

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ LDO-СТАБИЛИЗАТОРЫ ДЛЯ ЖЕСТКИХ УСЛОВИЙ ПРИМЕНЕНИЯ

Новые микросхемы LDO, предназначенные для применения в автомобильной промышленности, поддерживают широкий диапазон входного напряжения до 45 В и сокращают количество внешних элементов.



Компания **Texas Instruments Incorporated (TI)** представила семейство линейных стабилизаторов с низким падением напряжения (LDO) с высоковольтным входом, разработанных для жестких условий применения. Эти новые микросхемы обладают широким диапазоном входного напряжения до 45 В, обеспечивая защиту от переходных процессов при применении в таких устройствах как контроллеры систем управления автомобиля, приборная панель, автомобильные аудиоустройства и системы обработки и передачи данных.

Микросхемы TLE4275QKTTR-Q1, TL750M05QKTTR-Q1 и TL760M33QKTTR-Q1 являются первыми приборами компании TI обеспечивающими непосредственное подключение к аккумуляторной батарее транспортного средства. Они обладают способностью выдерживать воздействие переходных процессов при сбросе нагрузки и сокращают количество

внешних компонентов, необходимых для защиты LDO-стабилизаторов. Стабильность выходного напряжения оптимизирована для типовых автомобильных применений и с учетом применения недорогих конденсаторов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Максимально допустимый ток нагрузки 450-750 мА;
- Защита от сброса нагрузки, перегрева и перенапряжения;
- Варианты с фиксированным выходным напряжением 3,3 В, 5 В и 8 В;
- Формирование сигнала сброса при подаче и при понижении напряжения питания (TLE4275-Q1);
- Стандартные корпуса ТО-263 (D2ПАК) для максимальной рассеиваемой мощности.

Данные микросхемы дополняют обширную номенклатуру LDO-стабилизаторов компании TI, которая охватывает приложения от устройств резервного питания до телекоммуникационных нагрузок, с выходными токами от микроампер до 7,5 А.

Внешний вид корпусов микросхем и назначение выводов показаны на рис. 2а, 2б и на рис. 4 и 5.

Функциональная схема TLE4275 показана на рис. 1, а функциональная схема TL751 — на рис. 3.

Дополнительная информация по продуктам управления питани-



GUI-управляемые цифровые контроллеры питания для Point-of-Load систем

Компания Texas Instruments представила новые продукты, созданные с применением технологии Fusion Digital Power и включающие в себя цифровые системы управления питанием для телекоммуникационного оборудования и систем обработки данных.

Однофазные контроллеры UCD9111 и двухфазные UCD9112 осуществляют цифровую широтно-импульсную модуляцию с разрешением 175 пс и полностью управляются через графический пользовательский интерфейс (GUI). Управлять point-of-load-преобразованием можно без специальной линии или программного обеспечения. Конфигурация GUI позволяет разработчикам создать систему интеллектуального управления напряжением источника питания, током возбуждения и обратной связи, реализовать «мягкий» запуск, а также множество других функций. UCD9111 и UCD9112 имеют встроенные алгоритмы управления периферией. Алгоритмы и периферия образуют полностью цифровой контур управления, поддерживающий устройства с частотой до 2 МГц. Архитектура контроллеров оптимизирована для достижения высокой производительности и реализации таких функций, как дифференциальная обратная связь по напряжению для подавления синфазного сигнала, а также ШИМ с разрешением 175 пс для работы в широких диапазонах входных и выходных напряжений в высокочастотных устройствах.

Дополнительно устройства UCD9111 и UCD9112 поддерживают до 80 команд интерфейса PMBus™ для управления источником питания при минимально требуемом токе 7 мА. Образцы UCD9111 и UCD9112 будут доступны в 32-выводном корпусе QFN в 4 квартале 2006 года.

Микросхема	V _{вх} , В	V _{вых} , В	I _{вых} , мА	Сброс нагрузки, В	Сброс	Корпус
TLE4275QKTTRQ1	5,5...42	5	450	45	Да	D2ПАК/ТО-263
TL750M05QKTTRQ1	6...26	5	750	60	Нет	
TL750M08QKTTRQ1	9...26	8	750	60	Нет	
TL760M33QKTTRQ1	3...26	3,3	500	45	Нет	

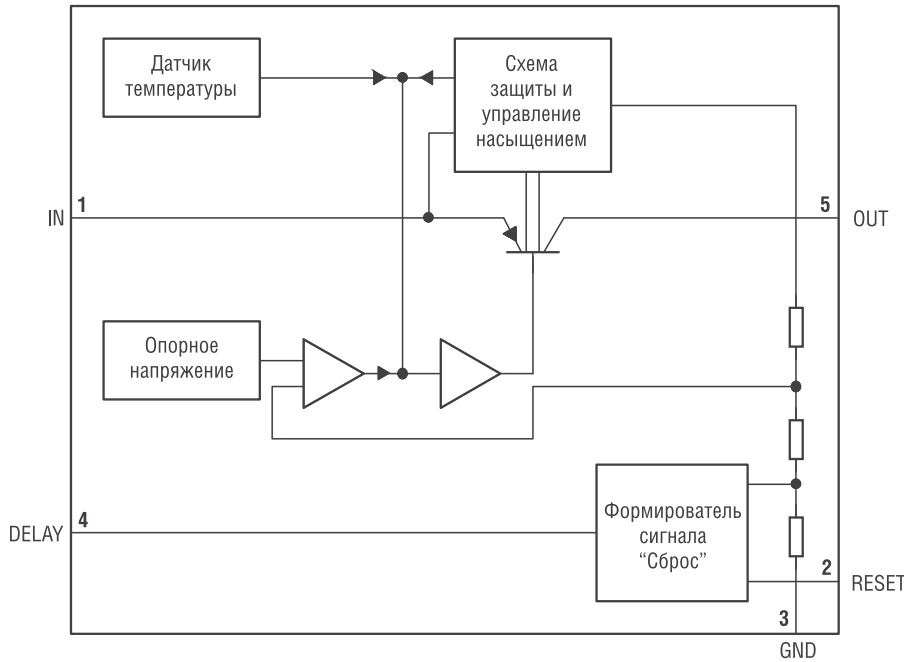


Рис. 1. Функциональная схема TLE4275-Q1

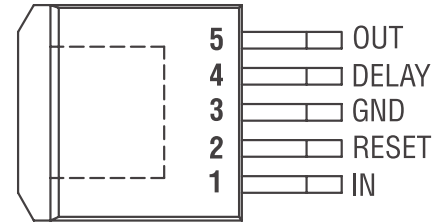


Рис. 4. Корпус TLE4275Q1 (вид сверху)

ем компании TI находится на сайте: www.power.ti.com.

ФОРМА ВЫПУСКА

Микросхемы TLE4275QKTTR-Q1, TL750M05QKTTR-Q1 и TL760M33QKTTR-Q1 доступны в корпусе D2PAK (КТТ) с 3 и 5 выводами в автомобильном температурном диапазоне (от -40 до 125 °C).

TLE4275-Q1

Стабилизатор с низким падением напряжения и выходным напряжением 5 В

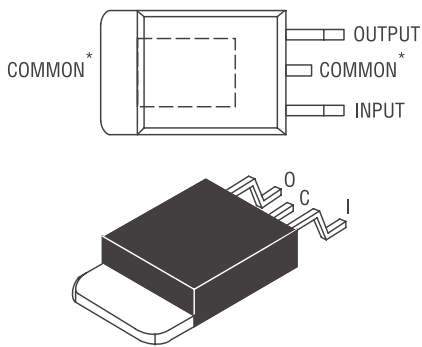
Отличительные особенности:

- Предназначен для автомобильных применений;
- Выходное напряжение 5 В ±2%;
- Очень низкий ток потребления;
- Формирование сигнала сброса при подаче и при понижении напряжения питания;
- Напряжение низкого уровня на выходе RESET не более 1 В;
- Очень низкое падение напряжения;
- Защита от короткого замыкания;
- Защита от перемены полярности;
- Защита от РСЭ > 6 кВ.

Серия TL750M-Q1, TL751M-Q1
Стабилизаторы с низким падением напряжения для автомобильных устройств

Отличительные особенности:

- Предназначен для автомобильных применений;
- Управление конфигурацией в соответствии с особенностями потребителя с подтверждением основных изменений;
- Низкое падение напряжения, меньше 0,6 В при токе 750 мА;



* Вывод COMMON электрически соединен с установочной поверхностью
** NC – внутреннее соединение отсутствует

Рис. 2а. Корпус TL750M... (3 вывода) (вид сверху)

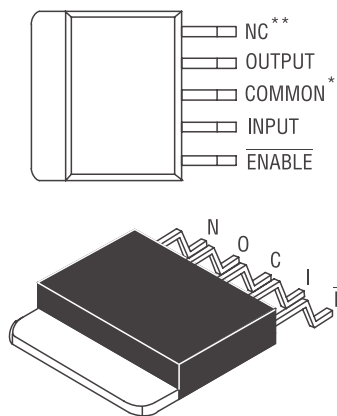


Рис. 2б. Корпус TL751M... (5 выводов) (вид сверху)

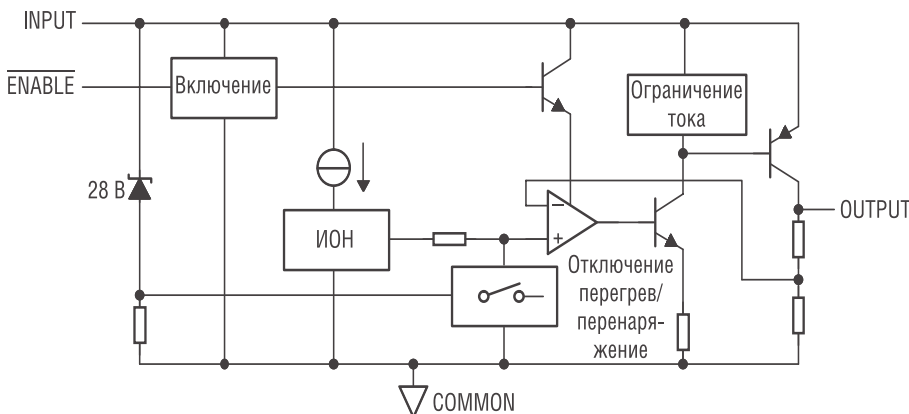


Рис. 3. Функциональная схема TL751Mxx

Новые датчики давления
от Freescale Semiconductor



MPVZ5010

Новый датчик давления в серии MPVZ, имеющей усиленный аксиальный порт специальной конструкции, облегчающий крепление трубок, подводящих давление, имеет большую высоту и увеличенный диаметр. Еще одна особенность — использование специального геля для защиты от воздействия окружающей среды. Сочетание этих факторов делает датчики этой серии идеальными для использования в таких приложениях, как контроль уровня жидкости. На кристалл датчика интегрированы цепи температурной стабилизации, фильтрации и усиления выходного сигнала — его можно подавать непосредственно на вход АЦП микроконтроллера.

MPXHZ6130A

Отличительная особенность датчиков этой серии MPXHZ — устойчивость к измерениям в агрессивных средах. Это достигается за счет использования специального геля, защищающего чувствительный элемент датчика от воздействия окружающей среды и при этом обеспечивающего высокую точность измерений. Данные компоненты разрабатывались с учетом требований таких приложений, как контроль давления в впускных и выпускных трактах автомобилей и мотоциклов для обеспечения экономичной работы двигателя и удовлетворения жестким стандартам, регулирующим выбросы автомобилями отработанного топлива (Евро 4 и т.п.). Высокая степень интеграции позволила сделать датчик максимально компактным и надежным.

Типичные области применения: системы управления двигателями внутреннего сгорания и дизелями, датчики давления впускных коллекторов, промышленные установки и оборудование.

Источник:
www.freescale.com

- Низкий ток потребления;
- Вход разрешения совместимый с уровнями TTL и КМОП в серии TL751M;
- Защита от сброса нагрузки;
- Защита от перенапряжения;
- Встроенная защита от перегрева;
- Встроенная схема ограничения тока.

Серия TL760M18-Q1, TL760M25-Q1, TL760M33-Q1

Стабилизаторы с фиксированным выходным напряжением и низким падением напряжения

Отличительные особенности:

- Предназначен для автомобильных применений;
- Изменение выходного напряжения $\pm 3\%$ во всем диапазоне изменения нагрузки и температуры;
- Защита от сброса нагрузки;
- Максимальное падение напряжения 500 мВ при токе 500 мА (для исполнения с выходным напряжением 3,3 В);

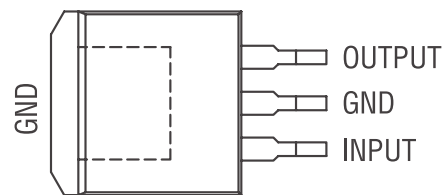


Рис. 5. Корпус TL760Mxx (вид сверху)

- Фиксированные выходные напряжения 1,8 В, 2,5 В и 3,3 В;
- Встроенная защита от перегрева;
- Встроенная защита от перенапряжения;
- Управление конфигурацией в соответствии с запросами потребителя с подтверждением основных изменений;
- Замена для TLE4274.

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

TEXAS INSTRUMENTS Technology for Innovators™

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ LDO-СТАБИЛИЗАТОРЫ

Микросхема	V _{вх} , В	V _{вых} , В	I _{вых} , мА	Сброс нагрузки, В
TLE4275QKTTTQ1	5,5...42	5	450	45
TL750M05QKTTTQ1	6...26	5	750	60
TL750M08QKTTTQ1	9...26	8	750	60
TL760M33QKTTTQ1	3...26	3,3	500	45