

FASTMEAN 5.2

11 октября 2012

1. ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ	2
2. СОВМЕСТИМОСТЬ	2
3. ВЫРАЖЕНИЯ В ПАРАМЕТРАХ ЭЛЕМЕНТОВ	2
4. ПРИМЕР	3

1. Основные изменения

Версия 5.2 – это исправление ошибок, внесенных в версии 5.1:

- расчет длинной линии без потерь
- перенос переменных состояния на схему в качестве начальных условий

В дополнение к версии 5.1 появилась возможность в окне параметра выбирать переменные, определенные через `.define`.

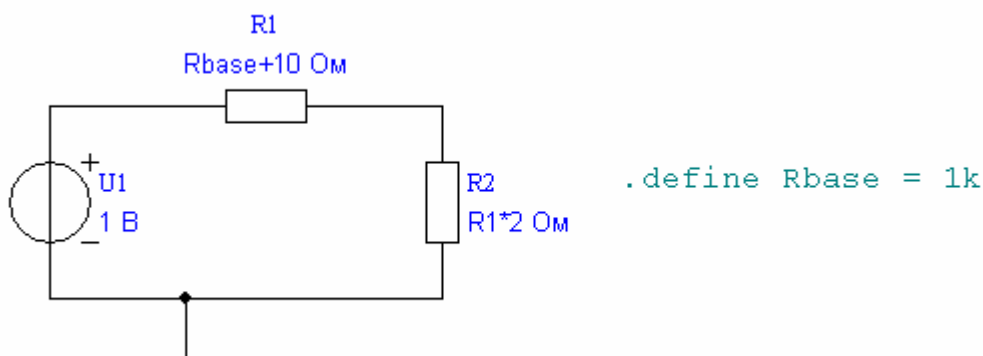
2. Совместимость

Версия 5.2 открывает все схемы предыдущих версий FASTMEAN.

Предыдущие версии FASTMEAN ниже версии 5.1 не могут открывать схемы, сохраненные версией 5.2.

3. Выражения в параметрах элементов

Параметры элементов, такие как сопротивление, коэффициент усиления и т.п. теперь могут быть не только числами, но и математическими выражениями, содержащими параметры других элементов схемы или функции, определенные пользователем в директиве `.define`.

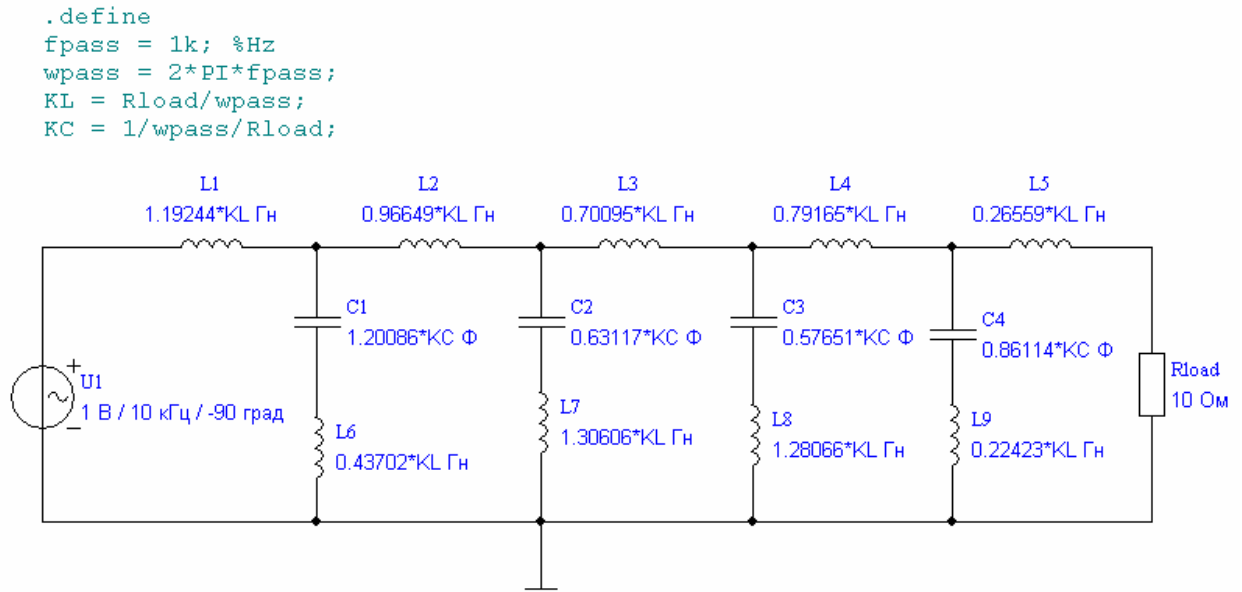


Таким образом, возможна взаимосвязанная настройка группы элементов схемы путем изменения одного параметра. Можно вводить параметры в желаемой нотации, например $10e-9$, $10n$ или $0.01u$ по выбору пользователя.

Данная возможность реализована для всех элементов, кроме логических (И, ИЛИ, RS-, D-триггер и т.д.). Подстановка значений и вычисление параметров элементов происходит один раз в начале каждого расчета. В процессе расчета параметры элементов не меняются. Выражения для параметров элементов **не могут** содержать переменные, зависящие от времени (токи, напряжения, время t и т.д.).

4. Пример

<папка FASTMEAN>\Схемы\Фильтры\ФНЧ_Кауэра_настраиваемый.scm



Данный пример демонстрирует возможность изменения частоты среза фильтра через определение `.define fpass` и согласование с нагрузкой `Rload` через коэффициенты `KL` и `KC`. Начиная с версии 5.2 вариацию параметра при расчете можно выполнить для любой переменной, определенной через директиву `.define` (`fpass` в данном примере):

