

MAX9937 — компактный усилитель с токовым управлением для мобильных приложений

Компания Maxim Integrated Products представила новый компактный усилитель с управлением током высокого уровня MAX9937.

MAX9937 позволяет защитить схему от переплюсовки выводов аккумулятора и резких колебаний напряжения из-за влияния индук-

тивности в диапазоне напряжения $-20...+40$ В. Подобные механизмы защиты чрезвычайно важны в автомобильном электронном оборудовании, используемом для контроля уровня тока в таких системах, как электрические усилители рулевого управления, полный привод,

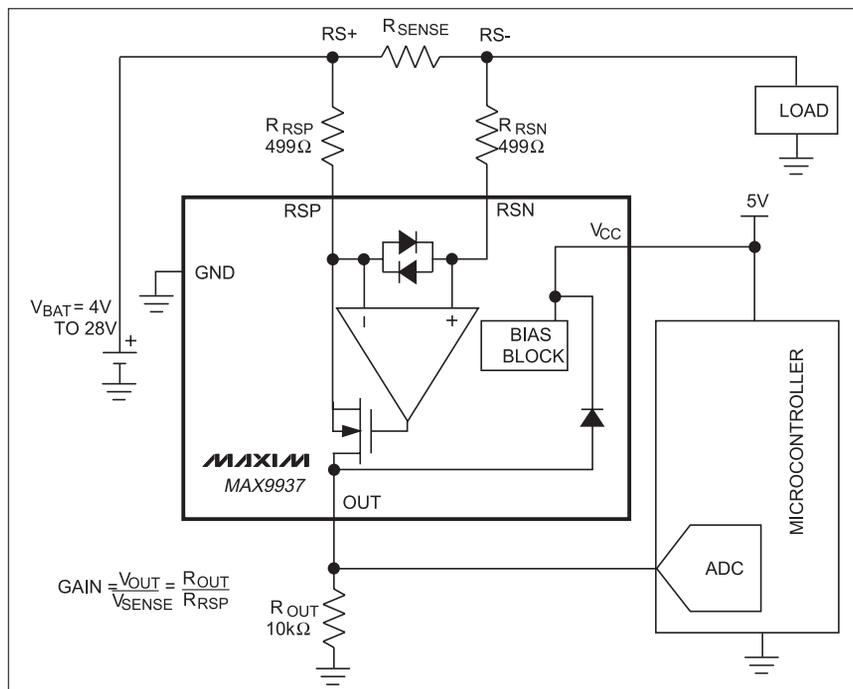
антиблокировочная система торможения, а также защита блоков предохранителей.

Общий диапазон входного напряжения составляет $4...28$ В и не зависит от напряжения источника питания, который может иметь номинал $2,7...5,5$ В. При напряжении питания 5 В потребление составляет всего 20 мкА. Если напряжение питания снижается до нуля, входной ток смещения на резистивном датчике составляет всего 1 мкА, что дает возможность уменьшить разряд батареи при выключенном электронном оборудовании.

Коэффициент усиления микросхемы устанавливается в соответствии с соотношением номиналов двух внешних резисторов и зависит от их погрешности. Смещение входного напряжения (VOS) очень низкое и составляет не более $\pm 1,2$ мВ.

MAX9937 выполнен в 5-выводном корпусе SC70 с габаритными размерами 3×3 мм и рассчитан на работу в расширенном температурном диапазоне $-40...+125^\circ\text{C}$.

Типовая схема включения микросхемы показана на рисунке.



Информация предоставлена компанией Rainbow Technologies

Новый контроллер SCART — MAX9597

Компания Maxim Integrated Products представила новую микросхему контроллера стандарта SCART 3.3В — MAX9597, предназначенную для ТВ приставок и аудиовидеоприемников. За счет использования запатентованной технологии DirectDrive микросхема может применяться в системах с питанием от напряжений 3,3 В (в некоторых случаях от 12 В). Низкое питающее напряжение микросхемы в совокупности с малой рассеиваемой мощностью полностью отвечают требованиям энергоэффективности — особенно этот

показатель важен для абонентских ТВ приставок.

MAX9597 может использоваться для передачи аудио- и видеосигналов между декодером MPEG и внешним разъемом SCART. В ней имеются фильтры для видеосигналов стандартного разрешения, а также драйверы звуковых сигналов, обеспечивающие работу выходов в полнофункциональном режиме 2 В (RMS). Схема звукового тракта микросхемы обеспечивает независимое управление входных усилителей левого и правого каналов. Управление микро-

схемой осуществляется по шине I²C.

В типовых схемах с разъемом SCART требуется использование двух каналов питания: 5 В (для видеосигналов) и 12 В (для звуковых сигналов). MAX9597 питается основным напряжением 3,3 В. Напряжение 12 В используется только для коммутации медленно изменяющихся сигналов. Технология DirectDrive подразумевает использование встроенного конвертора для преобразования напряжения $+3,3$ В в напряжение $-3,3$ В, которое используется для схемы обра-

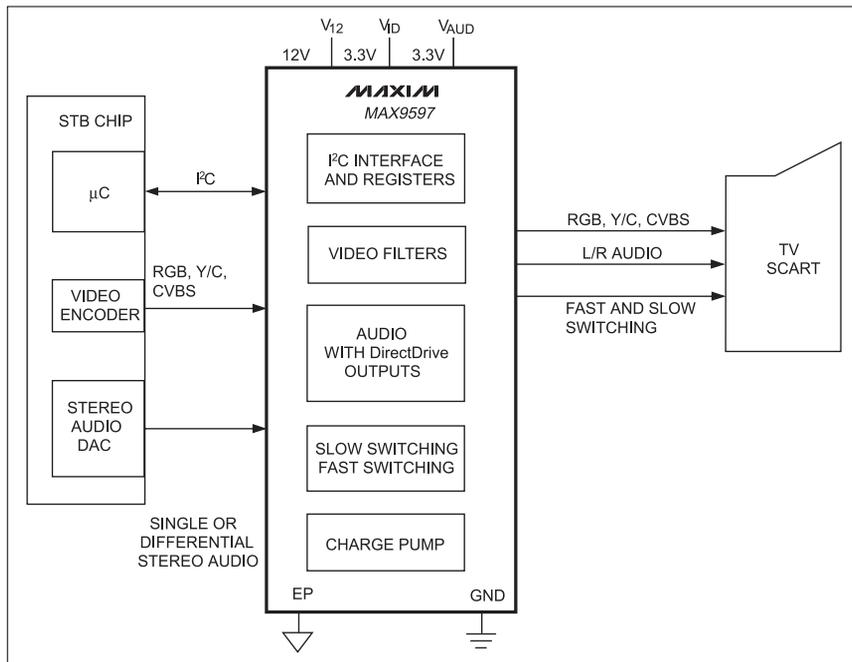


Схема включения MAX9597

ботки аудиосигналов со среднекватричным действующим значением 2 В. MAX9597 в рабочем режиме потребляет 53 мВт, а в режиме отключения — 5 мВт.

Традиционно в подобных системах на выходах каналов видео и звука используются разделительные конденсаторы. В моменты включения/выключения пита-

ния возникают переходные процессы, проявляющиеся в виде импульсных помех на оконечных устройствах (например, в звуковом тракте — в виде характерных щелчков в динамических головках). Большинство подобных помех связано с прохождением через разделительные конденсаторы зарядных (или разрядных) токов. Узел DirectDrive обеспечивает на выходах микросхемы нулевое смещение по постоянному току, тем самым исключается необходимость применения в подобных схемах разделительных конденсаторов.

Новая микросхема выпускается в компактном 28-выводном корпусе TQFN (габаритные размеры 5 × 5 мм) и работает в температурном диапазоне 0...+70°C.

Схема включения MAX9597 показана на рисунке.

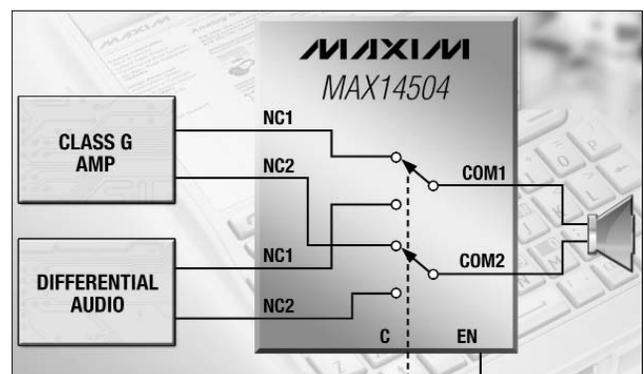
Информация предоставлена компанией Rainbow Technologies

Сдвоенные аналоговые ключи MAX14504/14505/14505A/14506 в миниатюрных корпусах WLP

Компания Maxim Integrated Products представила сдвоенные аналоговые ключи типа SPDT (однополюсный переключатель на два направления) для мультиплексирования выходных аудиосигналов большой мощности с низкими искажениями. Эти ключи являются единственными промышленными изделиями, дающими возможность мультиплексировать сигналы в диапазоне напряжений от $-V_{CC}$ до $+V_{CC}$. Микросхемы позволяют использовать один общий динамик для нескольких источников аудиосигналов. Ключи предназначены для сопряжения запатентованных компанией Maxim схем DirectDrive с усилителями класса G, а также для применения в компактных устройствах (сотовые телефоны, MP3-плееры, портативное звуковое оборудование, схемы коммутации динамиков) с высокими требованиями к воспроизведению звука.

Особенностями этих микросхем являются: низкое сопротивление ключа в открытом состоянии (0,35 Ом), низкий ток потребления (11 мкА) и широкий диапазон напряжений источника питания (от 2,3 до 5,5 В).

Кроме того, MAX14505, MAX14505A имеют встроенные шунтирующие резисторы для снижения уровня



шумов, возникающих при переключении ключей между источниками аудиосигнала.

Все микросхемы выпускаются в миниатюрных 12-выводных корпусах типа WLP с габаритными размерами 1,5×2,1 мм и рассчитаны на работу в расширенном температурном диапазоне $-40...+85^{\circ}\text{C}$.

Информация предоставлена компанией Rainbow Technologies