

Александр Пескин (г. Москва)

Микросхема TDA18218HN для обработки сигналов стандарта DVB-T

Копирование, тиражирование и размещение данных материалов на Web-сайтах без письменного разрешения редакции преследуется в административном и уголовном порядке в соответствии с Законом РФ.



Микросхема TDA18218HN, выпускаемая компанией NXP (основана фирмой PHILIPS), предназначена для обработки сигналов цифрового наземного телевидения стандарта DVB-T и выполняет все функции настройки и выбора каналов. Микросхема содержит интегральные фильтры ПЧ для обеспечения полос пропускания 6, 7 и 8 МГц и для ее работы требуется подключить только один внешний кварцевый резонатор частотой 16 МГц для тактового генератора.

Микросхема имеет малые габариты (7×7×0,85 мм) и позволяет тем самым сконструировать малогабаритный тюнер с потребляемой мощностью до 800 мВт. Микросхема не требует внешних регулировок усиления, имеет интегрированный термодатчик и выход сигнала ПЧ для простого подключения тюнера к приставке STB (Set Top Box).

Основные характеристики микросхемы и рекомендуемые значения параметров приведены в табл. 1.

На рис. 1 показана упрощенная структурная схема микросхемы.

Входной сигнал РЧ с вывода 1 подается на малошумящий двухкаскадный усилитель с АРУ. Первый каскад AGC1 является усилителем с малым уровнем шума. Его усиление может иметь четыре значения:

Таблица 1. Основные характеристики микросхемы TDA18218HN и рекомендуемые значения параметров

Символ	Параметр, единица измерения	Значение		
		Минимальное	Типовое	Максимальное
V_{cc}	Напряжение питания, В	3,13	3,3	3,47
I_{cc}	Ток потребления, мА	—	235	270
P	Мощность рассеяния, мВт	—	775	—
$V_{i(max)}$	Максимальное входное напряжение, дБмкВ напряжение, дБмкВ	—	108	—
NF_{tun}	Шумовое число тюнера (фактор шума), дБ	—	5	7
f_{RF}	Частота РЧ, МГц	174	—	864
α_{image}	Отражение изображения, дБ	—	65	—
G_v	Усиление по напряжению	70	76	—

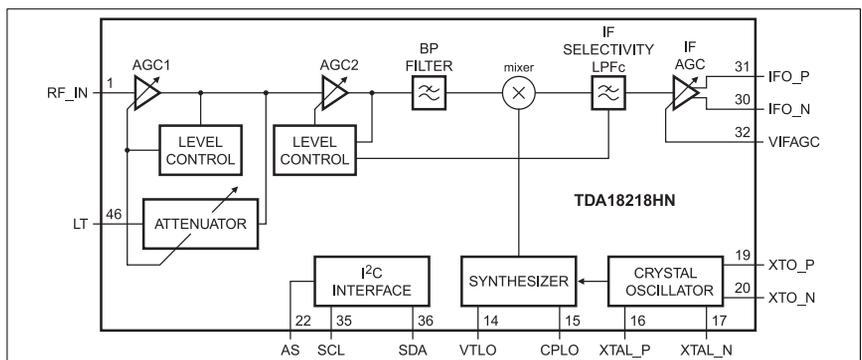


Рис. 1. Структурная схема микросхемы TDA18218HN

15; 12; 9 и 6 дБ. С целью оптимизации характеристик шума и линейности значение усиления выбирается в зависимости от уровня входного сигнала во всем диапа-

зоне РЧ, причем АРУ действует постоянно и определяет усиление AGC1 даже в отсутствие сигнала нужной станции, что предохраняет тюнер от перегрузок.

Издательство «СОЛОН-ПРЕСС» представляет

В очередной книге популярной серии описаны более 60 моделей телевизоров PHILIPS производства 2000-2005 гг., выполненных на шести телевизионных шасси. По каждому шасси описываются работа всех составных частей, регулировка и устранение характерных неисправностей. Приведено много схемных материалов.

Книга предназначена для специалистов, занимающихся ремонтом телевизионной техники, а также для широкого круга радиолюбителей.

Наложенным платежом цена — 300 руб.

Заказ оформляется одним из двух способов:

1. Пошлите открытку или письмо по адресу: 123001, Москва, а/я 82.
2. Оформите заказ на сайте www.solon-press.ru в разделе «Книга-почтой» или «Интернет-магазин». Бесплатно высылается каталог издательства по почте.

При оформлении заказа полностью укажите адрес, а также фамилию, имя и отчество получателя.

Желательно указать дополнительно телефон и адрес электронной почты. С полным перечнем и описанием книг можно ознакомиться на сайте www.solon-press.ru, по ссылке <http://www.solon-press.ru/kat.doc>

Телефон: (495) 254-44-10, 8 (499) 795-73-26.

Цены для оплаты по почте наложенным платежом действительны до 01.03.2010.

«РЕМОНТ» № 110

ТЕЛЕВИЗОРЫ Philips

Более 60 моделей 2000-2005 гг. выпуска

- Шасси на технологии Ultimate One Chip
- Шасси для ЖК телевизоров 13/15/20 дюймов
- Качественные схемы
- Коды самодиагностики
- Сервисные регулировки

Шасси:
L01:1E AB L01:2E AA
L7:1A AA L3:1E AB
TE:1E LC:3E AA