

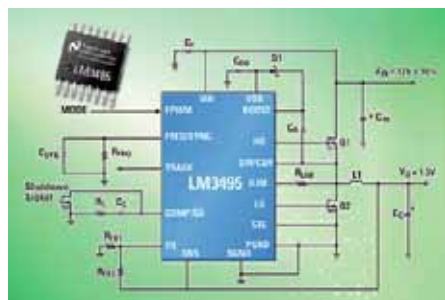
# ШИМ-КОНТРОЛЛЕР НА ОСНОВЕ МАЛОШУМЯЩЕЙ АРХИТЕКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ ПО ТОКУ

Компания **National Semiconductor** представила новый ШИМ-контроллер понижающего стабилизатора напряжения. Прибор предназначен в первую очередь для питания ПЛИС и процессоров цифровой обработки сигнала. Контроллер LM3495 выполнен на основе новой архитектуры ЕСМ, базирующейся на токовом управлении. Он работает при очень низкой скважности импульсов и при частотах преобразования до 1,5 МГц.

LM3495 ориентирован на построение узлов питания специализированных интегральных схем (ASIC), программируемой логики (FPGA), цифровых сигнальных процессоров и других встраиваемых процессоров. Интегральные схемы, выполненные по технологиям существенно менее 1 мкм, требуют высокой стабильности напряжений питания. LM3495, обладая погрешностью стабилизации напря-

жения  $\pm 1\%$  в широком температурном диапазоне, полностью отвечает данному требованию. Кроме того, LM3495 отвечает дополнительным требованиям производителей модулей локализованной к нагрузке стабилизации напряжения, поддерживая функции защиты от аварийных режимов, что гарантирует надежность конечной продукции.

Новый преобразователь LM3495 расширяет номенкла-



туру преобразователей питания National, которая позволяет разработчикам выбирать между новой токовой архитектурой ЕСМ и существующим семейством LM274x с управлением по напряжению. Обе архитектуры позволяют реализовать преобразование на очень высоких частотах и с высокими коэффициентами преобразования, при этом избавляя разработчиков от проблем, связанных с генерацией коммутационных шумов. Архитектура ЕСМ компании National впервые была реализована в LM5005. Планируется ее применение и в новой продукции National, которая будет представлена до конца 2006 года. К числу такой продукции на основе ЕСМ-архитектуры относится, например, ШИМ-контроллер 2-го поколения с двумя выходами, характеристики которого оптимизированы для цифровых ядер с повышенными требованиями к питанию.

## LM3495

### Отличительные особенности:

- Диапазон входного напряжения: 2,9...18 В;
- Диапазон регулировки выходного напряжения: 0,6...5,5 В;
- Точность обратной связи:  $\pm 1\%$ ;
- Контроль в нижнем плече; программируемый порог тока; нет необходимости использовать токоизмерительный резистор;

### Информация для заказа

Код заказа	Корпус	Упаковка
LM3495MTC	TSSOP-16	92 штук в линейке
LM3495MTCX	TSSOP-16	2,5 тыс. штук в ленте на бобине

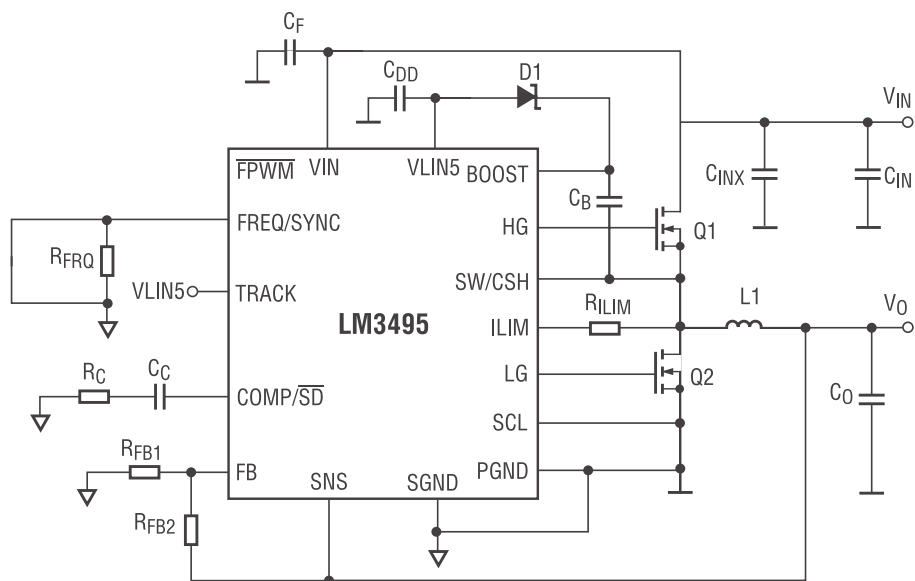


Рис. 1. Схема подключения LM3495

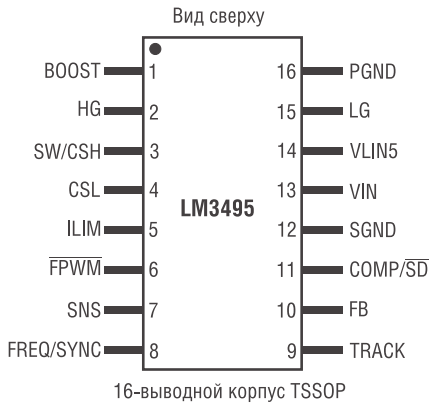


Рис. 2. Расположение выводов LM3495

- Блокировка при снижении входного напряжения;
- Токковая защита с режимом автоматической разблокировки исключает тепловыделение при аварийной ситуации;
- Встроенная схема плавного старта с возможностью отслеживания внешнего напряжения;
- Частота преобразования 0,2...1,5 МГц, возможность внешней синхронизации;
- Встроенные драйверы затворов;
- Плавный разряд выхода при отключении;
- Запуск с предварительно смещенным выходом;
- Работа от одной шины питания;
- Адаптивное ограничение скважности;
- Корпус TSSOP-16.

**Области применения:**

- Понижающие преобразователи с широким диапазоном изменения входного напряжения и высокой стабильностью выходного напряжения;
- Стабилизаторы напряжений питания логических ядер;
- Понижающая стабилизация напряжения с преобразованием на высокой частоте.

По вопросам получения технической информации, заказа образцов и поставки обращайтесь в компанию КОМПЭЛ.  
E-mail: analog.vesti@compel.ru.

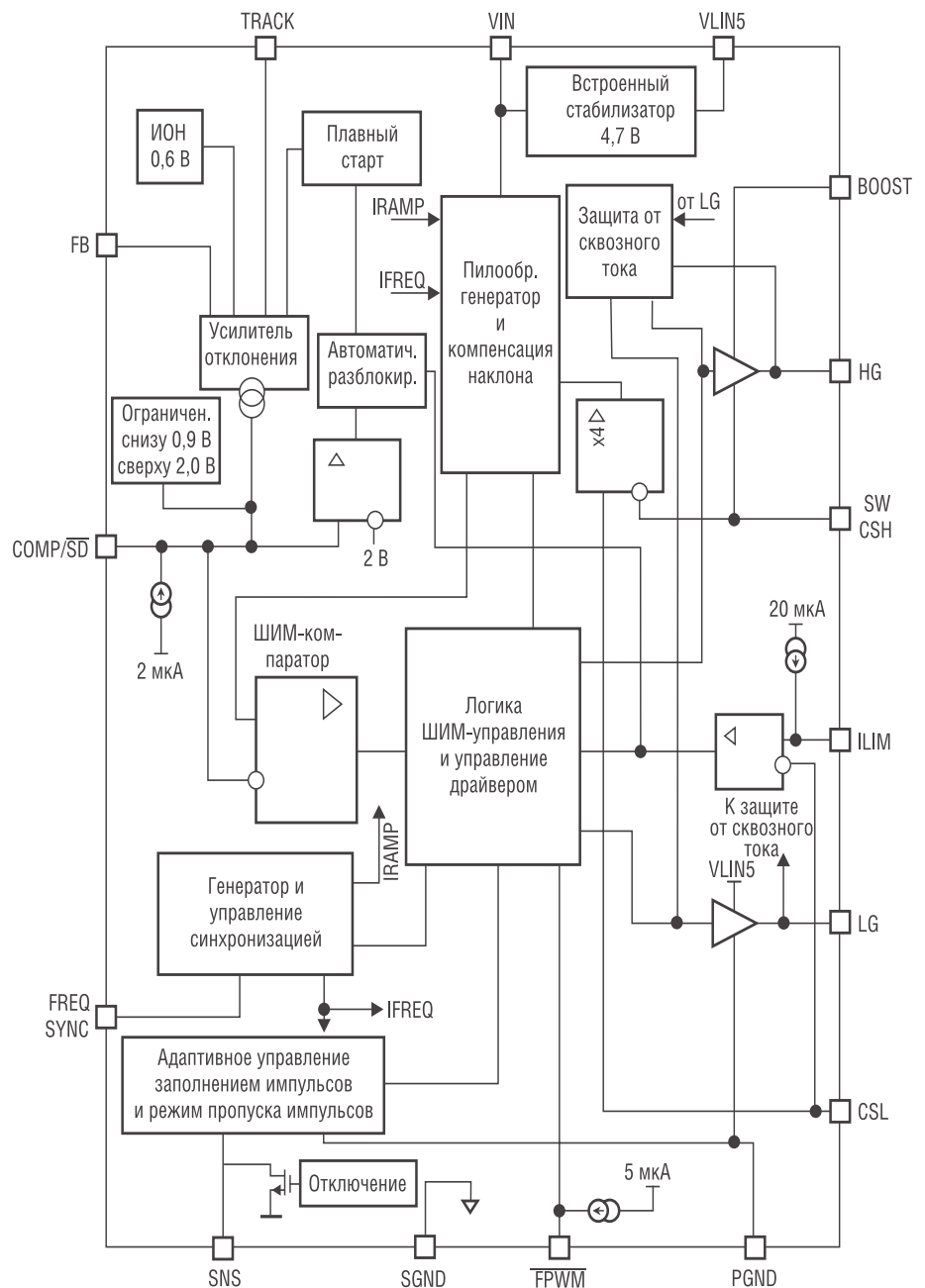


Рис. 3. Структурная схема LM3495

**National Semiconductor**  
The Sight & Sound of Information

**www.national.com**

**НОВЫЙ ШИМ-КОНТРОЛЛЕР LM3495**

**ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:**

- Диапазон входного напряжения от 2,9... 18 В
- Диапазон регулировки выходного напряжения 0,6...5,5 В
- Токковая защита с режимом автоматической разблокировки исключает тепловыделение при аварийной ситуации
- Частота преобразования 200 кГц... 1,5 МГц, возможность внешней синхронизации
- Корпус TSSOP-16