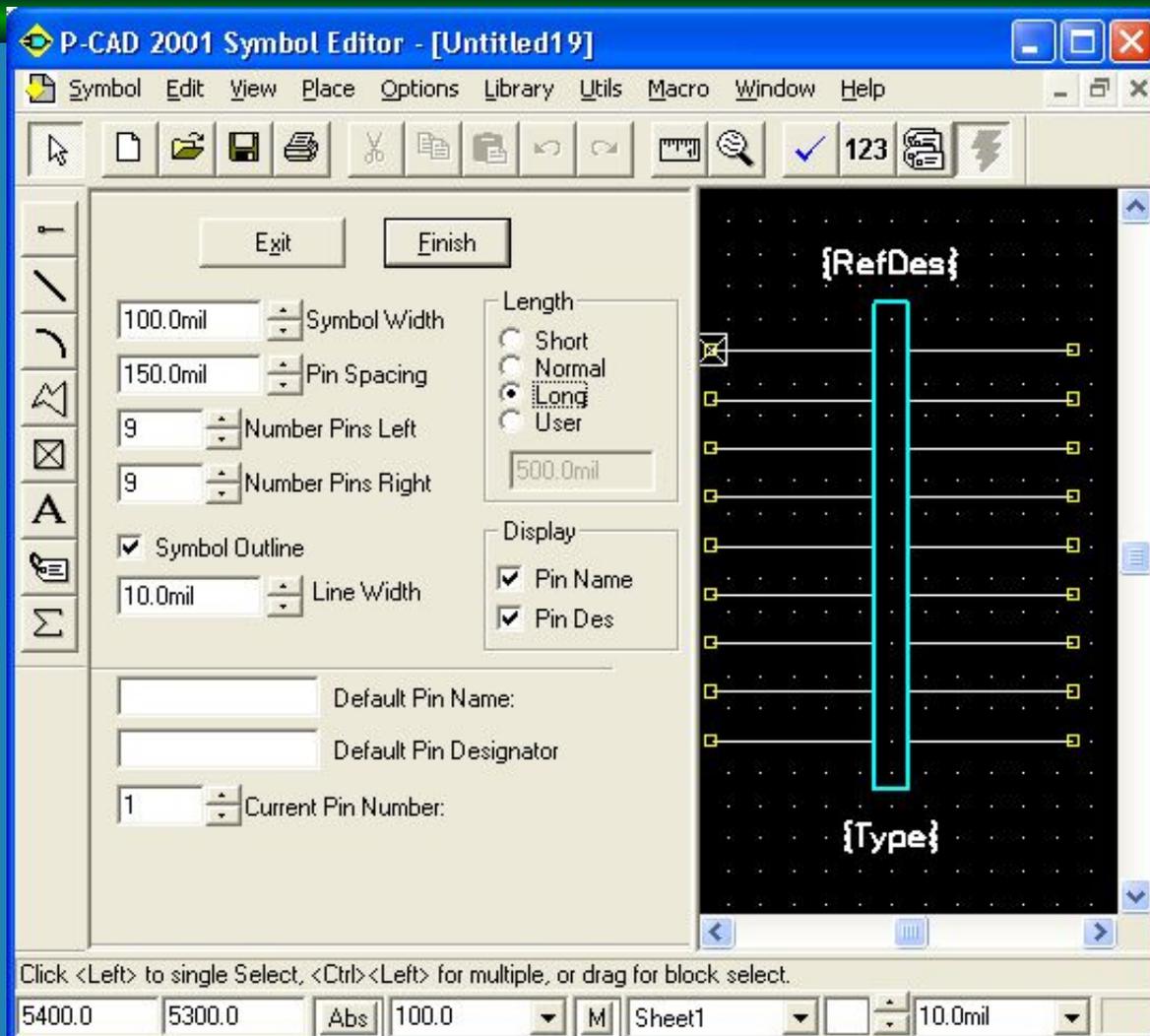
1. Создание символа компонента для схем электрических принципиальных.

Для создания символа компонента необходимо проделать следующие операции:

- Настроить конфигурацию графического редактора (раздел меню **Options**).
- Нарисовать контур графического изображения символа компонента.
- Создать выводы символа.
- Ввести текстовые надписи.
- Определить точку привязки компонента.
- Задать атрибуты символа.
- Записать созданный элемент в библиотеку.

2. Создание символа компонента с помощью команды Symbol Wizard.

- Символ компонента можно создать при помощи мастера (команда **Symbol Wizard**).



2. Создание символа компонента с помощью команды **Symbol Wizard**.

В диалоговом окне должна быть указана следующая информация:

- в окне **Symbol Width** - указывается ширина символа;
- в окне **Pin Spacing** - расстояние между смежными выводами по вертикали;
- в области **Length** - длина вывода;
- в окнах **Number Pins Left / Right** — определяется количество выводов на левой/правой стороне символа;
- флажок **Symbol Outline** - разрешает отображать контур символа на экране;

2. Создание символа компонента с помощью команды **Symbol Wizard**.

- в окне **Line Width** — устанавливается ширина линии контура символа;
- в области **Display** флажки в окнах **Pin Name / Pin Des** — разрешают изображать на чертеже символа имена/номера выводов;
- в окнах **Default Pin Name/Default Pin Designator** - устанавливаются имя/номер вывода;
- в окне **Current Pin Number** — проставляется номер текущего вывода (система по умолчанию нумерует контакты слева сверху - вниз — направо - вверх).

2. Создание символа компонента с помощью команды **Symbol Wizard**.

- После ввода всех необходимых параметров нажмите кнопку **Finish**, и изображение символа будет перенесено на основной экран редактора **Symbol Editor** для выполнения дальнейших шагов по редактированию символа (добавлению линий графики, вводу текста, перенумерации выводов и т. п.) и проверки введенных данных (**Validate Symbol** — операция обязательна!).
- По окончании работы символ записывается в библиотеку (команда **Symbol/ Save As**) или в отдельный файл с расширением **.sym** (команда **Symbol/Save To File**).

3. Создание посадочного места компонента.

- Посадочное место компонента создается с помощью графического редактора **P-CAD Pattern Editor**.
- Процесс создания посадочного места подробно описан в учебнике.

4. Менеджер библиотек P-CAD Library Executive.

- При решении задачи согласования используемых в проекте символов компонентов и их посадочных мест и внесения дополнительных данных для упаковки компонента в корпус используется менеджер библиотек **P-CAD Library Executive**, который содержит интегрированную информацию о графике корпусов и символов компонентов, а также текстовую информацию о компонентах.
- **Работа с библиотекой подробно описана в учебнике.**