

## НОВЫЕ фирмы MOTOROLA

Мы продолжаем знакомить Вас с продукцией ведущих фирм, специализирующихся в области электроники. Сегодня «Справочник» представляет новые изделия фирмы Motorola, в частности: ИС однокристалльного источника питания, ИС повышающего DC-DC конвертора с микропотреблением, ОУ класса Rail-to-Rail™ с режимом микропотребления, ИКМ кофидеки.

### ИС однокристалльного сетевого источника питания MC33363

ИС импульсного преобразователя MC33363 предназначена для построения простого миниатюрного сетевого ИП мощностью до 20 Вт. Примененная при создании ИС высоковольтная технология позволяет работать непосредственно от выпрямленного сетевого напряжения 240 В.

#### Основные особенности и характеристики:

- встроенный ключевой полевой транзистор (700 В, 1 А);
- встроенная активная цепочка запуска на

- полевом транзисторе (450 В);
- ШИМ с защелкой для двойного подавления пульсаций;
- поцикловое токоограничение;
- защита от перенапряжения по выходу;
- температурная защита;
- встроенный прецизионный источник опорного напряжения;
- схема определения пониженного входного напряжения с гистерезисом;
- температурный диапазон  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+125^{\circ}\text{C}$ .

#### Преимуществами применения данной ИС являются:

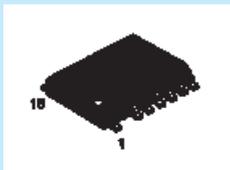
- упрощение схемотехники за счет интеграции схемы управления, ключевого транзистора и схемы запуска в один корпус;
- улучшение показателей надежности за

- счет поциклового токоограничения и встроенных систем защиты;
- отсутствие необходимости радиатора, роль которого выполняет площадка проводника на печатной плате;
- уменьшение площади платы благодаря минимальному числу внешних компонентов.

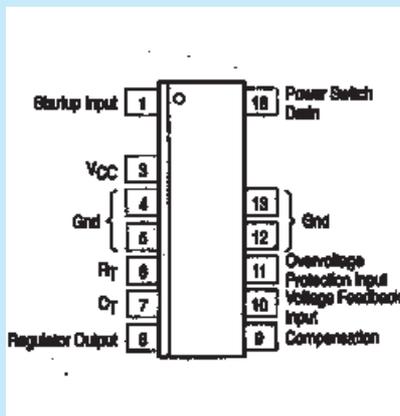
ИС MC145554/57/64/67 представляют собой одноканальные ИКМ кофидеки, осуществляющие оцифровку, восстановление и фильтрацию речевого сигнала, а также функции синхронизации.

Кофидеки MC145554 (командирование по Му-закону) и MC145557 (А-закон) выпускаются в 16-выводных корпусах, а MC145564 (Му) и MC145567 (А) дополнительно содержат выходной диффе-

Вид корпуса MC33363DW



Назначение выводов



Упрощенная схема включения MC33363DW:

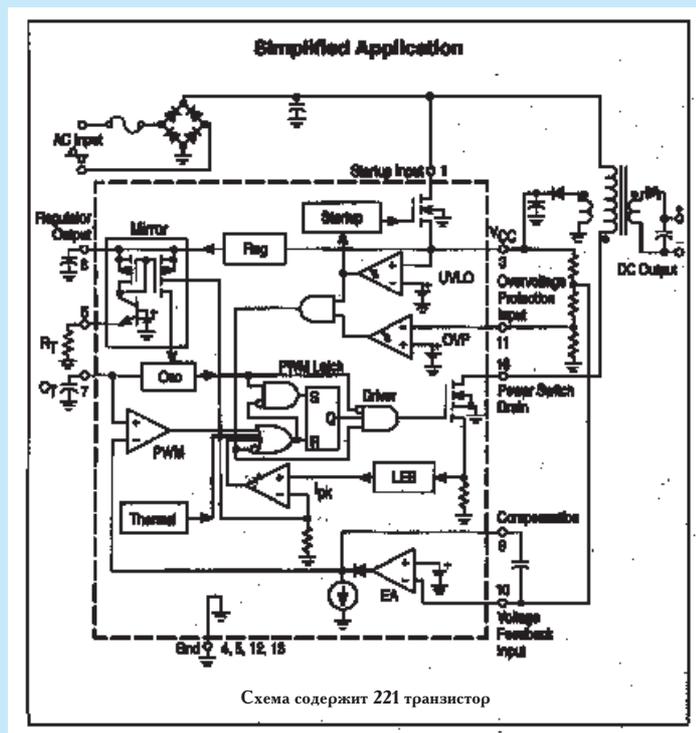


Схема содержит 221 транзистор

## ИС повышающего DC-DC конвертера с микропотреблением

## МС33463Н МС33466Н

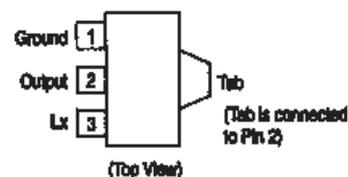
Микросхемы МС33463Н и МС33466Н служат для создания микропотребляющих повышающих DC-DC преобразователей для различных систем с батарейным питанием. Созданные на основе этих ИС конвертеры характеризуются низким уровнем пульсаций и шума, высоким КПД и требуют подключения всего трех внешних компонентов: диода, дросселя и конденсатора. ИС содержат в своем

составе ЧИМ (МС33463) или ШИМ (МС33466) регулятор, ИОН, усилитель рассогласования, ключевой транзистор с защитой или драйвер внешнего ключевого транзистора (частота переключения 100 кГц).

Вид корпуса



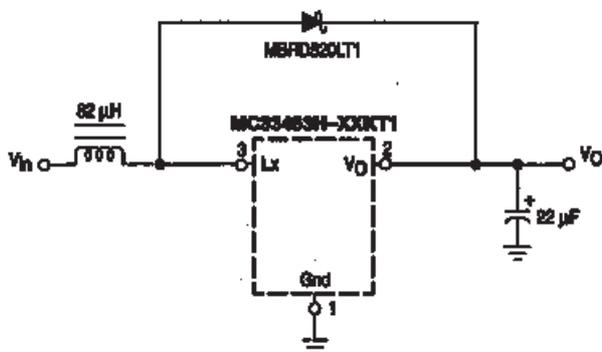
Назначение выводов



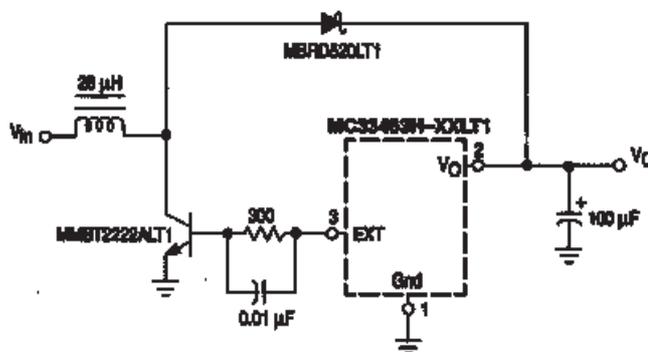
### Основные характеристики:

Параметр	МС33463	МС33466
КПД	80%	85%
Потребление, мкА	4	15
Входное напряжение, В (min)	0.9	
Выходное напряжение, В	3, 3.3, 5	
Точность выходного напряжения	± 2.5%	
Рассеиваемая мощность, мВт	500	
Температурный диапазон	-30 °C +80 °C	

Типовые схемы включения:



(а) МС33463, встроенный ключ



(б) МС33463, внешний ключ

### Номенклатура ИС DC-DC конвертеров МС3346хН:

Название	Выходное напряжение	Тип ключа	Тип регулятора			
МС33463Н-30КТ1 МС33463Н-33КТ1 МС33463Н-50КТ1	3.0 В 3.3 В 5.0 В	внутренний	ЧИМ			
МС33463Н-30LT1 МС33463Н-33LT1 МС33463Н-50LT1	3.0 В 3.3 В 5.0 В				внешний	
МС33466Н-30КТ1 МС33466Н-33КТ1 МС33466Н-50КТ1	3.0 В 3.3 В 5.0 В	внутренний			ШИМ	
МС33466Н-30LT1 МС33466Н-33LT1 МС33466Н-50LT1	3.0 В 3.3 В 5.0 В					

## Операционные усилители класса Rail-to-Rail™\* с режимом микрopotребления

MC33206/7

ОУ MC33206/7 специально созданы для работы в портативном оборудовании с батарейным питанием на низкое напряжение.

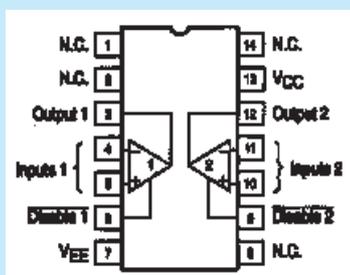
### Основные особенности и характеристики

- низкое напряжение питания: от  $\pm 0,9$  В (1,8 В при однополярном питании);
- режим ожидания с потреблением тока 1 мкА;
- размах выходного напряжения: до  $U_{пит} = \pm 50$  мВ;
- выходной ток до 80 мА;
- потребляемый в рабочем режиме ток 0,9 мА;
- частотный диапазон: 0,2 МГц;
- температурный диапазон:  $-40^{\circ}\text{C} + 105^{\circ}\text{C}$

### MC33206P/D



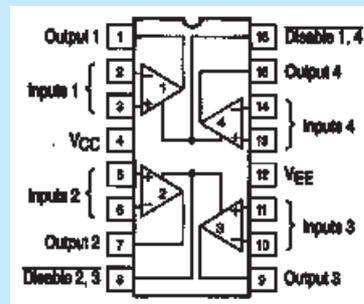
#### Назначение выводов



### MC33207P/D



#### Назначение выводов



## Счетверенный операционный усилитель класса Rail-to-Rail™ с режимом Sleep с автоматическим переключением режимов

MC33304

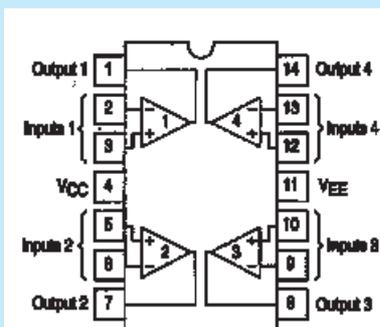
### Основные особенности и характеристики

- низкое напряжение питания: от  $\pm 0,9$  В (1,8 В при однополярном питании);
- размах выходного напряжения до  $U_{пит} \pm 50$  мВ;
- два режима работы: "рабочий" ( $I_{вых}$  до 70 мА, потребляемый ток 1,2 мА) Sleep (потребляемый ток 110 мкА);
- автоматическое индивидуальное для каждого ОУ переключение режимов (вход в режим Sleep при снижении  $I_{вых}$  до 90 мкА, возврат в рабочий режим при достижении  $I_{вых}$  200 мкА);
- стандартное назначение выводов, допускающее замену многих выпускаемых промышленностью ОУ;
- температурный диапазон:  $-40^{\circ}\text{C} + 105^{\circ}\text{C}$

### Вид корпуса



#### Назначение выводов



\* — термин **RAIL-TO-RAIL™** обозначает класс ОУ, специально предназначенных для работы с низкими значениями напряжения питания и обеспечивающих размах  $U_{вых}$ , а также допускающих  $U_{вх.сиф.}$ , практически равное напряжению питания (как правило,  $-50 \dots 100$  мВ).

**RAIL-TO-RAIL™** является торговой маркой Motorola, Inc.

рнциальный усилитель мощности, а также вывод обратной связи входного усилителя, и выпускаются в 20-выводных корпусах.

Каждый кофидек содержит следующие составные части (см. внутреннюю структуру): входной активный фильтр НЧ, преобразователь сигнала в дифференциальный вид (вся внутренняя обработка производится над дифференциальным сигналом, что позволило радикально снизить уровень шума и влияние помех по цепям питания), полосовой фильтр 200ц3400Гц, компандирующие ЦАП и АЦП, выходной НЧ-фильтр, а также схему синхронизации и источник опорного напряжения.

Схема синхронизации позволяет работать в синхронном и асинхронном режимах, и поддерживает режимы синхронизации с коротким и длинным кадровым синхронимпульсом.

Кофидеки предназначены для работы в расширенном температурном диапазоне -40°ц+85°С, имеют рабочее напряжение -5 и +5 В и потребляют 40 мВт в рабочем режиме и 1 мВт в режиме PowerDown.

Вид корпуса

Назначение выводов



Керамический корпус серии 620 для приборов с индексом L (MC145554/57)



Пластмассовый корпус DIP-типа серии 648 для приборов с индексом P (MC145554/57)



Малогабаритный корпус SOG-типа серии 751G для приборов с индексом DW (MC145554/57)



Керамический корпус серии 732 для приборов с индексом L (MC145564/67)



Пластмассовый корпус DIP-типа серии 738 для приборов с индексом P (MC145564/67)



Малогабаритный корпус SOG-типа серии 751D для приборов с индексом DW (MC145564/67)

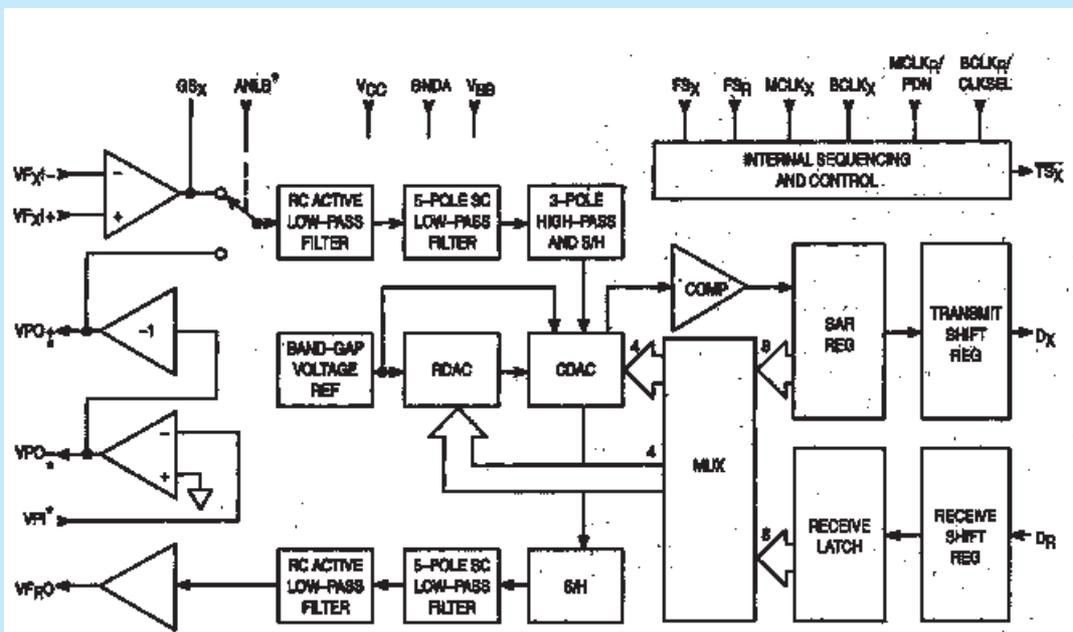
**MC145554, MC145557**

VBB	1*	18	VFxD+
GNDA	2	15	VFxD-
VFRO	3	14	GSX
VCC	4	13	TSX
FSR	5	12	FSX
DR	6	11	DX
BCLKP/CLKSEL	7	10	BCLKX
MCLKP/PDN	8	9	MCLKX

**MC145564, MC145567**

VPO+	1*	20	VBB
GNDA	2	19	VFxD+
VPO-	3	18	VFxD-
VPI	4	17	GSX
VFRO	5	16	ANLB
VCC	6	15	TSX
FSR	7	14	FSX
DR	8	13	DX
BCLKP/CLKSEL	9	12	BCLKX
MCLKP/PDN	10	11	MCLKX

Внутренняя структура кофидеков MC1455xx:



\* MC145564 and MC145567 only.

Разработчикам  
электронных  
устройств



**ТОЛЬКО ВЫ** будете знать содержимое ПЛИС фирмы Actel



- от 1 200 до 40 000 вентилей
- быстродействие до 250 МГц
- коммерческая, индустриальная, военная и космическая приемки

**и абсолютная защита от считывания**

Официальный дистрибутор Actel - ТОО "Дина-КС"

Тел./факс: (095) 742-06-96

e-mail: root@dina.yrad.ru

Internet: www.actel.com



Более 10000 наименований отечественных электронных компонентов от конденсаторов до однокристальных ЭВМ

- Однокристальные микроконтроллеры **Microchip (PIC)**;
- Serial EEPROM 24LCXX, 93LCXX, программаторы, документация;
- Отечественные комплектующие изделия: конденсаторы, микросхемы, диоды, транзисторы, разъемы и соединители.

117036, Москва, ул. Шверника, 4 тел/факс: (095) 126-3648, тел. (095) 126-9902  
E-Mail: rt@sha.ru http://www.sha.ru/~r1

Самый широкий выбор  
ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫХ ПРИБОРОВ

### РАДИОЛАМПЫ

генераторные: ГУ, ГС, ГК, Г; импульсные генераторные: ГИ  
модуляторные: ГМ; импульсные модуляторные: ГМИ  
газоразрядные приборы: СГ, ТПИ, ТР, ТХ  
электронно-лучевые трубки; электрорадиотехнические СВЧ приборы  
телевизионные палочковые **радиолампы**  
**радиолампы** для аудиотехники класса HI-END  
полупроводниковые приборы; конденсаторы

**ЦЕНЫ ЗНАЧИТЕЛЬНО НИЖЕ ЗАВОДСКИХ**

оплачиваем дилерские услуги реализуем неликвиды

**АО «СЕСАНА»**

отдел электрорадиотехнических приборов: (095) 112-4422

отдел полупроводниковых приборов: (095) 112-4103

### «МАРАФОН»

ВПЕРВЫЕ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

Быстрое изготовление  
печатных плат любой сложности

100% контроль проводников, до 12 слоев, золочение, слепые  
переходные отверстия

Технология и производство Multifor, Ltd. (Канада)

☎ (095) 939-5659 e-mail: plat@rtm-cs.npi.msk.su

## АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЭЛЕКТРОНСЕРВИС»

АО «ЭЛЕКТРОНСЕРВИС» оказывает инженеринговые услуги по подготовке и обеспечению производственных процессов изготовления изделий электронной техники.

Основным направлением деятельности фирмы является поставка оборудования:

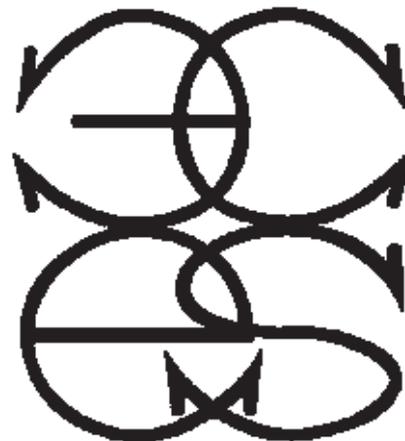
- для механической и химической обработки;
- термического;
- вакуумно-напылительного;
- плазмохимического;
- для эионной обработки;
- для литографических процессов;
- сборочного;
- измерительного;
- вспомогательного, специального и др.

Поставляется оборудование лучших машиностроительных заводов СНГ и западных фирм, не используемое из-за сокращения производства в России в т.ч. и новое. Оборудование, бывшее в эксплуатации, имеет минимальный ресурс наработки.

В штате фирмы имеются высококвалифицированные специалисты, которые проводят консультации по технологиям и производят подбор оборудования по необходимым техническим параметрам.

Наладочный персонал имеет высшее техническое образование и выполняет:

- предпродажную подготовку оборудования;
- доукомплектацию оборудования;
- монтаж и запуск оборудования;
- гарантийное и послегарантийное обслуживание оборудования;
- ремонт и модернизацию оборудования.



103473, Москва, а/я 113  
3-й Самотечный пер., 14а,  
тел./факс.: (095) 971-0475,  
тел.: (095) 281-0551,  
телетайп: 114864

## УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Журнал “ЭЛЕКТРОНИКА: Наука, Технология, Бизнес”, выпускаемый Рекламно-издательским центром “ТЕХНОСФЕРА”, приглашает к сотрудничеству авторов, фирмы и организации.

Мы заинтересованы в обзорных материалах по перспективным направлениям электронной техники и технологии с привлечением как отечественных, так и зарубежных источников информации (объем 15–20 машинописных страниц), а также в небольших статьях о ваших достижениях в области науки, техники, производства (объем 8–10 машинописных страниц). Заранее приносим свои извинения за то, что рукописи не возвращаются и не рецензируются.

С радостью рассмотрим возможность публикации статей, выражающих вашу точку зрения по острым проблемам экономики, права, производства, бизнеса и отвечающих профилю журнала. Разместим информацию об инвестиционных проектах и предложения о сотрудничестве.

По возможности, иллюстративный материал просим предоставлять в электронной версии или в виде, пригодном для высококачественного сканирования. За опубликованные статьи авторам выплачивается гонорар.

Подписчикам и распространителям журнала “Электроника: НТБ” предоставляются льготы в размещении рекламы.

### Условия подписки на журнал “ЭЛЕКТРОНИКА: НТБ”

Подписной индекс журнала **71775** по каталогу “Газеты и журналы” агентства “Роспечать”. Стоимость подписки на полугодие 75 тыс.руб. Подписчики из дальнего зарубежья оформляют подписку по каталогу “Russian Newspapers & Magazines – 1997”. Тем, кто предпочитает **оформить подписку непосредственно в редакции**, необходимо перечислить на р/счет: 75 тыс. руб. – за полгода, 150 тыс. руб. – за год. Подписавшиеся на год бесплатно получат номера журнала за 2-е полугодие 1996 года.

**Для оформления подписки в редакции необходимо:**

**ОРГАНИЗАЦИЯМ:** перевести на р/счет Рекламно-

издательского Центра “ТЕХНОСФЕРА” сумму, согласно указанным ценам, выслать по почте или передать по факсу подписной талон и копию платежного поручения.

**ЧАСТНЫМ ЛИЦАМ:** сделать почтовый перевод, выслать по почте в адрес редакции подписной талон и копию почтового перевода.

**Студентам — льготная ПОДПИСКА!** Только в редакции. **50 % от стоимости** по предъявлении студенческого билета (при оформлении подписки по почте необходимо выслать ксерокопию студенческого билета).

**ПОДПИСНОЙ ТАЛОН**  
на журнал “ЭЛЕКТРОНИКА: НТБ”  
(на \_\_\_\_\_ полугодие 199\_\_ г.)

Прошу оформить подписку на \_\_\_\_\_ комплектов

Организация .....

№ и дата платежн. док-та .....

ФИО .....

Адрес .....

.....

#### Наши реквизиты:

Получатель: ЗАО “РИЦ ТЕХНОСФЕРА”

ИНН 7705124760

р/сч. 57467272, в КБ “Российский Кредит”,

ф-л “Черемушки”, к/с 169161300 в ЦРКЦ ГУ МО ЦБ РФ, БИК

044652169

ОКОНХ 71500

ОКПО 45419434

Назначение платежа:

подписка на журнал “ЭЛЕКТРОНИКА: НТБ”, (а также укажите свои почтовые реквизиты для получения журнала)

**Наш адрес:** 125319, Москва, а/я 594

РИЦ “Техносфера”

Телефон: (095) 152-8625

(095) 234-0110 (4 линии)

факс: (095) 152-0752

E-mail: root@zolshar.msk.ru