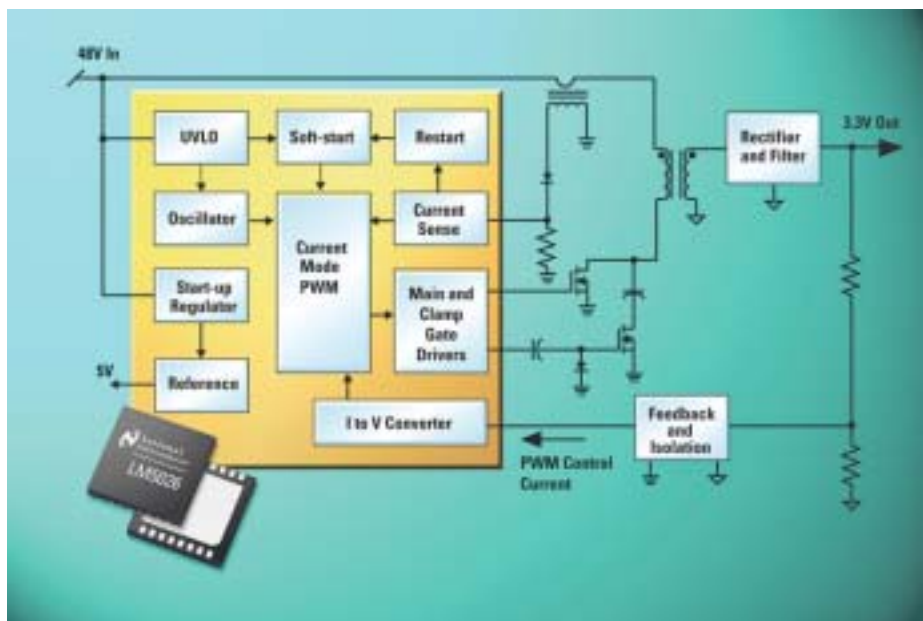


НОВЫЙ ОДНОТАКТНЫЙ ШИМ-КОНТРОЛЛЕР С АКТИВНЫМ ДЕМПФИРОВАНИЕМ



Компания **National Semiconductor** объявила о расширении семейства одиночных и сдвоенных одноканальных контроллеров сигналов широтно-импульсной модуляции (ШИМ-контроллер) с активным демпфированием. Новым представителем данного семейства стал LM5026 — одноканальный ШИМ-контроллер, поддерживающий токовый режим управления. Данный контроллер рассчитан на высокую частоту преобразования и обладает повышенным к.п.д. преобразования по сравнению с обычными одноканальными преобразователями с демпфированием резисторно-диодно-конденсаторной цепи. Он прекрасно подходит для применения в коммуникационных системах для преобразования переменного или постоянного напряжения в постоянное, а также в промышленных источниках питания, включая одноканальные и многоканальные источники.

LM5026 характеризуется множеством особенностей и гибкостью, которые снижают сложность и стоимость внешней схемы. Это позволит разработчикам реализовать преобразователи питания с использованием методологии активного демпфирования с управлением по пиковому току. Активное демпфирование — одна из самых популярных топологий одноканального преобразования у изолированных ППН (преобразователи постоянного напряжения), которые применяются в распределенных архитекту-



рах питания. Контроллер поддерживает работу при коэффициентах заполнения импульсов свыше 50%, что позволяет получить хорошо стабилизированное выходное напряжение в широком диапазоне изменения входного напряжения питания.

«LM5026 претендует на роль самого прогрессивного контроллера с обширным набором особенностей и поддержкой топологии активного демпфирования, что выделяет его на фоне известных на сегодняшний день контроллеров. С учетом данного расширения семейства контроллеров с активным демпфированием разработчики теперь имеют в своем арсенале гибкий инструментарий для проектирования источников питания, в т.ч. одноканальный контроллер LM5026 с токовым режимом управления, одноканальный контроллер LM5025 с режимом управления по напряжению

и двухканальный контроллер LM5034, который управляет двумя чередующимися каскадами питания», — сказал Пол Гринланд, директор по стратегическому маркетингу группы преобразователей питания при National Semiconductor. — «В целом данное гибкое семейство контроллеров удовлетворяет всем требованиям по регулировке и управлению широкого диапазона приложений источников питания, при этом обеспечивая более высокие к.п.д. преобразования».

КРАТКО О LM5026

LM5026 — полностью интегрированная система ШИМ-управления, которая содержит высокочастотный генератор, схему ШИМ-управления в токовом режиме и два силовых МОП-драйвера, что снижает количество системных компонентов и позволяет быстро

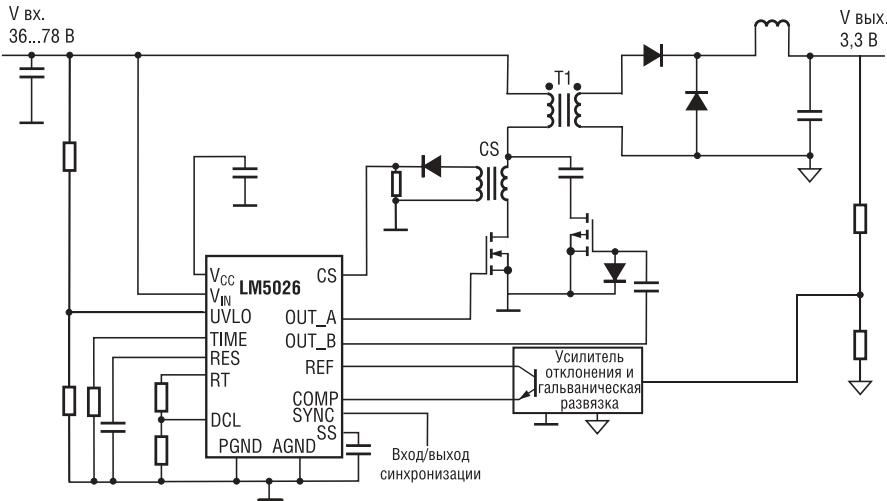


Рис. 1. Схема подключения LM5026

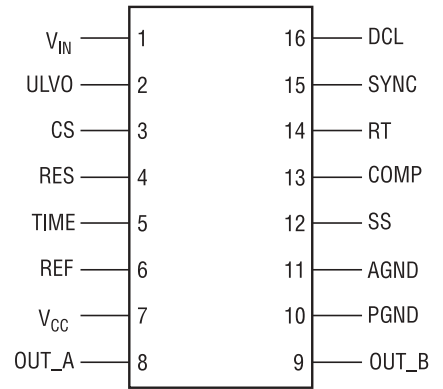


Рис. 3. Расположение выводов LM5026

реализовать эффективный однотоктный преобразователь с активным демпфированием. Интегрированный драйвер МОП-транзистора на 3 А и драйвер демпфирующего МОП-транзистора на 1 А улучшают к.п.д. и быстродействие системы, исключая необходимость применения внешних драйверов. Программируемое ограничение максимального заполнения импульсов, зависимое от входного напряжения, минимизирует перерегулирование, снижая требования к МОП-транзистору и, как следствие, его стоимость. Кроме того, уникальная обратная связь по току позволяет LM5026 повысить эффективный частотный диапазон при использовании обычных оптопар, что упрощает компенсацию и улучшает общий частотный диапазон и переходной процесс в замкнутой системе.

LM5026 содержит стабилизатор для запуска, который может работать при входном напряжении между 13 В и 100 В, что исключает необходимость во внешних компонентах для стабилизатора. Программируемые схемы блокировки при снижении напряжения и плавного старта предоставляют разработчику дополнительную гибкость по управлению последовательностью подачи питания

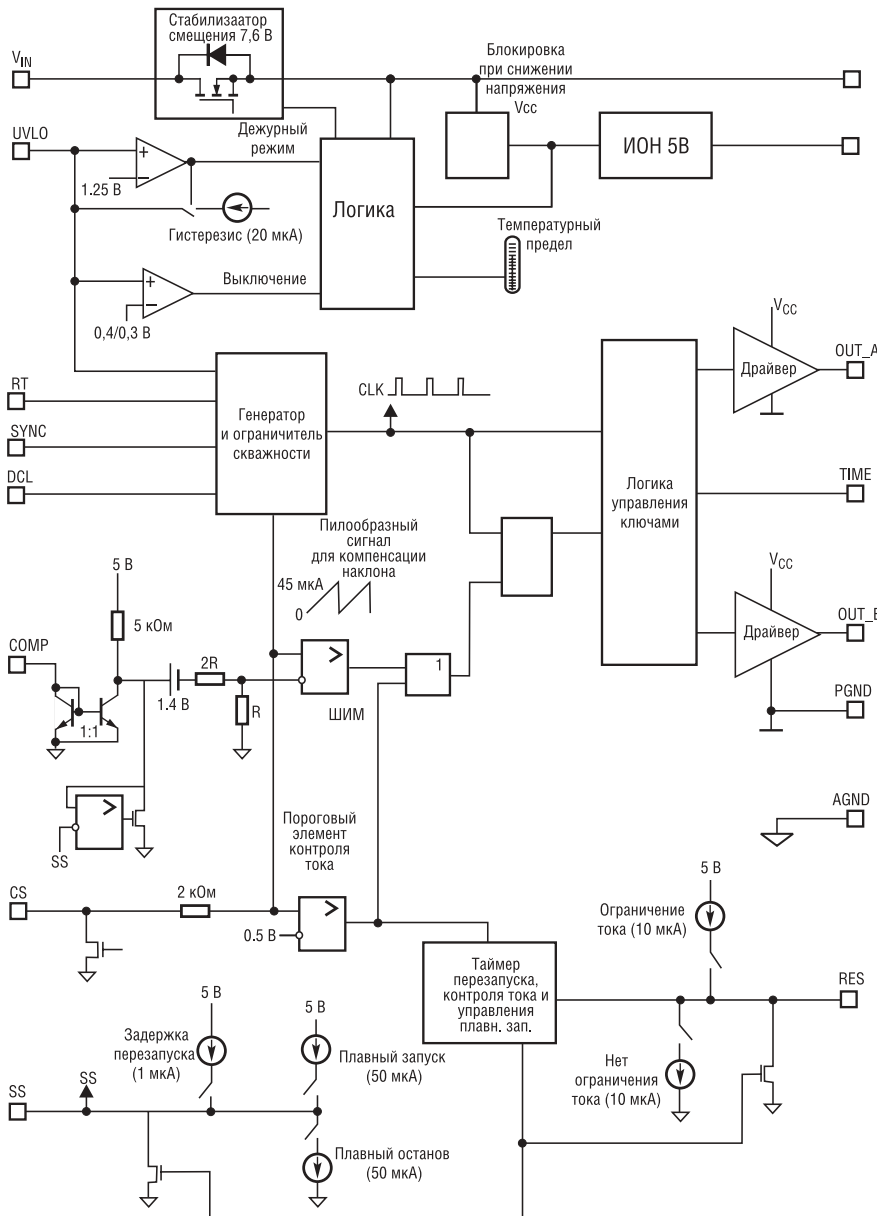


Рис. 2. Упрощенная блок-схема

и минимизации пусковых токов, а схема программируемого перезапуска поддерживает три режима работы защиты от токовой перегрузки. LM5026 также содержит схему генератора синхронизации, которая позволяет пользователям управлять электромагнитными излучениями путем синхронной работы ШИМ-контроллера с внешней главной синхронизацией.

LM5026 доступен в настоящее время в 16-выводных корпусах LLP и TSSOP.

LM5026

ШИМ-контроллер с активным демпфированием и токовым режимом управления

Отличительные особенности:

- Управление в токовом режиме

- Внутренний 100В-ый стабилизатор напряжения смещения для запуска

- Составной драйвер управления затвором основного ключа на 3 А, собранный на МОП и биполярных транзисторах

- Интерфейс с быстродействующей оптопарой

- Программируемая блокировка при снижении напряжения (UVLO) с регулируемым гистерезисом

- Универсальная двухрежимная защита от токовой перегрузки с таймером управления автоматической разблокировкой

- Программируемое перекрытие или задержка между основным выходом и выходом активного демпфирования

- Программируемый максимальный коэффициент заполнения импульсов

- Программируемый плавный старт

- Запирание по нарастающему фронту

- Генератор, программируемый резистором и способный генерировать частоту 1 МГц

- Вход/выход синхронизации для синхронной работы нескольких контроллеров

- Прецизионный источник опорного напряжения 5 В

По вопросам получения технической информации, заказа образцов и поставки обращайтесь в компанию КОМПЭЛ.

E-mail: msk@compel.ru

Тел. в Москве: (495) 995-0901.

Тел. в СПб: (812) 327-9404.



The Sight & Sound of Information
www.national.com

АЦП

Разрядность (бит)	14/16	12/13	10/11	8/9						
	ADC14L020 ADC16061 ADC12081 ADC12181 ADC12191 ADC12010 ADC12281 ADC12020	ADC14L040 ADC12040 ADC12D040 ADC12DL040	ADC12L063 ADC12L066 CLC5957 ADC12L080 ADC12DL065 ADC12DL066	ADC10065 ADC10080 ADC11L066 CLC5955 ADC11DL066	ADC08200 ADC59888	ADC09D500	ADC081000 ADC08D1000	ADC081500 ADC08D1500	Устройства, небыло востребованы на рынке	Новые устройства.
	20M	50M	100M	250M	500M	1G	1G+			
	Скорость преобразования (выборки/с)									



Москва
Тел.: (495) 995-0901
Факс: (495) 995-0902
E-mail: nsc@compel.ru

Санкт-Петербург
Тел.: (812) 327-9404
Факс: (812) 327-9403
E-mail: spb@compel.ru



www.compel.ru