

01-0007-0
С21.38.049.77

Австрия
мф. 1

Дистрибьютор в странах СНГ

AUTEX Ltd.

117806, Москва
Профсоюзная 65

Tel.: (095) 334-91-51
Fax: (095) 334-87-29

**ANALOG
DEVICES**

Быстродействующие линейные ИС

Высокая интеграция, высокое качество, низкая стоимость, Бесплатные образцы и информационные материалы

СОДЕРЖАНИЕ



Мультиплексоры и матричные коммутаторы

- Интегральное исполнение.
- Матрицы большого объема.
- Полоса более 100 МГц.



Быстродействующие усилители

- Один источник питания, выход Rail-To-Rail.
- Профессиональное качество усилителей видеосигналов при умеренных ценах.
- Сверхнизкие входные токи смещения.



Усилители с большим выходным током

- Нагрузочная способность - 8 параллельных линий сопротивлением по 75 Ом.
- Малые искажения.
- Мощный дифференциальный выход.
- Один источник питания.



Усилители с регулируемым коэффициентом усиления

- Малые искажения.
- Сверхнизкие шумы.
- Широкий динамический диапазон.



Видео транскoder RGB-NTSC/PAL

- Один источник питания.
- Низкая стоимость.



Руководство по выбору усилителей

Особенности применений

- Матричные кросс-коммутаторы характеризуются вдвое более широкой полосой и вдвое меньшей стоимостью.
- Логарифмические усилители для контроля передаваемой мощности и индикаторов уровня принимаемого сигнала (RSSI).

Бесплатную информацию о производимых компонентах и данные о технических параметрах и применении микросхем (Data Sheets) можно получить в интернет по адресу:

**www.analog.com/
high-speed-linear**



Новинка Analog Devices предлагает самую обширную в мире номенклатуру широкополосных, дешёвых кросс-коммутаторов.



Семейство AD8108/09/10/11, обеспечивающее возможность кросс-коммутации 8 или 16 каналов при вдвое большей полосе и вдвое меньшей стоимости по сравнению с аналогами других производителей, является идеальным для широкого диапазона применений - от кросс-коммутаторов видео сигналов до систем наблюдения.

С нашим новым семейством кросс-коммутаторов вы получите ИС с полосой 200 МГц, способные напрямую работать на нагрузку 150 Ом, что позволяет исключить затраты на приобретение дополнительных буферов. А с нашими инструментальными средствами ваши разработки будут выполнены в кратчайшие сроки. Поэтому независимо от того занимаетесь ли вы разработкой новых матричных коммутаторов большого объема или же совершенствуете существующие устройства, Analog Devices предлагает наиболее законченные, дешевые ИС кросс-переключателей, которые позволяют преодолеть проблемы, возникающие при проектировании.

Предлагаются кросс-коммутаторы 8 x 8: AD8108 (K= +1), AD8109 (K= +2) и 16 x 8: AD8110 (K= +1), AD8111 (K= +2).

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Высокая скорость, полоса > 200 МГц;
- Отличные показатели дифференциального усиления и фазы, 0.02% и 0.02°, соответственно при нагрузке 150 Ом;
- Не требуются внешние буферы при работе на видео нагрузки: K=1, выходной ток 50 мА;
- Последовательный или параллельный интерфейс.

AD8108
AD8109
AD8110
AD8111

Faxcode 2191
Faxcode 2191
Faxcode 2436
Faxcode 2437

Circle 01
Circle 02
Circle 03
Circle 04

Связь - Исконное - 99

Матричные коммутаторы

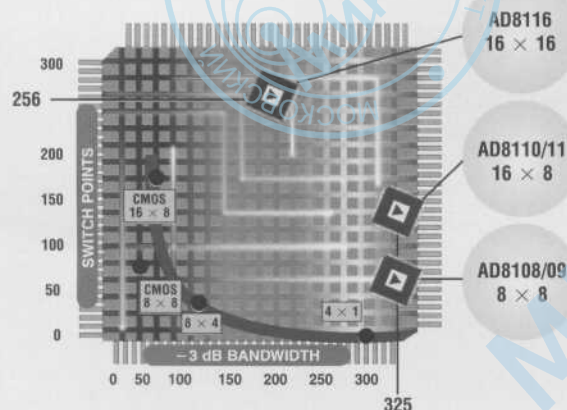
Первый в мире видео матричный коммутатор 16 x 16



Analog Devices представляет первый в мире монолитный видео матричный коммутатор 16 x 16 типа AD8116, который является наилучшим выбором среди больших матричных коммутаторов для видео серверов, систем передачи видеосигналов, устройств видеонаблюдения, систем "видео по требованию" и видеоконференций. При наличии AD8108/09 (8 x 8) и AD8110/11 (16 x 8) вы больше не связаны ограничениями по качеству, стоимости, занимаемой площади, которые свойственны

многокристалльным микросхемам.

Благодаря высокой степени интеграции коммутатора AD8116, содержащего в миниатюрном корпусе TQFP 256 переключателей, 16 выходных буферных усилителей и логику управления, экономится время разработки и расширяются возможности проектируемых систем. Широкая полоса AD8116 позволяет вам создавать большие матричные коммутаторы и при этом обеспечивать отличное быстродействие систем на их основе. Применение AD8116 оказывается также наиболее экономически выгодным путем построения больших матричных коммутаторов. Все эти преимущества не могут быть достигнуты ни при каких других альтернативных решениях по выбору элементной базы коммутаторов.



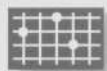
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Большая размерность матрицы переключателей - 16 x 16.
- Полоса свыше 200 МГц
- Функционально полная схема, включающая 16 выходных буферных усилителей.
- Отличные значения видео параметров.

AD8116

Faxcode 2070 (Circle 05)

Создавайте матричные коммутаторы с удвоенной полосой и вдвое меньшей стоимостью.



Семейство ИС матричных коммутаторов Analog Devices, отличающихся высокой степенью интеграции и функциональной полнотой, дает возможность создавать системы коммутации с меньшей стоимостью, меньшей потребляемой мощностью и лучшими параметрами чем аналоги других производителей.

Матричные коммутаторы, выполненные на основе обычных мультиплексоров 4:1, имеют худшее сочетание параметров, потребляют больше энергии, занимают большую площадь и стоят дороже, чем выполненные на базе матричных коммутаторов Analog Devices. Каждый прибор в последовательной цепи прохождения сигнала уменьшает полосу пропускания и ухудшает видеопараметры. Наши

широкополосные переключатели позволяют конструировать большие матрицы, сохраняя широкую полосу пропускания всей системы. Более того, устройство, в котором они применяются, будет потреблять меньшую мощность, занимать меньшую площадь на плате и будет стоить значительно меньше, сохраняя отличные качественные показатели.

Матричные коммутаторы на КМОП элементах имеют относительно большие паразитные емкости и значительные сопротивления во включенном состоянии, так как они не буферизованы. Это уменьшает их быстродействие и приводит к изменениям полосы пропускания при изменении нагрузки в зависимости от положения переключателей в матрице. На первый взгляд они кажутся дешевыми, однако, требуют применения внешних буферов для обеспечения хороших параметров. Матричные коммутаторы Analog Devices, буферизованные по входу и по выходу, сохраняют значение полосы пропускания при всех условиях. Наконец, их встроенные буферы обеспечивают работу на нагрузочные сопротивления по 150 Ом, сохраняя при этом отличные показатели видеопараметров.

Большая степень интеграции и функциональная полнота матричных коммутаторов AD8108/9/10/11/16 позволяет достичь очень высокого уровня качественных показателей при цене в расчете на одну точку коммутации, которая не может быть предложена другими поставщиками.

	AD8116	16 X 16 Alternatives			
Building Block	16 x 16	4 x 1	8 x 4	8 x 8	
-3dB, BW, MHz	200	150	100	35	
Diff. Gain, Diff. Phase	0.01%, 0.01°	0.05%, 0.05°	0.01%, 0.05°	0.5%, 0.1°	

	AD8108/09	8 X 8 Alternatives			
Building Block	8 x 8	4 x 1	8 x 4	8 x 8	
-3dB, BW, MHz	325	150	80	35	
Diff. Gain, Diff. Phase	0.01%, 0.01°	0.05%, 0.05°	0.01%, 0.01°	0.5%, 0.1°	

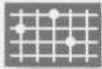


Если необходима помощь и техническая поддержка в применении ИС, звоните вашему дистрибьютору или в представительство Analog Devices.

Мультиплексоры

Новинка

Быстродействующие буферизованные мультиплексоры характеризуются способностью коммутации видеосигналов, быстрым переключением при низком потреблении мощности и низкой ценой.



Эта новая серия мультиплексоров идеально подходит для создания переключаемых матриц в видеокоммутаторах, маршрутизаторах, для переключения входов многоканальных видео АЦП.

AD8170 (2:1) и AD8174 (4:1) для обеспечения необходимой нагрузочной способности содержат выходной усилитель с внешней установкой коэффициента передачи, в то время как AD8180 (2:1), AD8182 (2 x 2:1) и AD8184 (4:1) являются быстродействующими приборами с коэффициентом передачи +1. Каждый из этих мультиплексоров обеспечивает полосу, превышающую 700 МГц, и скорость нарастания более 1000 В/мкс. Наряду с неравномерностью 0,1 дБ в полосе более 85 МГц, они также имеют идеальные видеопараметры включая ошибки дифференциального усиления и фазы меньше 0,02% и 0,05°, что очень важно для видео устройств.

Все эти мультиплексоры имеют время переключения

меньше 10 нс и отличные показатели экономичности (потребляемый ток менее 10 мА), и все это при цене ниже той, которую вы могли бы ожидать. Они работают при напряжении питания ± 5 В и поставляются в 8-ми и 14-ти выводных корпусах типа PDIP и SOIC.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Широкая полоса, быстрое переключение;
- Отличные видео характеристики;
- Малая потребляемая мощность, низкая стоимость.

AD8170	Faxcode 2055	Circle 06
AD8174	Faxcode 2055	Circle 07
AD8180	Faxcode 2045	Circle 08
AD8182	Faxcode 2045	Circle 09
AD8184	Faxcode 2140	Circle 10

Быстродействующие усилители

Новинка

Серия быстродействующих Rail-To-Rail усилителей, сочетающих высокую скорость и низкую стоимость.



AD8051/52/54 (одиночный/сдвоенный/четверный ОУ) - быстродействующие, дешевые, rail-to-rail усилители, которые хорошо подходят для тех применений, где существенную роль играет цена, особенно если требуется низкое напряжение питания и максимально возможный размах выходного сигнала. Это, например, такие устройства как формирователи видеосигналов на основе ПЗС, аналоговые узлы проигрывателей компакт дисков CD и DVD, кабельные видео усилители, схемы управления жидкокристаллическими дисплеями, буферные усилители на входе АЦП.

Ожидаются такие качественные показатели, как быстрое восстановление после перегрузки, полоса частот не менее 110 МГц, а также скорость нарастания 140 В/мкс и допустимый диапазон входных напряжений от +0,2 В до +4 В при напряжении питания +5 В. Кроме того, максимальный ток потребления каждого усилителя составляет лишь 4,5 мА, и при этом, размах выходного сигнала почти равен величине питающего напряжения, отличаясь от величины напряжения питания не более чем на 25 мВ. Даже при работе на емкостную нагрузку 50 пФ, время установления этих

усилителей с погрешностью 0,1 % не превышает 30 нс.

Они поставляются в корпусах SOT23-5 (AD8051), 8-выводных корпусах SOIC (AD8051/52), microSOIC (AD8052), а также в 14-выводных корпусах SOIC и TSSOP (AD8054).

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- Цена 0,66 доллара США за четверный вариант усилителя при объеме поставки от 10000 микросхем.
- Rail-To-Rail (амплитудные значения выходного напряжения лишь на 25 мВ отличаются от потенциалов шин питания).
- Параметры специфицируются при напряжениях питания +3 В, +5 В и ± 5 В.
- Полоса не менее 110 МГц

AD8051	Faxcode 2105	Circle 11
AD8052	Faxcode 2105	Circle 12
AD8054	Faxcode 2105	Circle 13

Новинка

Усилители с полосой 300 МГц обеспечивают профессиональное качество видео при умеренных ценах.



AD8055/56 (одиночный/сдвоенный) операционные усилители с обратной связью по напряжению обеспечивают полосу 300 МГц ($K=1$), высокую скорость нарастания 1400 В/мкс и выходной ток свыше 60 мА. Кроме того, они характеризуются такими значениями видеопараметров, как ошибка усиления и фазы дифференциального сигнала 0,01% / 0,02° и величина плоской части частотной характеристики с неравномерностью 0,01 дБ свыше 40 МГц. Оба прибора отличаются малым потребляемым током 5 мА/усилитель и наряду с этим низким уровнем гармонических искажений -72 дБ на частоте 10 МГц.

Совокупность высокого уровня качественных показателей, малых размеров, низкой потребляемой мощности и стоимости AD8055 и AD8056 делает их наиболее подходящими для видео

устройств, компьютерной графики, автоматизации в деловой сфере и для систем связи.

Они поставляются в корпусах SOT23-5 (AD8055), microSOIC (AD8056), 8-выводных корпусах DIP и SOIC.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Профессиональное видео качество при умеренных ценах.
- Корпуса SOT23-5 и microSOIC.
- Полоса частот 300 МГц.

AD8055	Faxcode 2104	Circle 14
AD8056	Faxcode 2104	Circle 15

Для получения наиболее полной технической информации см web-страницу www.analog.com/high-speed-linear



Быстродействующие усилители

Новинка Дешевый быстродействующий усилитель с входом на полевых транзисторах идеально подходит для устройств предварительной обработки сигналов и систем сбора данных.

Схема AD825 была оптимизирована с целью достижения наилучшего сочетания высокой скорости, низкой цены и параметров источника питания постоянного тока. Она идеально подходит для решения широкого спектра задач по предварительной обработке сигналов и построению систем сбора данных. Динамические характеристики, полоса рабочих частот усиления, скорость нарастания и нагрузочная способность отличаются высокой стабильностью при изменении температуры. Кроме того, усилитель AD825 сохраняет стабильность при изменении нагрузки.

Уникальный входной каскад имеет сверхнизкие значения тока смещения и сверхнизкий шум входного тока. Сигналы на входе этого усовершенствованного каскада, амплитуда которых достигает потенциалов каждой из шин питания, не вызывают

инверсии фазы сигнала на выходе. Эти особенности делают AD825 хорошим выбором для применения в схемах мультиплексоров в качестве выходного буфера, минимизирующего погрешности смещения и коэффициента передачи.

Они поставляются в 8-выводных корпусах DIP и SOIC.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Полоса 41 МГц по уровню -13 дБ.
- Скорость нарастания 125 В/мкс.
- Время установления 80 нс.
- Сверхнизкий ток смещения и шум входного тока.

AD825

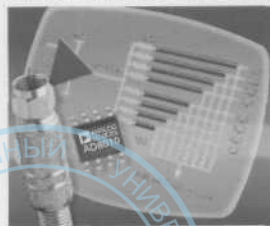
Faxcode 2403

Circle 16

Усилители с большим выходным током

Новинка Быстродействующий усилитель, способный обеспечить большой выходной ток при работе на несколько низкоомных нагрузок.

Новый усилитель AD8010, способный обеспечить выходной ток 200 мА, может питать восемь и более параллельно включенных нагрузок сопротивлением по 75 Ом каждая, при сохранении точных видеопараметров. AD8010 демонстрирует свое превосходство в таких областях применения как усилители-распределители видеосигналов, мощные усилители



цифровых систем передачи данных с высокой пропускной способностью (таких как ADSL и XDSL), везде где требуется питать большим током относительно низкоомные нагрузки, сохраняя при этом высокое качество сигнала.

Схема с обратной связью по току, использованная в AD8010, обеспечивает низкий уровень гармонических искажений (КНИ = -72 дБ на частоте 1 МГц и нагрузке 18,75 Ом), малую

погрешность дифференциального усиления (0,02 %) и дифференциальной фазы (0,03°). Кроме того, этот быстродействующий усилитель характеризуется полосой 230 МГц (по уровню -3 дБ), скоростью нарастания 800 В/мкс, размахом выходного сигнала ± 3 В и потребляемым током 16 мА при питании от источников напряжением ± 5 В.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Выходной ток 133 мА в нагрузке 18,75 Ом.
- Сохраняет значения основных видео параметров при работе на 8 нагрузок по 75 Ом.
- КНИ -72 дБ на частоте 1 МГц и нагрузке 18,75 Ом.
- Максимальная погрешность дифференциального усиления и фазы 0,05% и 0,05°.

AD8010

Faxcode 2193

Circle 17

Новинка Сдвоенный усилитель с полосой 350 МГц и потребляемым током 1,9 мА является идеальным выбором для применений, требующих сочетания высокого быстродействия и низкой потребляемой мощности.

Обеспечивая полосу 350 МГц при максимальном потребляемом токе 1,9 мА/усилитель, AD8012 хорошо подходит для любых применений, требующих высокого уровня качественных показателей при минимальном потреблении питания.

Он разработан для применения в высокочастотных устройствах с большим динамическим диапазоном, для которых критичными требованиями являются низкий уровень искажений, высокое быстродействие и малая потребляемая мощность. Усилители способны обеспечить выходной ток 125 мА для каждого канала. Имея динамический диапазон (по уровню гармоник с максимальной амплитудой) равный -72 дБ на частоте 500 кГц при нагрузке 100 Ом, AD8012 идеально подходит для использования в системах HDSL.

При потребляемом токе лишь 1,9 мА на один усилитель AD8012 обеспечивает исключительно высокие значения

высокочастотных параметров: время установления 20 нс, скорость нарастания 2250 В/мкс. Видеопараметры - погрешность дифференциального усиления 0,02% и дифференциальной фазы 0,06° являются уникальными для усилителя с таким низким потреблением.

Эта микросхема поставляется в 8 выводных корпусах microSOIC, DIP и SOIC.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Низкое потребление: 1,9 мА/усилитель.
- Малые искажения: -72 дБ (для наивысшей гармоники).
- Большой выходной ток: 125 мА.

AD8012

Faxcode 2054

Circle 18



Если необходима помощь и техническая поддержка в применении ИС, звоните вашему дистрибьютору или в представительство Analog Devices.



High Speed Linear ICs

High Integration, High Performance, Low Cost

ANALOG DEVICES on the Internet

▶ ADI has a
homepage on the
World Wide Web.

It includes information on our company, our products and their target applications. It is intended to help engineers throughout the design-in process. There are articles discussing the underlying technologies, search tools to help you find the ideal component for your application, and a set of current data sheets and even spice models.

**For Free Product Information
and Data Sheets
Contact Us at:**

**[www.analog.com/
high-speed-linear](http://www.analog.com/high-speed-linear)**

FREE INFORMATION

Analog Devices is dedicated to providing the information you need, when you need it. Our product guides help you to get "easy" access to the design solutions relevant to your applications. *For information choose one of the following methods:*

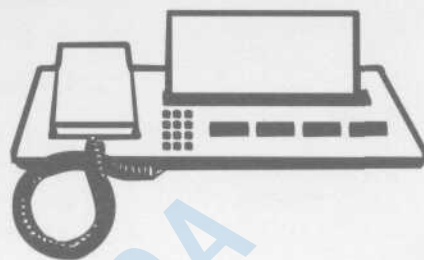
- ▶ Call or fax us, you will find all phone & fax numbers on the next page
- ▶ Write to us by using the attached reply card
- ▶ To get more information immediately you can:
 - ▶ Use our fax back service INFOFAX to receive a specific data sheet
 - ▶ Visit us on the World Wide Web for comprehensive information about Analog Devices.

INFOFAX – Fax Back Service for data sheets

In the past, we've provided ways to reach us by phone, fax and via "bingo numbers" on the reply card by mail.

Now for our readers, data sheets are immediately available via a 24-hour automated fax system that we call INFOFAX.

Dial INFOFAX +49-8765-9300-XXXX from your fax machine using the polling mode. Where XXXX appears insert the faxcode number of the individual data sheet requested. It's that simple to get immediate detailed information.





EAST EUROPEAN HEADQUARTERS

Analog Devices GmbH
Breitenfurter Str. 415
1230 Wien
Austria

Tel.: +43 1 888 55 04-0
Fax: +43 1 888 55 04-85
BBS: +43 1 888 76 56

Sales & Literature - E-Mail:
Linear Applications - E-Mail:
DSP Applications - E-Mail:

analog.austria@analog.com
euro.linear@analog.com
dsp.europe@analog.com

РОССИЯ

ARGUSSOFT
АРУССОФТ
Москва 129090
Шелкина ул., 22
Тел.: +7095 2883602
Факс: +7095 9716283
E-Mail:
components@argussoft.ru

Omsk: ARGUSSOFT-OMSK
Омск: АРУССОФТ-Омск
Тел.: +73812 234919
Факс: +73812 317654

Yekaterinburg: AVERON Ltd.
Екатеринбург: АВЕРОН
Тел.: +73432 236078
Факс: +73432 237059

St. Petersburg: ELTECH Ltd.
Санкт-Петербург: ООО-ЭЛТЕХ
Тел.: +7812 2243420
Факс: +7812 2242080

Novosibirsk: NEW TECHNOLOGIES
Новосибирск: Новые Технологии
Тел/Факс: +73832 460613

Moscow: PROSOFT
Москва: ПРОСОФТ
Тел.: +7095 2340636
Факс: +7095 2340640
E-Mail:
root@prosoftmpc.msk.su

АО AUTEX
АО АВТЭКС
Москва 117806
Профсоюзная ул., 65
Тел.: +7095 3349151
Факс: +7095 3348729
E-Mail:
adibox@autex.ru

St. Petersburg: AUTEX S-PB
Санкт-Петербург: АВТЭКС
Тел/Факс: +7812 5677202
Novosibirsk: ИТС
Новосибирск: ИТП
Тел/Факс: +73832 216398

Krasnodar: INTRON
Краснодар-ИНТРОН
Тел/Факс: +78612 549046

Rostov-on-Don: MP SIMBOL
Ростов-на-Дону: МП СИМВОЛ
Тел/Факс: +7863 2340144

Izevsk: NIOIR Promsvyaz
Ижевск-НИОИР Промсвязь
Тел/Факс: +7341 2392510

Samara: KELL GA
Самара: КЕЛЛ ГА
Тел.: +78462 421178
Факс: +78462 323166

Yekaterinburg: AROSAT
Екатеринбург: АРОСАТ
Тел/Факс: +73432 423973

Chelyabinsk: AUTEX
Челябиск: АВТЭКС
Тел.: +73512 389316
Факс: +73512 334174

БЕЛАРУСЬ

SHPAT-SERVICE
ШПАТ-СЕРВИС
Минск 220070
Партизанский пр-т, 2
Тел.: +375 172 49 6037
Факс: +375 172 14 5490
E-Mail:
comp@shpat.minsk.by

ПРИБАЛТИКА

ЭСТОНИЯ

ADIMIR
АДИМИР
Таллин 0026
Академия ул., 21Е
Тел.: +372 2 526402
Факс: +372 2 6397901

ЛАТВИЯ

CARO
Капо
Рига 1005
Рамулу ул., 2а
Тел.: +371 7355191
Факс: +371 7143528

УКРАИНА

KNARTRADE
ХАРТРЕЙД
Харьков
Гагарина пр-т, 4
Тел.: +380 572 216184
Факс: +380 572 201335

VD-MAIS
ВД-МЭЙС
Киев-152 2531-52
Р.О. Вох 274
Владимирская ул., 101
Тел.: +380 44 2272262
Факс: +380 44 2273668
E-Mail:
vad@vdmairs.carrier.kiev.ua

BULGARIA

ELBATEX Comco
Тел.: +35 92 975 3203
Fax: +35 92 975 3245
E-Mail: elbatex@sf.cit.bg

K1 ELECTRONICS
Тел.: +35 92 519793
Fax: +35 92 519793
E-Mail: k1@mgu.bg

CROATIA

ALMA ELECTRONICS
Тел.: +385 1 366793
Fax: +385 1 366725

CZECHIA

AMTEK
Тел.: +420 5 47125555
Fax: +420 5 47125556

SEI-ELBATEX CZ s.r.o.
Тел.: +420 2 440 43707
Fax: +420 2 495 431
E-Mail: elbaprag@elbatex.cz

HUNGARY

SMD TECHNOLOGY KFT
Тел.: +36 1 3707994
Fax: +36 1 390 4028
E-Mail: smd@starkingnet.hu

SEI-ELBATEX Hun Kft
Тел.: +36 1 269 9093
Fax: +36 1 269 9096
E-Mail:
elbatexh@mail.datanet.hu

POLAND

P.E.P. ALFINE
Тел.: +48 61 8213375
Fax: +48 61 8213199
E-Mail: alfine@wlkp.ternet.pl

ELBATEX Pol s.z.o.
Тел.: +48 22 8682278
Fax: +48 22 8682239
E-Mail: elbatex@it.com.pl

ROMANIA

TOP 9+ ELECTRONICS
Тел.: +40 1 232 3124
Fax: +40 1 232 3156

SLOVAKIA

DIALOGUE
Тел./Fax: +421 838 722030
E-Mail: dialogue@py.internet.sk

SEI-ELBATEX SK, s.r.o.
Тел.: +421 7 572 4173
Fax: +421 7 572 4174
E-Mail: elbari@elbatex.at

HIGH SPEED LINEAR IC's

FOR
IMMEDIATE
ASSISTANCE-
CALL YOUR
NEAREST
DISTRIBUTOR
OR LOCAL
ANALOG
DEVICES
OFFICE

See list at left
for phone numbers

OR FAX
+43 1 888 55 04-85

OR POST
A CARD



READER SERVICE CARD

PLEASE SEND ME INFORMATION ON THE FOLLOWING PRODUCTS:

Circle	Data Sheet	Sample	Circle	Data Sheet	Sample	Circle	Data Sheet	Sample
01.AD8108	☐	☐	10.AD8184	☐	☐	19.AD815	☐	☐
02.AD8109	☐	☐	11.AD8051	☐	☐	20.AD816	☐	☐
03.AD8110	☐	☐	12.AD8052	☐	☐	21.AD8023	☐	☐
04.AD8111	☐	☐	13.AD8054	☐	☐	22.AD8320	☐	☐
05.AD8116	☐	☐	14.AD8055	☐	☐	23.AD604	☐	☐
06.AD8170	☐	☐	15.AD8056	☐	☐	24.AD605	☐	☐
07.AD8174	☐	☐	16.AD825	☐	☐	25.AD8307	☐	☐
08.AD8180	☐	☐	17.AD8010	☐	☐	26.AD8309	☐	☐
09.AD8182	☐	☐	18.AD8012	☐	☐	27.AD725	☐	☐

PLEASE USE CAPITALS

Title (Mr, Mrs, Dr etc) _____ Initials _____

Last Name _____

Job Title _____

Department _____

Company Name _____

Company Address _____

Post Code / ZIP Code _____

Country _____

Tel No. _____



READER SERVICE CARD

PLEASE SEND ME INFORMATION ON THE FOLLOWING PRODUCTS:

Circle	Data Sheet	Sample	Circle	Data Sheet	Sample	Circle	Data Sheet	Sample
01.AD8108	☐	☐	10.AD8184	☐	☐	19.AD815	☐	☐
02.AD8109	☐	☐	11.AD8051	☐	☐	20.AD816	☐	☐
03.AD8110	☐	☐	12.AD8052	☐	☐	21.AD8023	☐	☐
04.AD8111	☐	☐	13.AD8054	☐	☐	22.AD8320	☐	☐
05.AD8116	☐	☐	14.AD8055	☐	☐	23.AD604	☐	☐
06.AD8170	☐	☐	15.AD8056	☐	☐	24.AD605	☐	☐
07.AD8174	☐	☐	16.AD825	☐	☐	25.AD8307	☐	☐
08.AD8180	☐	☐	17.AD8010	☐	☐	26.AD8309	☐	☐
09.AD8182	☐	☐	18.AD8012	☐	☐	27.AD725	☐	☐

PLEASE USE CAPITALS

Title (Mr, Mrs, Dr etc) _____ Initials _____

Last Name _____

Job Title _____

Department _____

Company Name _____

Company Address _____

Post Code / ZIP Code _____

Country _____

Tel No. _____



READER SERVICE CARD

PLEASE SEND ME INFORMATION ON THE FOLLOWING PRODUCTS:

Circle	Data Sheet	Sample	Circle	Data Sheet	Sample	Circle	Data Sheet	Sample
01.AD8108	☐	☐	10.AD8184	☐	☐	19.AD815	☐	☐
02.AD8109	☐	☐	11.AD8051	☐	☐	20.AD816	☐	☐
03.AD8110	☐	☐	12.AD8052	☐	☐	21.AD8023	☐	☐
04.AD8111	☐	☐	13.AD8054	☐	☐	22.AD8320	☐	☐
05.AD8116	☐	☐	14.AD8055	☐	☐	23.AD604	☐	☐
06.AD8170	☐	☐	15.AD8056	☐	☐	24.AD605	☐	☐
07.AD8174	☐	☐	16.AD825	☐	☐	25.AD8307	☐	☐
08.AD8180	☐	☐	17.AD8010	☐	☐	26.AD8309	☐	☐
09.AD8182	☐	☐	18.AD8012	☐	☐	27.AD725	☐	☐

PLEASE USE CAPITALS

Title (Mr, Mrs, Dr etc) _____ Initials _____

Last Name _____

Job Title _____

Department _____

Company Name _____

Company Address _____

Post Code / ZIP Code _____

Country _____

Tel No. _____



PLEASE
USE
CORRECT
POSTAGE

Analog Devices Ges.m.b.H
Breitenfurter Straße 415
A-1230 Wien
Austria

**HIGH SPEED
LINEAR IC's**

**FOR
IMMEDIATE
ASSISTANCE-
CALL YOUR
NEAREST
DISTRIBUTOR
OR LOCAL
ANALOG
DEVICES
OFFICE**

See list inside
for phone numbers



PLEASE
USE
CORRECT
POSTAGE

Analog Devices Ges.m.b.H
Breitenfurter Straße 415
A-1230 Wien
Austria



PLEASE
USE
CORRECT
POSTAGE

Analog Devices Ges.m.b.H
Breitenfurter Straße 415
A-1230 Wien
Austria

OR FAX
+43 1 888 55 04-85

**OR POST
A CARD**

HIGH SPEED AMPLIFIER GUIDE

Part Number/Price*10K (\$US)		Architecture	Supply Voltage	Rail-to-Rail	Micro	Adl	BW/Adl	Slew Rate	Diff Gain	Diff Phase	Noise	V _{os}	I _q	I _{oamp}	I _{out}
Single	Dual	CF	3 V 5 V ±5 V	In	Package	Min	(MHz)	(V/μs)	(%)	(Degree)	(nV/√Hz)	(mV Max)	(μA Max)	(mA Typ)	(mA Typ)
Low Power Rail-to-Rail Input/Output															
AD8031	AD8032	•	• • • •	•	•	1	80	32	0.17	0.11	15	1.5	1.2	0.8	23
Rail-to-Rail Output with Disable															
AD8041		•	• • • •	•	•	1	160	160	0.03	0.03	16	7	2	5.2	50
High Speed Rail-to-Rail Output															
AD8051	AD8052	•	• • • •	•	•	1	110/150	145/170	0.09	0.19	16	10	10	4.4/2.75	45/30
High Speed Voltage Feedback															
AD8055	AD8056	•	• • • •	•	•	1	300	1400	0.01	0.02	6	5	1.2	5	60
Low Cost Video Amp															
AD8072	AD8073	•	• • • •	•	•	1	200	500	0.05	0.10	3	6	12	3.5	30
Low Power High Speed															
AD8005		•	• • • •	•	•	1	270	1500	0.11	0.40	4	30	10	0.4	10
AD825		•	• • • •	•	•	1	41	110	1.40	1.80	18	2	1 X 10 ⁴	6.3	50
Very High Performance High Speed Amps at Great Prices															
AD8002		•	• • • •	•	•	1	600	1200	0.01	0.025	2	5.5	35	5	70
AD8004		•	• • • •	•	•	1	250	3000	0.01	0.04	1.5	3.5	110	3.5	50
AD8003		•	• • • •	•	•	1	1000	5500	0.01	0.01	1.9	7	150	14	175
AD8010		•	• • • •	•	•	1	230	200	0.01	0.01	2	15	200	15.5	200
AD8011		•	• • • •	•	•	1	400	3500	0.02	0.06	2	5	20	1	30
AD8012		•	• • • •	•	•	1	350	2250	0.02	0.06	2.5	5	15	1.7	125
AD8079		•	• • • •	•	•	2	260	800	0.01	0.02	2	15	6	5	70
AD8023		•	• • • •	•	•	1	250	1200	0.06	0.02	2	5	45	7	70
AD9631		•	• • • •	•	•	1	320	1300	0.03	0.02	4.3	13	10	17	70
AD9632		•	• • • •	•	•	2	250	1500	0.02	0.02	4.3	8	10	16	70

Для получения полной информации см www.analog.com/high-speed-linear

Усилители с высоким выходным током

Мощный интегральный драйвер ADSL линии для замены дискретного решения.

Разработанный специально для обеспечения высокого быстродействия при работе на низкое сопротивление нагрузки, каждый из ОУ, входящих в состав AD815, обеспечивает выходной ток 400мА на частоте 1МГц. При использовании дифференциального выхода эта ИС обеспечивает размах выходного напряжения до 40В от пика до пика. Таким образом, AD815 обеспечивает необходимый ток и напряжение в нагрузке для таких применений как ADSL.

AD816 имеет в своем составе два мощных драйвера линии и два усилителя с низким уровнем шума. Разработанная специально для телекоммуникационных приложений, таких как ADSL, эта ИС может применяться и в других областях, например - цепи системы управления и контроля с обратной связью. Усилители с низким уровнем шума усилители с обратной связью по напряжению обладают достаточной выходной мощностью для работы в схемах пассивных фильтров или катушек отклонения.

AD815 и AD816 выпускаются в 15-ти выводных корпусах SIP, в 15-ти выводных корпусах для поверхностного монтажа и корпусах SOIC с улучшенным теплоотводом (только AD815).

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Высокая нагрузочная способность: выходной ток 400мА, напряжение 40В;
- с низким уровнем шума ОУ с обратной связью по току (AD816);
- Шум по напряжению 4нВ/√Гц (AD816).

AD815

Faxcode 1938

Circle 19

AD816

Faxcode 1978

Circle 20

Новинка

Тройной видео усилитель с высоким выходным током, работающий от одиночного источника питания.

Разработанный для различных видео применений, Тройной ОУ AD8023 обеспечивает неравномерность усиления 0,1дБ в полосе частот 10 МГц, погрешности коэффициента дифференциального усиления 0,06% и дифференциальной фазовой ошибки 0,02°. Каждый из трех усилителей обеспечивает выходное напряжение до 13 В и ток до 70 мА и может обеспечивать такие параметры на емкостной нагрузке.

Каждый ОУ имеет полосу единичного усиления 250МГц и скорость нарастания 1200В/мкс при потреблении 10 мА/ макс на усилитель. Время установления выходного напряжения в пределах 0,1% составляет 30нс при нагрузке 300пФ. Выход каждого ОУ может быть переведен в высокоимпедансное состояние, что делает удобным использование этих ОУ для построения видеомультимплексоров.

AD8023 идеально подходит для разнообразных видео приложений, таких как: драйверы линий, широкополосного кабельного телевидения, компьютерных видеосистем и управления ЖКИ дисплеями.

AD8023 имеет питание от +5В до ±7,5В, ИС выпускаются в 14-ти выводных корпусах SOIC.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Размах выходного напряжения до 13В;
- Работа на неограниченную емкостную нагрузку;
- Высокий выходной ток 70мА;
- Быстрое установление 30нс (по уровню 0,1%).

AD8023

Faxcode 2192

Circle 21

Драйвер линии с управляемым коэффициентом усиления

Новинка

Драйвер линии с управляемым коэффициентом усиления имеет высокую выходную мощность в широкой полосе частот и низкие гармонические искажения.

AD8320 — драйвер линии с управляемым коэффициентом и высокой нагрузочной способностью, малыми искажениями и широкой полосой частот. Коэффициент гармонических искажений не превышает значения -56дБ при уровне выходного напряжения 12дБм на частоте 42МГц и значения -48дБ при уровне 18дБм. Важной чертой этой ИС является то, что она обеспечивает постоянное выходное сопротивление 75 Ом при включении и выключении питания. Это позволяет отказаться от дополнительного резистора, что удваивает эффективное выходное напряжение по сравнению с решением на ОУ с традиционным построением выходного каскада.

AD8320 предназначена для построения усилителей с коэффициентом усиления, управляемым цифровым кодом. ИС также подходит для узлов сдвига уровня и компенсации температурной нестабильности коэффициента усиления. Она

непосредственно подключается к квадратурному модулятору AD9853 и выпускается в 20-ти выводном корпусе SOIC.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Высокая выходная мощность при низких гармонических искажениях;
- Выходное сопротивление 75Ом;
- 8-разрядный последовательный интерфейс управления коэффициентом усиления;
- Точка компрессии 1дБ 22дБм;
- Уровень гармонических искажений -56дБ.

AD8320

Faxcode 2203

Circle 22



**ANALOG
DEVICES**

Для получения информации по применению связывайтесь со своим местным дистрибьютором Analog Devices

Усилители с регулируемым коэффициентом усиления

Усилители с низким шумом и регулируемым коэффициентом усиления обеспечивают диапазон регулировки усиления 48 дБ.

Появилось еще две новых ИС в семействе усилителей с регулируемым коэффициентом усиления. AD604 является линейным в децибелах усилителем с регулируемым усилителем и высоким входным сопротивлением. ИС характеризуется очень низким коэффициентом шума и очень высокой точностью. AD605 - линейный в децибелах двоянный усилитель с регулируемым усилением с одним источником питания и низкими шумами.

Обе ИС обеспечивают диапазон перестройки коэффициента усиления 48 дБ на каждый канал и полосу усиливаемых частот от постоянного тока до частоты 40 МГц. AD604 обладает входным шумом 0.8 нВ/√Гц, а AD605 является наиболее дешевым усилителем со стабильными характеристиками в этом семействе. Обе ИС непосредственно подключаются ко входу АЦП. Каскадное включение этих ИС

обеспечивает диапазон перестройки коэффициента усиления до 96 дБ на каждый канал.

AD604 выпускается в 24-х выводных корпусах SSOP, SOIC и DIP, а AD605 - в 16-ти выводных корпусах SOIC и DIP.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Двоянный линейный в децибелах усилитель с регулируемым усилением;
- Диапазон изменения коэффициента усиления 48 дБ;
- Низкий шум:
0.8 нВ/√Гц для AD604,
1.8 нВ/√Гц для AD605.

AD604

Faxcode 1959

Circle 23

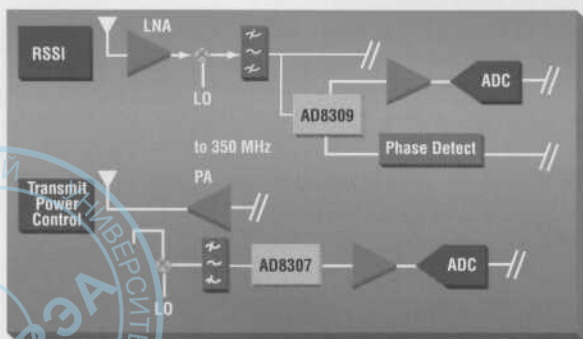
AD605

Faxcode 1941

Circle 24

Новинка Логарифмический усилитель для управления выходной мощностью и для измерения интенсивности принимаемого сигнала.

Логарифмический демодулирующий усилитель AD8307 может использоваться для прецизионного измерения интенсивности сигнала в широком диапазоне амплитуд, в системах автоматической регулировки усиления, в системах автоматического контроля выходной мощности передатчиков базовых станций сотовой связи и в других областях.



В диапазоне частот от постоянного тока до 500 МГц эта ИС имеет динамический диапазон входного сигнала 90 дБ. Точность соответствия логарифмическому закону составляет ± 0.5 дБ.

Измерение выходной мощности передатчика осуществляется подачей на вход ИС сигнала, снимаемого с направленного ответвителя, включенного в выходной тракт передатчика. Если частота передаваемого сигнала превышает 500 МГц, должен использоваться соответствующий преобразователь частоты. Может потребоваться применение дополнительных фильтров на входе логарифмического усилителя для удаления внешних блокирующих сигналов.

Выходное напряжение AD8307 пропорционально логарифму амплитуды входного сигнала. Оно может быть преобразовано в цифровую форму и использоваться микроконтроллером для подстройки выходного сигнала; другой вариант - использование аналогового выходного напряжения напрямую для автоматического управления коэффициентом усиления.

AD8309 - демодулирующий логарифмический усилитель с ограничителем. ИС обеспечивает расширенный до 95 дБ динамический диапазон и имеет отдельный выход ограничителя высокой точности. При усилении 90 дБ и ошибке фазы ± 100 пс, выход ограничителя может быть использован в качестве предварительного усилителя трактов с фазовой и частотной модуляцией на частотах до 350 МГц. Он идеально подходит для измерения интенсивности сигнала и ограничения сигнала в контурах канала приема сигнала, использующих модуляцию PSK или FSK.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Широкая полоса частот: 500 МГц (AD8307) и 350 МГц (AD8309);
- Широкий динамический диапазон: 90 дБ (AD8307) и 95 дБ (AD8309);
- Высокая точность ± 0.5 дБ (для AD8307);
- Дополнительный выход ограничителя (только AD8309).

AD8307

Faxcode 2098

Circle 25

AD8309

Faxcode 2438

Circle 26

Для получения наиболее полной технической информации см web-страницу
www.analog.com/high-speed-linear

ANALOG
DEVICES

Видео транскодер

Новинка

Дешевый транскодер видеосигнала RGB в NTSC и PAL

AD725 является дешевым преобразователем общего назначения для преобразования видеосигнала из стандарта RGB в NTSC и PAL. Эта ИС обеспечивает преобразование красной, зеленой и синей составляющих цветного сигнала в сигналы яркости (амплитудная модуляция) и цветности



(амплитудная и фазовая модуляция поднесшей) в соответствии со стандартами NTSC и PAL. Сигналы яркости и цветности смешиваются внутри ИС для получения композитного видеосигнала. ИС имеет три выхода,

каждый из которых обеспечивает удвоенную амплитуду сигнала для компенсации потерь в резисторе согласования с 75 Ом-ым кабелем.

AD725 имеет встроенную схему подавления искажения и взаимопроникновения цветовых составляющих. Для переносных и других чувствительных систем оба устройства имеют режим экономии потребляемой мощности, снижающий потребляемый ток до 1мкА. Все логические сигналы имеют TTL-совместимые уровни и могут стыковаться 3В-КМОП системами.

AD725 питается от единственного источника питания 5В и выпускается в дешёвом 16-ти выводном корпусе SOIC.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Композитный видео выход NTSC и PAL;
- Схема подавления взаимопроникновения цветовых составляющих;
- TTL-совместимые логические пороги;
- Не требуется внешних фильтров или линий задержки;
- Низкая стоимость.

AD725

Faxcode 2302

Circle 27

Если вы хотите получить...

- Совет по новым видам применения
- Обзор по подготавливаемым к выпуску продуктам
- Техническую информацию по новым продуктам

Просто заполните прилагаемую карту для получения информации по следующим областям:

- | | |
|--|--|
| ☐ Источники питания | ☐ Быстродействующие АЦП и ЦАП |
| ☐ АЦП и ЦАП | ☐ ИС для промышленного применения и для измерений |
| ☐ Быстродействующие аналоговые ИС | ☐ Переключатели, мультиплексоры и источники опорного напряжения |
| ☐ Интерфейсные ИС и супервизоры | ☐ Линейные регуляторы |
| ☐ Беспроводная связь | ☐ Ежегодное издание по продуктам и техническим новинкам |
| ☐ ИС для обработки изображения | |
| ☐ Проводная связь | |

Для оптимизации своих разработок заполните прилагаемую карту или подпишитесь на рассылку информации по интернет на web-страничке www.analog.com/high-speed-linear.

Все торговые марки являются собственностью их владельцев.

Для получения информации по факсу звоните +49-8765-9300-XXXX где XXXX – факс код ИС (набирается с помощью тонального набора).

Европейская штабквартира:

Analog Devices GmbH
Breitenfurter Str. 415
1230 Wien
Austria
Tel.: +43 1 888 55 04-0
Fax: +43 1 888 55 04-85

 **ANALOG
DEVICES**