

Светодиодные AC/DC-драйверы с управлением по Bluetooth от MEAN WELL

Компания ЭЛТЕХ предлагает AC/DC-драйверы для светодиодов с функцией управления по беспроводной технологии Bluetooth 4.0 с низким потреблением (Bluetooth Low Energy 4.0) серии LCM-40 / 60BLE на 40 и 60 Вт от компании MEAN WELL. Драйверы обеспечивают на выходе стабилизированный ток от 350 до 1400 мА (устанавливается DIP-переключателями).

Управление освещением производится с помощью смартфона или планшета с установленным приложением от компании Casambi, в котором доступна настройка как одного светильника, так и целой группы. Возможна работа с устройствами, совместимыми с приложением Casambi (настенные выключатели, датчики освещения и др.).

В драйверах серии LCM-40 / 60BLE также доступен димминг кнопкой (Push-димминг) при исполь-

зовании выключателя звоночного типа, подключаемого к специальному контакту Push.

Ключевые характеристики:

- диапазон входных напряжений: 180...295 В AC;
- работа в режиме стабилизации тока;
- мощность: 40 и 60 Вт;
- напряжение изоляции вход-выход: 3750 В AC;
- коэффициент мощности: $\geq 0,975$ при 100%-ной нагрузке, 230 В AC;
- конвекционное охлаждение;
- диапазон рабочих температур: $-30...90$ °C (корпус);
- КПД: до 90%;
- пластиковый корпус;
- габариты: 123,5 × 81,5 × 23 мм;
- защита от короткого замыкания, перегрузки, перегрева, превышения напряжения на выходе.



Драйверы соответствуют международным стандартам CE / EAC.

Характеристики моделей серии LCM-40 / 60BLE представлены в таблице.

Заказать образцы для оценки возможности применения новых преобразователей в вашей аппаратуре можно в любом офисе компании ЭЛТЕХ или по электронной почте: powersupply@eltech.spb.ru.

www.eltech.spb.ru

	LCM-40BLE						LCM-60BLE					
Выходной ток, мА	350	500	600	700	900	1050	500	600	700	900	1050	1400
Выходное напряжение, В	2...100	2...80	2...67	2...57	2...45	2...40	2...90	2...90	2...86	2...67	2...57	2...42
Мощность, Вт	42						60,3					
Пulsации тока, %	<5						<5					
КПД, %	До 90						До 91					

Новый векторный генератор радиочастотных сигналов от Keysight

Компания Keysight Technologies объявила о выпуске нового векторного генератора радиочастотных сигналов CXG серии X, который отличается расширенным набором возможностей при невысокой цене и отвечает требованиям инженеров, проектирующих устройства Интернета вещей (IoT) и изделия общего назначения.

Для тестирования IoT-устройств разработчикам нужна недорогая, но гибкая контрольно-измерительная система, способная работать с широким спектром бытовых электронных устройств и обладающая характеристиками, позволяющими выполнять тестирование приемников на соответствие различным стандартам радиосвязи. Новый генератор CXG компании Keysight обеспечивает сокращение срока разработки изделий, позволяет измерять характеристики устройств с большей достоверностью с использованием ПО Keysight Path Wave.

Ключевые особенности генератора сигналов Keysight CXG:

- диапазон частот от 9 кГц до 3/6 ГГц с полосой ВЧ-модуляции до 120 МГц, что превышает требования к тестированию бытовых радиоэлектронных устройств;



- базовое параметрическое тестирование компонентов и функциональная проверка приемников;
- тестирование устройств с помощью векторных сигналов, отвечающих требованиям различных стандартов, при ускоренном создании испытательных сигналов;
- диагностика компонентов систем беспроводной связи с помощью надежного векторного генератора сигналов;
- максимальное сокращение простоев за счет функций самообслуживания и малой стоимости ремонта.

www.keysight.ru

Представители АО «Концерн радиостроения «Вега» стали лауреатами премии Правительства РФ в области образования



Распоряжением Председателя Правительства РФ Дмитрия Медведева были присуждены премии Правительства Российской Федерации в области образования за 2019 год и присвоены почетные звания «Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области образования» десяти представителям различных организаций, в том числе работникам АО «Концерн радиостроения «Вега».

Премию за комплекс учебно-научных изданий «Современные информационно-измерительные и управляющие радиоэлектронные системы и комплексы» получают: член-корреспондент Российской академии наук, генеральный конструктор – первый заместитель гендиректора Владимир Верба, заместитель генерального конструктора Владимир Меркулов,

директор научно-образовательного центра Борис Татарский. Все они доктора технических наук, профессора. В числе тех, кто готовил эти издания и также получит премию, – профессор кафедры МИРЭА – Российского технологического университета Николай Легкий.

Премией отмечены также представители Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета: член-корреспондент Российской академии архитектуры и строительных наук, доктор технических наук, профессор Рашид Мангушев, доктор технических наук, профессор Игорь Сахаров, а также кандидат технических наук Анатолий Осокин. Они отмечены за комплект учебников, учебно-методических, научно-практических пособий и монографий по геотехнике (механи-

ке грунтов, основаниям и фундаментам, инженерной геологии).

За учебно-методические разработки «Цифровой образовательный комплекс по теоретической и инженерной механике» премии удостоены ученые Уральского федерального университета. Это доктор физико-математических наук доцент Светлана Берестова и профессор Евгений Митюшов, а также кандидат физико-математических наук Наталья Мисюра.

www.government.ru

Редакция журнала «ЭЛЕКТРОНИКА: Наука, Технология, Бизнес» поздравляет АО «Концерн радиостроения «Вега» с 75-летним юбилеем. Желаем руководству и коллективу предприятия благополучия, новых профессиональных успехов и достижений!

СТАРТ

РЕЛЕ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ
МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ КОРПУСА И ОСНОВАНИЯ

Умение надежного контакта

АО «Научно-производственное предприятие «Старт»
173021, Россия, Великий Новгород, ул. Нехинская, 55
тел.: +7 8162 765 658 e-mail: info@relay-start.ru
www.relay-start.ru

Bosch применяет статические анализаторы AbsInt

Компания AbsInt GmbH, производитель средств статического анализа программного обеспечения критически важных для безопасности встраиваемых систем, объявила об интеграции компанией Robert Bosch GmbH продуктов AbsInt в процессы разработки и верификации ПО автомобильных систем Bosch, в частности, систем рулевого управления. Компания Robert Bosch применяет два статических анализатора AbsInt: Astree – анализатор C-программ на отсутствие динамических (run-time) ошибок и состязаний за данные и RuleChecker – контроллер нормативов кодирования и сбора метрик программного кода на языке C. Оба анализатора используются Bosch по глобальной (worldwide) лицензии с правом использования в любом подразделении в мире.

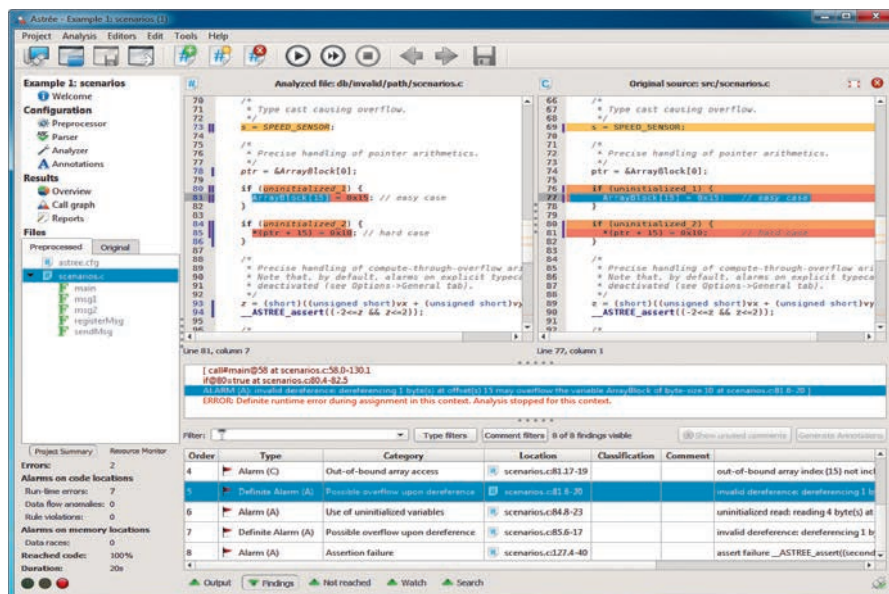
Анализатор Astree исследует текст программы и обнаруживает потенциальные ошибки времени исполнения (run-time): деление на ноль, выход индекса массива за пределы, нулевые, неинициализированные и повисшие указатели, арифметические переполнения (целочисленные и с плавающей точкой), чтение неинициализированных переменных, состязания за данные при доступе из параллельно исполняющихся потоков, некорректные вызовы стандартных системных сервисов ARINC653, OSEK и AUTOSAR и другие программные дефекты, способные привести к нарушению функциональной безопасности (safety) и информационной безопасности (security). Анализирует сотни тысяч строк программного кода за десятки минут без «ложных тревог». Используется более 10 лет в авиационных и косми-

ческих проектах, автомобильной промышленности и атомной энергетике. Анализатор RuleChecker поддерживает стандарты: MISRA C:2004, MISRA C:2012, MISRA C:2012 Amendment 1, ISO / IEC TS17961:2013, SEI CERT Secure C и MITRE CWE (Common Weakness Enumeration). Все анализаторы AbsInt сопровождаются пакетом поддержки квалификации QSK (Qualification Support Kit) для сертификации по стандартам безопасности программного обеспечения ISO 26262, DO-178C, EN50128 и др.

Другие продукты компании AbsInt: aiT – статический анализатор времени исполнения наихудшего случая WCET (Worst Case Execution Time) ПО одноядерных процессоров; TimeWeaver – анализатор времени исполнения наихудшего случая WCET ПО многоядерных процессоров; StackAnalyzer – статический анализатор размера используемого стека для доказательства отсутствия ситуаций переполнения стека; CompCert – формально верифицированный оптимизирующий C-компилятор.

Анализаторы компании AbsInt разработаны с использованием математического аппарата абстрактной интерпретации (Abstract Interpretation), отсюда и название компании. Все продукты AbsInt доступны для 30-дневного тест-драйва. Дистрибьютор компании AbsInt в России – компания АВД Системы, поставщик средств разработки программного обеспечения критически важных для безопасности сертифицируемых встраиваемых компьютерных систем.

www.avdsys.ru/wcet



Прецизионный термостатированный кварцевый генератор ГК345-ТС от АО «Морион»



Габаритные размеры 61 × 45 × 20 мм

АО «Морион» (Санкт-Петербург), ведущее предприятие России и один из мировых лидеров в области разработки и серийного производства пьезоэлектронных приборов стабилизации и селекции частоты, представляет прецизионный термостатированный кварцевый генератор ГК345-ТС для поверхностного монтажа, отличающийся уникальной стойкостью к воздействию специальных факторов.

Номинальная частота генератора составляет 16 МГц, температурная нестабильность в интервале температур от -10 до 45 °C – не более $\pm 1,0 \cdot 10^{-7}$. Долговременная нестабильность не превышает $\pm 1,5 \cdot 10^{-7}$ за первый год работы.

Генератор характеризуется сравнительно высокой стойкостью к механическим воздействиям, например, выдерживает механический удар одиночного действия, направленный вдоль одной из осей до 500 г и до 150 г вдоль двух других. Для работы генератора необходимы два источника питания с напряжением 3,3 и 27 В. Диапазон рабочих температур при эксплуатации – от -10 до 60 °C.

Устройства выпускаются с приемкой «5» в соответствии с ТУ ГЖКД.433535.476 ТУ, которые предоставляются по запросу.

Дополнительная информация об этих и других новых приборах доступна на сайте АО «Морион».

С 16 по 18 октября 2019 года АО «Морион» примет участие в международной выставке «ЧипЭкспо», проходящей в Москве в ЦВК «Экспоцентр» (павильон «Форум», стенд P21).

www.morion.com.ru

«Росэлектроника» создала модульный суперкомпьютер «Фишер» для Российской академии наук

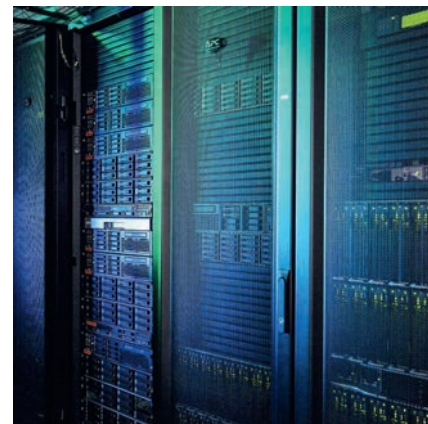
Холдинг «Росэлектроника» Госкорпорации Ростех ввел в эксплуатацию новый суперкомпьютер «Фишер» для Объединенного института высоких температур Российской академии наук (ОИВТ РАН) с пиковой производительностью 13,5 Тфлопс. Он создан на базе сети «Ангара», позволяющей объединять любое количество компьютеров в единый вычислительный кластер. Разработка Ростеха предназначена для решения задач молекулярной динамики: создания цифровых моделей веществ и прогнозирования поведения материалов в экстремальных состояниях.

Проект реализован специалистами Научно-исследовательского центра электронной вычислительной техники (входит в «Росэлектронику»).

«Фишер» – это первый суперкомпьютер, созданный на основе коммуникационной

сети «Ангара» в коммутаторном исполнении, что позволяет создавать суперкомпьютеры с большей плотностью компоновки (по сравнению с бескоммутаторным вариантом исполнения) и облегчает монтаж и дальнейшую эксплуатацию вычислительной системы за счет уменьшения числа используемых для коммутации кабелей.

Суперкомпьютер состоит из 24 вычислительных узлов с 16-ядерными процессорами. В вычислительном кластере используется погружная система охлаждения, обеспечивающая равномерную и энергоэффективную терморегуляцию при любой вычислительной нагрузке. Благодаря такому решению суперкомпьютер не требует специально подготовленных помещений, а диапазон рабочих температур кластера составляет от –50 до 50 °С.



Сеть «Ангара» – это первое российское решение для создания суперкомпьютеров рекордной производительности, вычислительных кластеров для обработки больших данных и расчетов на основе параллельных алгоритмов. Возможности «Ангары» позволяют концентрировать в единой сети мощности тысяч компьютеров, в том числе разных производителей и с разной архитектурой центральных процессоров.

www.ruselectronics.ru

Среда автоматизированного тестирования ПО критически важных для безопасности, сертифицируемых встроенных микропроцессорных систем



DO-178C



IEC 61508



IEC 60880



EN 50128



ISO 26262



IEC 62304

Дистрибьютор в РФ ООО «АВД Системы» - (916) 194-4271, avdsys@aha.ru

www.avdsys.ru/test

Диверсификация - Высокотехнологичная гражданская продукция - Экспортный потенциал

Диверсификация - Высокотехнологичная гражданская продукция - Экспортный потенциал

Безвентиляторные источники питания серий UHP/RHP от MEAN WELL

Компания MEAN WELL представила серии безвентиляторных источников питания UHP и RHP. С момента выпуска (два года назад) первых моделей серии UHP компания реализовала сотни тысяч блоков этой серии по всему миру и получила множество положительных отзывов, что позволило таким устройствам стать золотым стандартом безвентиляторных энергетических решений на рынке.

Залитая компаундом конструкция источников питания позволяет минимизировать риск отказов. Для блоков UHP-200 / 350 / 500 / 750 / 1000 / 1500 применяют заливочный силиконовый гель высшего качества. Специальная технология заливки позволяет предотвратить появление пузырьков воздуха и обеспечить полное заполнение гелем пространства между печатной платой и компонентами, улучшая теплопроводность. Безвентиляторная конструкция устраняет проблемы, связанные с высоким уровнем шума, что позволяет использовать UHP в условиях, требующих абсолютной тишины. Модели серии UHP оснащены различными опциями охлаждения, что дает возможность пользователям

самостоятельно модифицировать источники питания в соответствии с различными системными требованиями и условиями применения.

Источники питания UHP-1000 / 1500 / 2500 и RHP-3500 оснащены функциями программируемого напряжения (PV) и программируемого тока (PC). При подаче внешнего напряжения постоянного тока можно регулировать выходное напряжение в пределах от 50 до 120% от заданного значения напряжения, а выходной ток – от 20 до 100% от заданного тока. Режимы PV и PC позволяют использовать UHP-1000 / 1500 / 2500 и RHP-3500 для питания устройств с различными типами нагрузок, в том числе оборудования для термотокерной тренировки, зарядных станций и лазерных систем.

Широкий диапазон рабочих температур (для UHP-200 / 350 / 750 / 1000 / 1500 / 2500 и RHP-3500 от –30 до 70 °С, для UHP-500 от –20 до 70 °С) позволяет использовать источники питания в экстремальных температурных условиях. Низкопрофильный дизайн (высота корпуса от 26 до 60 мм) упрощает монтаж блоков в конечное оборудование.



Основные особенности:

- широкий диапазон мощностей: от 200 до 3500 Вт;
- отсутствие шума и проблем с накоплением пыли благодаря отсутствию вентиляторов;
- разнообразные методы охлаждения;
- соответствие стандарту безопасности EN62368-1 для промышленных приборов и стандарту EN60335-1 для бытовых приборов^{*};
- интерфейсы PMBus и CANBus;
- встроенный корректор коэффициента мощности обеспечивает КПД до 96%.

Характеристики моделей серий UHP / RHP представлены в таблице.

Основные области применения: внутреннее освещение, лазерное оборудование, световые панели, зарядные станции.

www.meanwell.com

Модели	Защита от брызг	Метод охлаждения ^{**}	Программируемый выход	PMBus и CANBus	Габариты, мм	Гарантия, лет
UHP-200	V	A	–	–	194 × 55 × 26	3
UHP-350	V	A	–	–	220 × 62 × 31	3
UHP-500	V	A	–	–	233 × 81 × 31	3
UHP-750	V	B	–	–	237 × 100 × 41	3
UHP-1000	V	B	V	–	240 × 115 × 41	5
UHP-1500	V	B	V	V	290 × 140 × 41	5
UHP-2500	–	B	V	V	310 × 140 × 60	5
RHP-3500	–	C	V	V	380 × 140 × 60	5

^{*} Некоторые модели требуют модификации для соответствия EN60335-1.

^{**} A – конвекция / теплопроводность, B – конвекция / теплопроводность / принудительное движение воздуха, C – конвекция / теплопроводность / принудительное движение воздуха / вода.



ГРУППА КОМПАНИЙ

ЭЛЕКТРОННОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Акционерное общество
«Научно-производственное предприятие
«Электронное специальное
технологическое оборудование»

124460, г. Москва, Зеленоград,
Георгиевский проспект, д.5, стр.1
тел.: (499) 729-7751, факс: (499) 479-1239
info@nppesto.ru www.nppesto.ru

«GROOVY ICP» – технология будущего:
система критического травления
диэлектриков для массовых
производств на основе уникального
узкоазорного плазмохимического
реактора

Разработка АО «НПП «ЭСТО» при финансовой
поддержке Министерства промышленности
и торговли Российской Федерации



МИНПРОМТОРГ
РОССИИ

Группа компаний ЭСТО более 20 лет производит оборудование
для микроэлектроники в собственном инженерно-производственном комплексе
метражом в 5000 кв.м в г. Зеленограде



Оборудование для лазерной микрообработки:
резка, фрезерование, скрайбирование,
прошивка отверстий



Оборудование
для нанесения фоторезиста



Оборудование для измерения физических
и геометрических параметров



Сборочное оборудование

Первая в отрасли NOR флеш-память с собственным MAC-адресом от Microchip

Компания Microchip анонсирует семейство SST26VF Serial Quad I/O (SQI) – первые в отрасли микросхемы NOR флеш-памяти с собственным MAC-адресом. Минимальная сумма заказа на эти устройства не установлена. Микросхемы обеспечивают экономичные и готовые к использованию решения для подключаемых приложений, работающих по протоколам Ethernet, Bluetooth, Wi-Fi, IEEE 802.15.4 и FireWire.

Семейство SST26VF позволяет сократить время разработки и ее стоимость, ускорить вывод мало- и среднесерийной продукции на рынок. MAC-адреса предоставляются для флеш-памяти объемом 16, 32 и 64 Мбит.

Получение для всех подключаемых изделий MAC-адресов в координирующем комитете IEEE Registration Authority (RA) связано со значительными затратами для компаний. Разработчики встраиваемых систем приобретают у IEEE уникальные идентификаторы организации (OUI), а идентификатор расширения (EI) назначают и управляют им

самостоятельно. В результате появляется адрес узла с глобальным уникальным расширенным идентификатором (EUI) для каждого поставляемого устройства. Микросхемы SST26VF исключают необходимость в приобретении в IEEE RA уникальных идентификаторов и управлении ими.

Микросхемы SST26VF064BEUI, SST26VF032BEUI и SST26VF016BEUI оснащены 6-проводным 4-рядным интерфейсом ввода-вывода, обеспечивающим высокую производительность с малым энергопотреблением. Устройства в 8-выводных корпусах SOIC или WSON занимают на плате небольшое место и позволяют уменьшить общие системные расходы. Микросхемы оснащены полнофункциональным интерфейсом SQI Flash с универсальной защитой от записи, которая предотвращает непреднамеренную перезапись или стирание.

Благодаря тому, что ЗУ нового семейства оснащены фирменной технологией SuperFlash от Microchip, обладают высокой износостойкостью, работают при малых токах, отличаются низким



потреблением, они в полной мере подходят для применения в промышленном оборудовании и потребительских приложениях с облачным подключением. К таким системам относятся интеллектуальные хабы для дома, умные бытовые приборы, оборудование для управления зданиями, системы промышленной автоматизации, технические средства наблюдения и безопасности.

Компания Microchip предлагает услуги по программированию устройств с использованием микропрошивки заказчиков. Дополнительная информация доступна на сайте Microchip.

www.microchip.com

Keysight Technologies подготовилась к внедрению 5G в России

Российское представительство компании Keysight Technologies организовало в Москве 10 сентября семинар «Внедрение 5G: от проекта до практической реализации». В его проведении приняло активное участие российское представительство компании Qualcomm – крупнейшего разработчика чипсетов 5G. Такой альянс неслучаен – именно в партнерстве с Qualcomm специалисты Keysight осуществили первые в мире тестирования радиоподсистемы 5G New Radio. А, как рассказал директор по развитию бизнеса Qualcomm Игорь Харлашкин, смартфоны пятого поколения испытываются в лаборатории этой компании в Фарнборо (Великобритания) на оборудовании Keysight.

На семинаре ведущие сотрудники двух компаний представили обзор основных технологий мобильной связи пятого поколения, услуг на ее основе, рассказали о ходе стандартизации 5G, первых осуществленных проектах в разных странах мира, перспективах внедрения таких сетей в России.

Как сообщил руководитель сектора телекоммуникаций представительства Keysight Александр Лучинин, благодаря недавнему присоединению Ixia и Anite компания теперь имеет исчерпывающий набор тестовых решений для 5G: от компонентов и чипсетов до оценки радиопокрытия. В частности, Keysight Nemo стало первым на рынке решением для тестирования радиопокрытия таких сетей – испытания развертывания 5G на его базе к сентябрю 2019 года были проведены уже в 21-ой компании. Начиная с 2015 года заказчики Keysight внедрили свыше 20 первых на рынке решений для 5G. Только за последние два месяца тестовые решения компании помогли десяти производителям представить смартфоны пятого поколения.

Keysight Technologies развернула в августе 2019 года в своем московском офисе первую в России лабораторию по тестированию абонентских устройств связи фор-



мата 5G. На семинаре большое внимание было уделено «живой» демонстрации такого тестирования. В конференц-зале был установлен стенд для изучения работы терминалов нового поколения 5G в режиме Non-Standalone в составе специализированного имитатора UXM 5G E7515B и эмулятора радиоканалов Anite PROPSIM F8.

С помощью имитатора может быть реализована базовая станция любого частотного диапазона в рамках полосы FR1 (ниже 6 ГГц), с дополнительным оборудованием возможно проводить калиброванные измерения и в полосе FR2 (частоты мм-диапазона).

Были продемонстрированы процедуры начального доступа с примерами взаимодействия с базовой станцией, учета влияния радиоканала, оценки производительности и скорости передачи данных в формате MIMO 4 × 4, а также проведено тестирование качества приемопередающего модуля терминала.

С. Попов



Аналоговые решения мирового класса от лидера рынка микроконтроллеров?

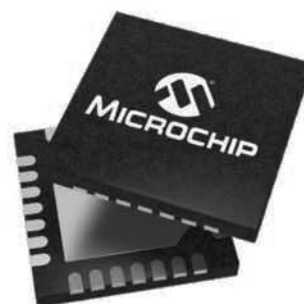
Мы вас сильно удивим, если вы знаете Microchip только как производителя МК

Компания Microchip предоставляет не только широкий ассортимент микроконтроллерных изделий и всестороннюю поддержку заказчиков. История успеха Microchip как ведущего поставщика решений не будет полной, если не упомянуть его аналоговые решения.

Мы также поставляем высокоэффективные, легкие в использовании линейные компоненты, компоненты для приложений со смешанными сигналами, управления питанием, интерфейсы и тепловые интерфейсы. Широкий ряд изделий компании Microchip предназначен для множества приложений с разными требованиями к рабочим параметрам.

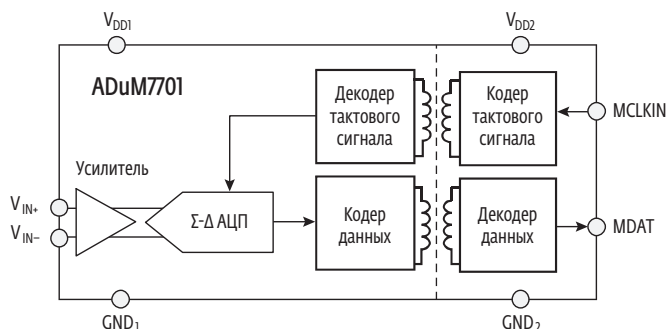
Вы сможете выбрать самое подходящее решение независимо от проектных ограничений. Воспользуйтесь нашим опытом и полноценными системными решениями, чтобы затратить меньше времени и усилий.

Напишите собственную историю успеха на
www.microchip.com/Real-Analog



16-разрядные сигма-дельта-модуляторы 2-го порядка от Analog Devices

Компания Analog Devices выпустила новые гальванически развязанные Σ - Δ -модуляторы 2-го порядка ADuM7701 и ADuM7703. Микросхемы оснащены псевдодифференциальными входами, что идеально подходит для измерения напряжения на шунтирующем резисторе. В ADuM7703 дополнительно встроен LDO-стабилизатор.



Цифровой сигнал на выходе MDAT может быть восстановлен с помощью SINC-фильтра 3-го порядка, обеспечивая отношение сигнал / шум 86 дБ при частоте выборки 78,1 квыб. / с, коэффициенте децимации 256 и задающей тактовой частоте 20 МГц.

Основные технические характеристики:

- частота тактирования: от 5 до 20 МГц;
- температурный дрейф смещения: $\pm 0,6$ мкВ / °С (макс.);
- отношение сигнал / шум: 86 дБ (тип.);
- разрешение: 16 бит;
- напряжение питания: 3 или 5 В;
- напряжение изоляции: 5,7 кВ;
- допустимая скорость изменения синфазного напряжения: 150 кВ / мкс;
- корпус: SOIC-8 / SOIC-16;
- диапазон рабочих температур: от -40 до 125 °С.

www.teson.ru

Специализированный процессор для обработки сигналов ПЗС-матрицы в 3D ToF-камерах от Analog Devices

Компания «ТЕСОН» начинает поставки микросхемы ADDI9036 – специализированного решения для обработки сигналов ПЗС-матрицы 3D Time of Flight (ToF) камер. ADDI9036 содержит модуль аналого-

вой предварительной обработки данных, вычислительный модуль, программируемый генератор сигналов синхронизации и многоканальную схему управления лазерными диодами, включающую

в себя прецизионную схему тактирования и управляющие драйверы.

Схема аналоговой предварительной обработки данных (Analog Front-End) осуществляет обработку сигналов, поступающих с ПЗС-матрицы. Она включает в себя входной буфер, программируемый усилитель, схему фиксации уровня черного с возможностью его регулировки и 12-разрядный высокоскоростной аналого-цифровой преобразователь. Цифровой вычислительный модуль производит обработку данных с АЦП, в частности, выполняет вычисление глубины изображения. Вывод обработанных видеоданных осуществляется с помощью MIPI-интерфейса.

Для тестирования решения выпускается отладочный комплект AD-96TOFI-EBZ (см. рисунок).

www.teson.ru



Предлагаем авторам сотрудничество с журналом «ЭЛЕКТРОНИКА: Наука, Технология, Бизнес»!

Приглашаем авторов для написания научных статей на темы, соответствующие рубрикам нашего журнала.

Если Вы заинтересованы в сотрудничестве, присылайте статьи на адрес электронной почты redactor@electronics.ru. Дополнительные пояснения можно получить в редакции журнала по тел. +7 495 234-0110, доб. 382.

По итогам рассмотрения присланных статей редакция принимает решение о возможности публикации. Срок публикации составляет от 2 до 10 месяцев (в зависимости от тематики статьи). С тематическим планом журнала можно ознакомиться на сайте: www.electronics.ru.

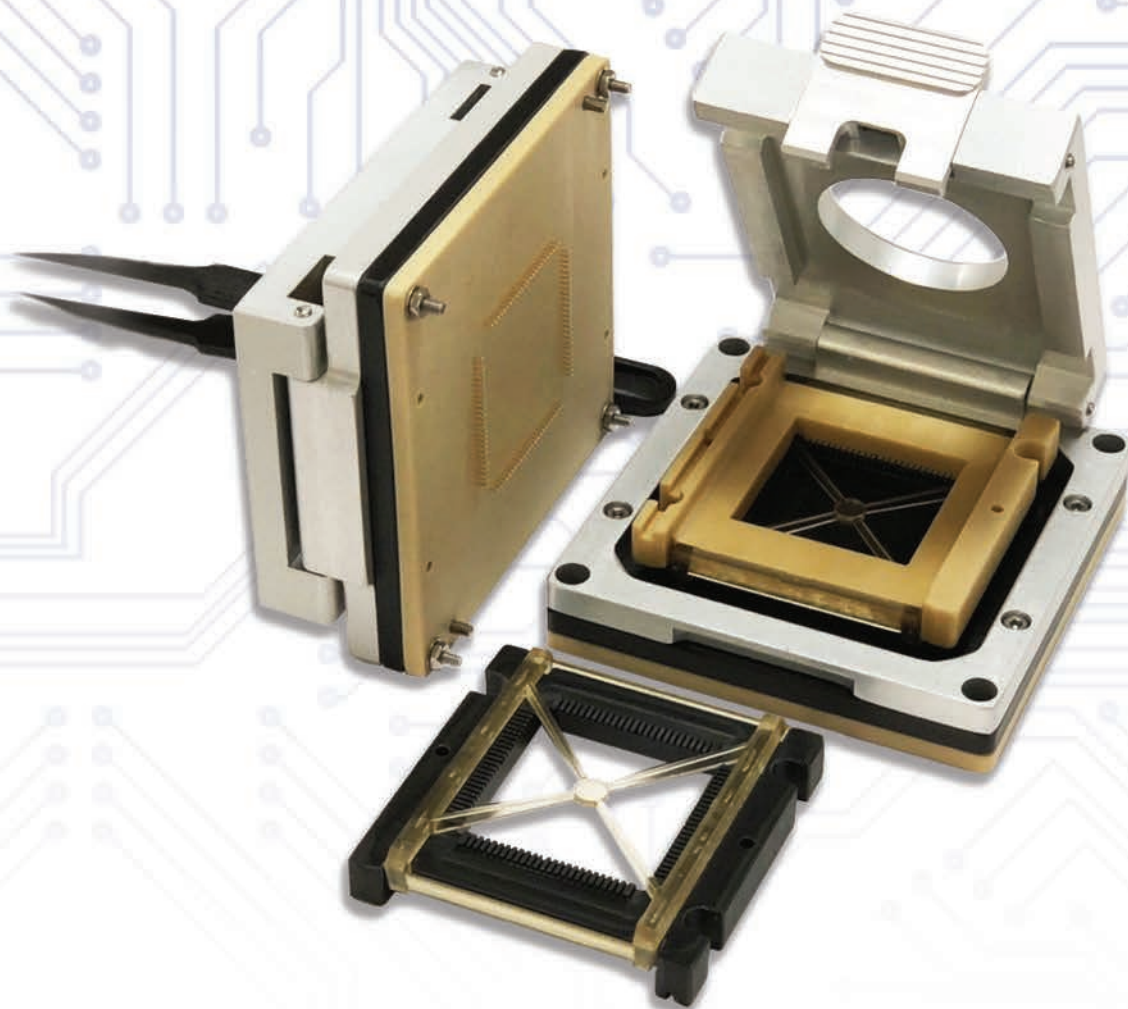
Публикация в журнале бесплатная.



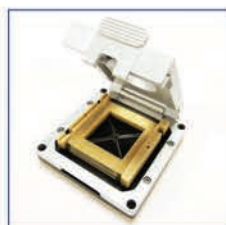
**ЗАВОД
ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ
ПРИБОРОВ**

ЙОШКАР-ОЛА, РЕСПУБЛИКА МАРИЙ ЭЛ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЗАВОД ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ»



КОНТАКТНЫЕ УСТРОЙСТВА ЭКБ ДЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ИМПОРТНОГО ПРОИЗВОДСТВА



Модульные КУ
без механизма
закрывания



Модульные КУ
с механизмом
закрывания



КУ для безвыво-
дных корпусов
(микросхем)



КУ для силовых
корпусов
(микросхем)



КУ со спутником-
носителем



Спутники-
носители



424003, Россия, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Суворова, 26
Тел.: +7-8362-45-70-09, 45-67-68
ogp@zpp12.ru marketing@zpp12.ru

zpp12.ru

Новая микросхема зарядного устройства аккумуляторов с самым низким в отрасли током завершения заряда от Texas Instruments

Компания Texas Instruments представила новую микросхему импульсного зарядного устройства аккумуляторов, поддерживающую ток завершения заряда 20 мА. По сравнению с конкурирующими устройствами, ток окончания заряда которых обычно превышает 60 мА, предлагаемая TI микросхема BQ25619 повышает полезную емкость аккумулятора и до 7% увеличивает время его использования.

Микросхема BQ25619 с повышающим преобразователем, содержащим три устройства в одном, обеспечивает ультрабыстрый заряд с КПД 95% при напряжении 4,6 В и выходном токе 0,5 А. Кроме того, благодаря самому низкому в отрасли собственному току потребления, новое зарядное устройство может удвоить срок хранения готовой электроники на складе.



Зарядное устройство BQ25619 поможет создавать более эффективные решения для медицинских и персональных устройств, таких как слуховые аппараты, наушники и беспроводные зарядные чехлы, сетевые IP-камеры, устройства наблюдения за пациентами и приложения для личной гигиены.

Встроенный в BQ25619 настраиваемый таймер отключения дополнительно увеличивает время работы, позволяя пользователям реже заряжать свои устройства. В спящем режиме BQ25619 снижает ток разряда батареи до 6 мкА, что экономит энергию батареи, удваивая срок складского хранения устройства. В режиме работы от батареи микросхема потребляет всего 10 мкА, поддерживая работу резервных систем.

В BQ25619 интегрированы контроллер заряда, повышающий преобразователь и схема защиты по напряжению, обеспечивающие высокую эффективность компактных устройств и позволяющие исключить внешний дроссель, необходимый для интегральных схем зарядных устройств предыдущего поколения. Благодаря универсальной двунаправленной понижающей или повышающей топологии BQ25619 для заряда и разряда аккумулятора требуется всего один компонент.

Для оценки возможностей и характеристик микросхемы BQ25619 и ускорения вывода продукта на рынок разработчики могут воспользоваться оценочным модулем BQ25619EVM. Микросхема выпускается в 24-выводном корпусе WQFN, в ближайшее время появится версия в более миниатюрном корпусе, имеющем размеры кристалла (WCSP).

www.rlocman.ru

Малозащумящий синтезатор компании «Радиокомп» с диапазоном частот до 20 ГГц

Специалисты компании «Радиокомп» разработали новый СВЧ-синтезатор, дополняющий соответствующее семейство. По своим показателям синтезатор находится на уровне зарубежных аналогов. Ключевые особенности устройства: очень широкий диапазон рабочих частот, малое время переключения, высокое разрешение по частоте, низкий уровень фазового шума. Синтезатор выполнен на базе ГУН. Он обеспечивает режим работы с монохромным сигналом, свипирование по частоте и амплитуде, перестройку частот по списку.

Устройство выполнено в виде относительно небольшого модуля с прочной конструкцией.

Основные характеристики:

- диапазон рабочих частот: 0,08–20 ГГц;
- разрешение по частоте: 1 Гц;
- максимальное время переключения: 50 мкс;
- уровень выходного сигнала: –20...10 дБм;
- уровень фазового шума:
 - –117 дБн / Гц (100 Гц), –132 дБн / Гц (1 кГц), –140 дБн / Гц (10 кГц) на частоте 1 ГГц;
 - –102 дБн / Гц (100 Гц), –117 дБн / Гц (1 кГц), –123 дБн / Гц (10 кГц) на частоте 10 ГГц;
 - –95 дБн / Гц (100 Гц), –112 дБн / Гц (1 кГц), –117 дБн / Гц (10 кГц) на частоте 20 ГГц;
- частота внешнего опорного генератора: 10 МГц;
- напряжение питания: 12...15 В;
- максимальный потребляемый ток: 1,5 А;
- габаритные размеры: 220 × 135 × 30 мм;
- масса: 1 300 г.

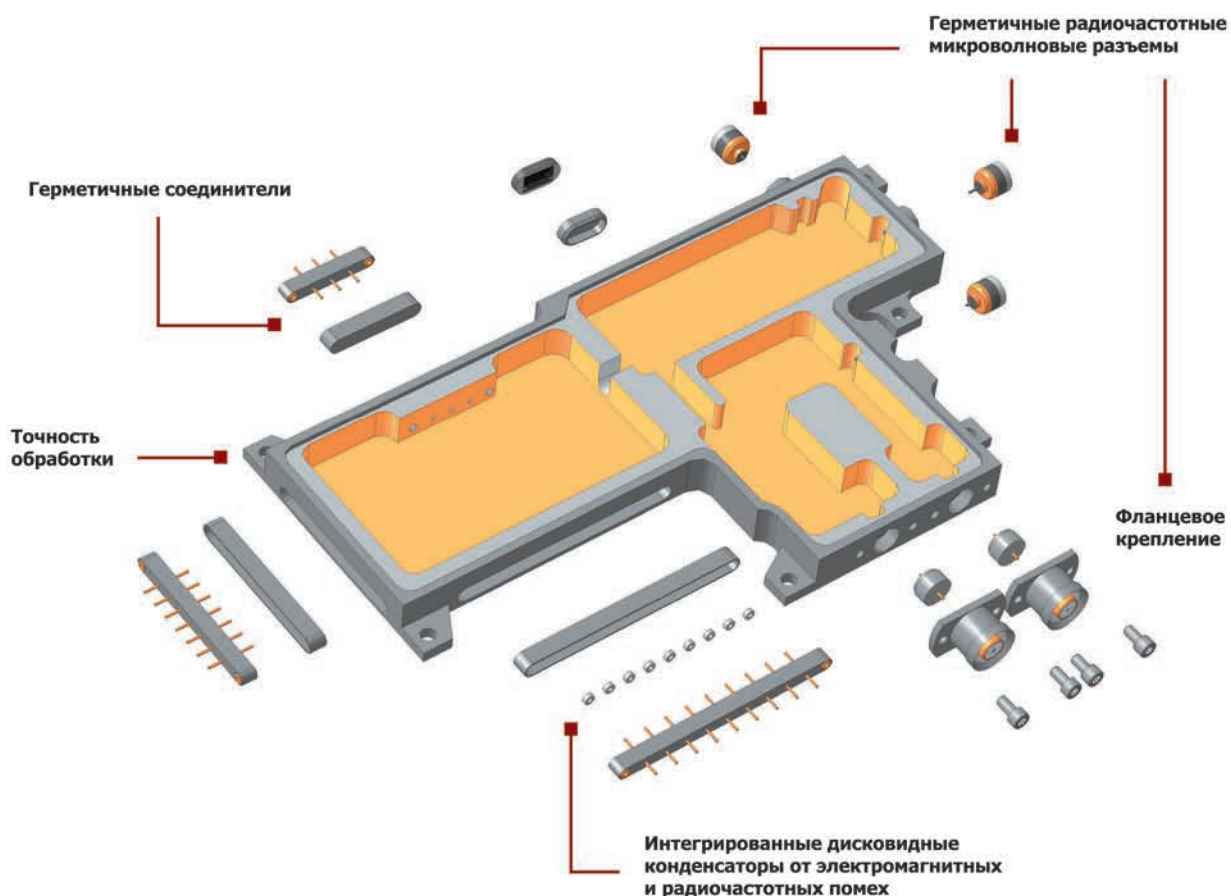


Синтезатор оснащен несколькими интерфейсами управления: Ethernet, USB, SPI. На высокочастотных портах применены соединители SMA. Перечень возможных приложений для нового синтезатора весьма широк: от учебных и научных лабораторий до специальных радиотехнических систем и комплексов.

Ознакомиться с новым изделием компании «Радиокомп» и получить дополнительную информацию о нем можно будет на выставке ChipEXPO-2019 с 16 по 18 октября 2019 года (ЦВК «Экспоцентр», павильон «Форум», стенд P12).

www.radiocomp.ru

КОРПУСА ДЛЯ ВЧ И СВЧ ПРИМЕНЕНИЯ



ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ ЗАКАЗЧИКА

ТЕСТПРИБОР

АО «ТЕСТПРИБОР»
125480, г. Москва,
ул. Планерная, д. 7А,
тел./факс: (495) 657-87-37,
tp@test-expert.ru,
www.test-expert.ru