

Новая платформа ПО Power Delivery Software Framework от Microchip

USB Type-C с функциями PD (Power Delivery) и ПО с открытым исходным кодом – две главные технологии проводной связи следующего поколения. С помощью новой интегрированной среды PSF (Power Delivery Software Framework) от Microchip Technology разработчики получают возможность изменять IP-решения и владеть ими на правах собственности в системах USB-C PD. Объединив проприетарный код с полностью функциональным PD-стеком от Microchip, можно создавать кастомизированную продукцию, выбирая ИС из широкого ряда компонентов SmartHub от Microchip, микроконтроллеров (МК) и автономных PD-решений для USB-систем.

PSF-решение от Microchip содержит полный набор открытых исходных кодов для реализации функций подачи питания и универсальную среду программирования, благодаря чему устраняется необходимость в помощи производителя, упрощается программирование микроконтроллеров и появляется возможность оперативно менять код PD-функции по мере совершенствования системы.

Благодаря программной и аппаратной платформам разработчики также получают возможность выбирать из широкого ряда контроллеров Microchip для управления



PD-функциями, включая новые автономные контроллеры PD UPD301B и UPD301C. Открытая архитектура PD позволяет заказчикам легко добавлять порт USB-C / PD в широкий ряд встраиваемых приложений, а также переназначать неиспользуемые выходы или память ЦП для реализации других системных функций. Поддерживается ряд микроконтроллеров Microchip SAM и PIC, а также цифровых сигнальных контроллеров (DSC) dsPIC. Решение PSF позволяет реализовать функции PD в существующей инфраструктуре микроконтроллеров Microchip с помощью приемопередатчика UPD350 PD

или за счет интеграции этих функций в более сложные изделия с проприетарным системным кодом.

Программное PSF-решение поддерживается интегральной средой разработки Microchip MPLAB X IDE. Новую программную среду PSF с открытым исходным кодом от Microchip можно бесплатно скачать с сайта Microchip.

Для получения дополнительной информации обращайтесь к представителю компании Microchip, авторизованному дистрибьютору или зайдите на сайт компании.

www.microchip.com

Новый POF-модуль ODU-MAC Blue-Line для высокоскоростной передачи данных

Компания ODU анонсировала запуск в производство нового 5-контактного POF-модуля в серии модульных разъемов ODU-MAC Blue-Line. Новый модуль обеспечивает высокую скорость передачи данных по оптоволокну с надежной защитой от помех, одновременно позволяет сэкономить место в разъеме (модуль шириной 3 Unit, или 7,2 мм). Ранее модуль шириной 5 Unit (12,0 мм) был оснащен двумя POF-контактами.

Модель рассчитана на надежную передачу данных, гарантируя ресурс не менее 10 тыс. циклов соединений. При этом не требуется чистка контактов, что обеспечивает дополнительную экономию времени.

Модуль входит в состав стандартной серии ODU-MAC Blue-Line.

Возможен заказ как отдельного модуля, так и модуля в сборе с оптоволоконном, а также целиком кабельной сборки разъема.

Детальная информация о модуле доступна на сайте компании ODU.

www.odu.ru



«Глобал Инжиниринг» поставит автоматы установки компонентов для производственных линий «А-КОНТРАКТ»

В рамках выставки ElectronTechExpo 2021 обновлено партнерство между компанией «Глобал Инжиниринг» и одним из крупнейших производителей электроники в России, – компанией «А-КОНТРАКТ».

Новый этап отношений ознаменован подписанием договора на поставку автоматов установки компонентов третьего поколения ASM SIPLACE SX2. Со стороны «А-КОНТРАКТ» договор подписал коммерческий директор Сергей Викторович Рум, а со стороны «Глобал Инжиниринг» – генеральный директор Павел Владимирович Янкин. По договору «Глобал Инжиниринг» поставит оборудование для производственных линий «А-КОНТРАКТ» в Санкт-Петербурге.

Сборочно-монтажный автомат SIPLACE серии SX – это установщик SMD-компонентов с возможностью оснащения модульными порталами. Автомат разработан как решение для тех производств, где возможны изменения требований к сборочной линии (производительность линии, размер компонентов, тип изделий и т. д.). Установщик может быть оборудован 120 питателями для 8-мм ленты, а в случае необходимости, имеется возможность заменить/добавить монтажную голову требуемого типа и/или портал, например:

- револьверную 20-насадочную SpeedStar CP20P;
- револьверную 12-насадочную MultiStar (CPP);
- двойную прецизионную MultiStar (CPP).

Модульная конструкция установщика SIPLACE SX2 позволяет варьировать производительность и возможности машины в соответствии с конкретными требованиями производства, а к особенностям платформы относятся:

- конструкция в соответствии с концепцией «производительность по требованию» позволяет пользователю изменять практически все параметры установки после ввода ее в эксплуатацию;
- самая быстрая в мире монтажная голова SpeedStar (74 000 комп./ч), устанавливающая компоненты размера 0201 без потери в скорости;
- уникальная монтажная головка MultiStar, работающая в трех режимах: Collect&Place, Pick&Place и Mixed, диапазон размеров компонентов для данной головы: от 01005 до 50 × 40 мм;
- устройства автоматической смены матричных поддонов JTF и MTF;
- интеллектуальные ленточные питатели серии X;
- полная интеграция с любым программным продуктом ASM;
- точность установки компонентов: 22 мкм при 3σ.

Новое оборудование вместе с программой ASM Works обеспечит:

- более чем двукратное увеличение производительности;
- установку компонентов типоразмера 030015;
- снижение времени на переналадку производственных линий;
- повышение эффективности использования оборудования;
- уменьшение трудозатрат.

Компания «А-КОНТРАКТ» обеспечивает полный комплекс услуг от разработки изделия и производства электронных модулей до конечной сборки, тестирования и упаковки. Сборочные линии компании предполагают высокий уровень автоматизации технологических процессов и направлены на исключение человеческого фактора на многих этапах производства.

Группа компаний «Глобал Инжиниринг» поставляет оборудование и материалы для предприятий радиоэлектронной промышленности, создает и модернизирует технологические линии для производства электронных модулей различного назначения.

<https://global-smt.ru>



Индикатор на лобовом стекле автомобилей Hyundai KIA разработан в среде DiSTI GL Studio

Компания DiSTI, производитель среды разработки графического пользовательского интерфейса GL Studio, объявила о том, что компания Hyundai Mobis выбрала GL Studio для разработки новой версии индикатора на лобовом стекле (Head-Up Display), который является частью системы ADAS (Advanced Driver Assistance System) автомобилей Hyundai KIA. Одним из главных критериев выбора явилось то, что исполнительные библиотеки GL Studio сертифицированы по стандарту функциональной безопасности ISO 26262 для автомобильной электроники на наивысший уровень критичности для безопасности ASIL D.

Недавно DiSTI провела вебинар «Augmented Reality HUDs – Using Safety-Critical Neural Networks in Automotive Applications» (Индикаторы на лобовом стекле с дополненной реальностью – применение критических для безопасности нейронных сетей в автомобильных приложениях). Вебинар был проведен совместно с компанией CoreAVI, производителем сертифицируемой библиотеки стандарта OpenVX для критически важных систем компьютерного зрения и искусственного интеллекта. Запись вебинара доступна по ссылке https://youtu.be/4_DCW5Kacw4.

Среда разработки графического пользовательского интерфейса DiSTI GL Studio доступна для тест-драйва. Представитель DiSTI и CoreAVI в России –



компания АВД Системы, поставщик средств разработки программного обеспечения критически важных для безопасности сертифицируемых встраиваемых компьютерных систем. «Миром управляет ПО».

glstudio.disti.com

Новая цифровая 4K-приставка от GS Group

Холдинг GS Group представил GS B626L – новую цифровую приставку под брендом General Satellite с уникальными возможностями подключения и поддержкой телевидения ультравысокой четкости. Модель оснащена модулем с multifunctional чипом Wi-Fi / Bluetooth и выполнена в обновленном матовом корпусе с дисплеем. Особая конфигурация тюнеров позволяет подключить устройство к антенне одним сигнальным кабелем без использования дополнительного конвертера и оборудования. Приемник разработан в России и производится на предприятиях инновационного кластера «Технополис GS» (инвестиционный проект GS Group в г. Гусеве Калининградской области).

Для удобства пользователей приставка GS B626L оборудована встроенным двухдиапазонным (2,4 / 5 ГГц) модулем Wi-Fi. Он обеспечивает надежное подключение к сети и доступ к OTT-сервисам.

Приемник работает на программной платформе StingrayTV собственной разработки GS Labs (центр исследований и разработок в составе холдинга GS Group). При просмотре программ через спутник и подключении внешнего накопителя доступны функции PVR (запись эфира) и Timeshift (отложенный просмотр). Также в распоряжении пользователя GS B626L интерактивные сервисы и приложения: «Кино», «Синематека», «Триколор Умный дом» и др.

Новая приставка поддерживает стандарты DVB-S / DVB-S2X для приема спутникового сигнала и трансляции контента сверхвысокого разрешения на телевизоры, планшеты или смартфоны, поддерживающие технологию Ultra HD. Также продукт может преобразовывать 4K-контент для HD и Full HD телевизоров. Эта функция открывает обладателям таких устройств доступ к Ultra HD каналам. Чтобы смотреть программы на мобильном устройстве, необходимо установить одно из приложений: «Мультиэкран» (в домашней сети) или «Триколор Кино и ТВ» (в любом месте при наличии учетной записи оператора и доступа в Интернет). Для просмотра контента на втором телевизоре нужно подключить приставку-клиент General Satellite. GS B626L сконструирована на базе центрального процессора ALi и сопроцессора собственной разработки GS Group. Технологическое решение обеспечивает высокую скорость обработки данных и защиту контента.

Приемник выполнен в обновленном матовом корпусе, на передней панели расположен дисплей на основе LED-индикатора. На дисплее отображаются время, номер канала и служебная информация. Дизайн приставки лаконичен и соответствует актуальным тенденциям. GS B626L оборудована разъемами USB 2.0, USB 3.0, HDMI, Ethernet, AV и IR.



Оборудование под брендом General Satellite разрабатывается и производится в России. Программно-аппаратная часть создается компанией GS Labs (центр исследований и разработок программных продуктов и потребительской электроники в составе холдинга GS Group). Производство реализовано на предприятиях инновационного кластера «Технополис GS» в Калининградской области. Первая 4K-приставка General Satellite GS A230 была выпущена в 2016 году. Массовой технология 4K для клиентов Триколора стала в начале 2019 года с выходом приставки GS B527 / B528.

<https://gs-group.com>

PikeOS управляет наноспутником Argos Neo

Операционная система реального времени PikeOS компании SYSGO выбрана Thales Alenia Space в качестве встроенной ОС инструмента Argos Neo глобальной спутниковой системы мониторинга и сбора данных Argos. Целью новой разработки было снизить стоимость спутников системы Argos и стоимость их выведения.

Наноспутник Argos Neo выполнен в формате CubeSat – стандартной платформе для сверхмалых космических аппаратов, разработанной с целью максимального использования готовых (COTS) комплектующих. Новые наноспутники Argos в 10 раз более компактные, чем уже работающие в системе, и требуют для работы в три раза меньше мощности. Всего в систему Argos будет добавлено 25 наноспутников, которые будут интегрированы с восемью уже работающими спутниками. Система Argos создана в 1978 году для мониторинга миграции животных и птиц. Сегодня в системе более 22 000 активных радиомаяков-передатчиков и более 100 стран участников. Новые приемники инструмента Argos Neo позволяют использовать на Земле передатчики значительно меньшей мощности.

ОСРВ PikeOS предназначена для применения во встроенных системах, сертифицируемых по стандартам функциональной и информационной безопасности. ОСРВ PikeOS поддерживает процессорные архитектуры Power, x86 и ARM, а также процессоры LEON (ар-

хитектура SPARC-v8) и NOEL-V (архитектура RISC-V) компании Cobham Gaisler, которая специализируется на разработке процессоров для применения в космосе. ОСРВ PikeOS является также и гипервизором, который позволяет создавать изолированные разделы (partitions) и исполнять в различных разделах прикладное ПО различного уровня критичности для безопасности (mixed criticality).

ОСРВ / гипервизор PikeOS сертифицируема по стандартам функциональной безопасности DO-178C (авионика), МЭК 61508 (промышленные системы управления), EN 50128 / 50657 (железнодорожные системы), ИСО 26262 (ав-

томобильная электроника), МЭК 62304 (медицинское оборудование), а также по стандартам ECSS (European Cooperation for Space Standardization). Версия PikeOS 4.2.3 сборки S5577 сертифицирована также по международному стандарту информационной безопасности ИСО / МЭК 15408 на оценочный уровень доверия EAL3+.

Дистрибьютор компании SYSGO в России – компания АВД Системы, поставщик средств разработки программного обеспечения критически важных для безопасности сертифицируемых встраиваемых компьютерных систем. «Миром управляет ПО».

www.avdsys.ru/pikeos





SYSGO
EMBEDDING INNOVATIONS



PikeOS
CERTIFIED HYPERVISOR

Операционная система реального времени с гипервизором для встроенных компьютерных систем, сертифицируемых по стандартам функциональной и информационной безопасности



DO-178C



IEC 61508



EN 50128
EN 50657



ISO 26262



IEC 62304



ISO/IEC 15408

Дистрибьютор в РФ ООО "АВД Системы" - (916) 194-4271, avdsys@aha.ru, www.avdsys.ru/pikeos

Четырехканальный синхронный понижающий стабилизатор от Analog Devices

Компания Analog Devices предлагает LTC3644 / LTC3644-2, высокоэффективный синхронный монолитный понижающий стабилизатор с четырьмя выходами по 1,25 А, способный работать от входных источников питания напряжением до 17 В. Частота переключения зафиксирована на 1 или 2,25 МГц с диапазоном синхронизации ±50%. Стабилизатор отличается сверхнизким током потребления и высокой эффективностью в широком диапазоне входных и выходных напряжений.

LTC3644 / LTC3644-2 работает в диапазоне входных напряжений от 2,7 до 17 В и обеспечивает регулируемый выходной диапазон от 0,6 В до V_{in} при токе до 1,25 А на выходе каждого канала. Предусмотрено несколько режимов работы: четыре выхода по 1,25 А, три выхода 2,5 А / 1,25 А / 1,25 А, два выхода по 2,5 А или два выхода 3,75 А / 1,25 А. Отдельный вывод выбора режима работы позволяет оптимизировать соотношение между пульсациями по питанию и эффективностью при малой нагрузке. Работа в пакетном режиме обеспечивает наивысшую эффективность при малых нагрузках, в то время как непрерывный режим – самые низкие шумы от пульсации питания. Стабилизаторы могут быть синхронизированы по времени.

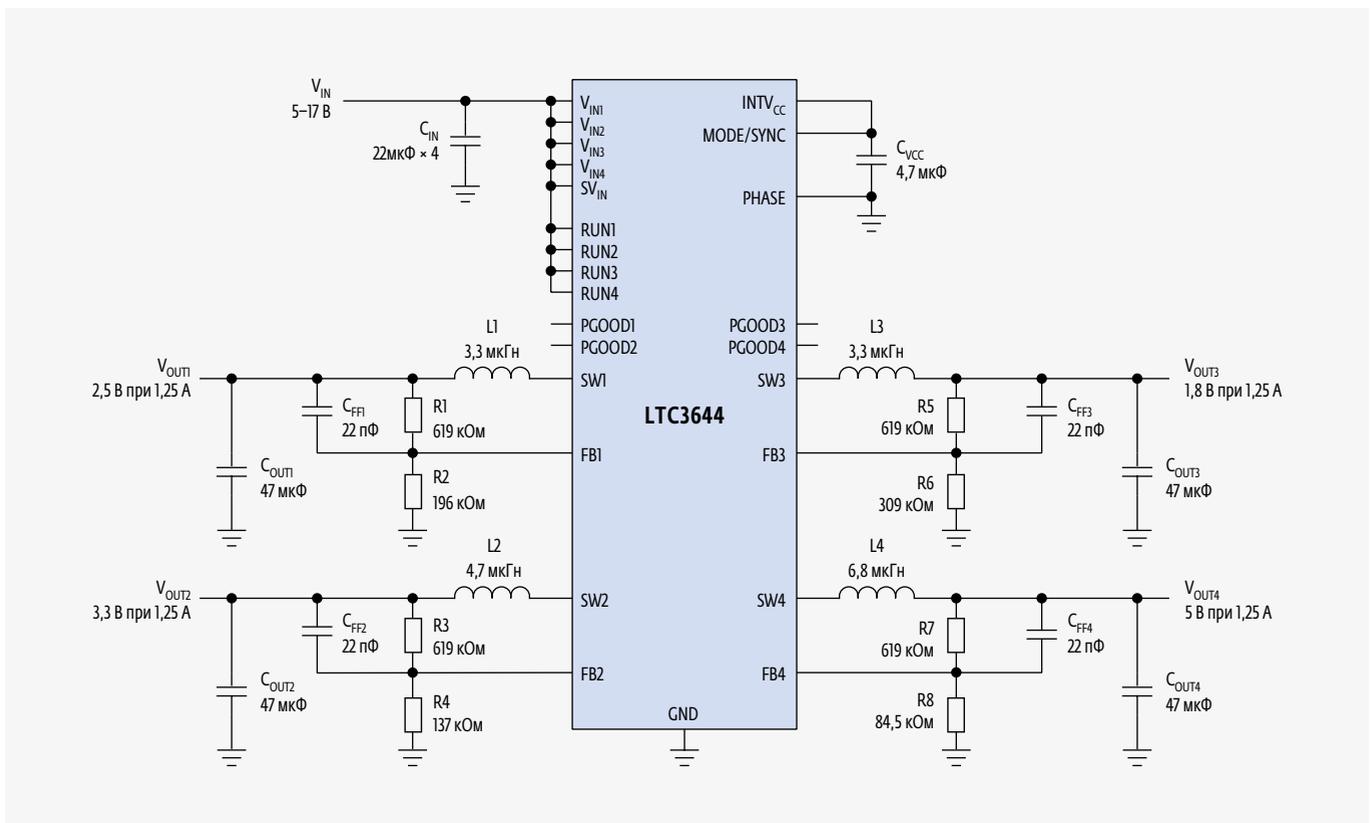
Особенности и преимущества:

- четыре понижающих выхода: 1,25 А на канал;
- диапазон входных напряжений: от 2,7 до 17 В;
- диапазон выходных напряжений: от 0,6 В до V_{in} ;
- выходной ток 1,25 А / 2,5 А / 3,75 А / 5А, конфигурируется индуктивностью;
- постоянная частота переключения (1 / 2,25 МГц), диапазон синхронизации ±50%;
- точность выходного напряжения: ±1% во всем температурном диапазоне;
- работа в токовом режиме обеспечивает линейную переходную характеристику;
- программируемый фазовый сдвиг с внешней синхронизацией;
- тип корпуса: 36-выводной BGA (5 × 5 × 1,72 мм).

Области применения: системы с батарейным питанием; твердотельные накопители / источники питания LPDD; умный дом / автоматизация зданий.

По вопросам, связанным с работой LTC3644 / LTC3644-2 (поставка образцов, техническая консультация), просим обращаться по почте analog@eltech.spb.ru либо к менеджеру компании ЭЛТЕХ, который работает с вашей организацией.

www.eltech.spb.ru

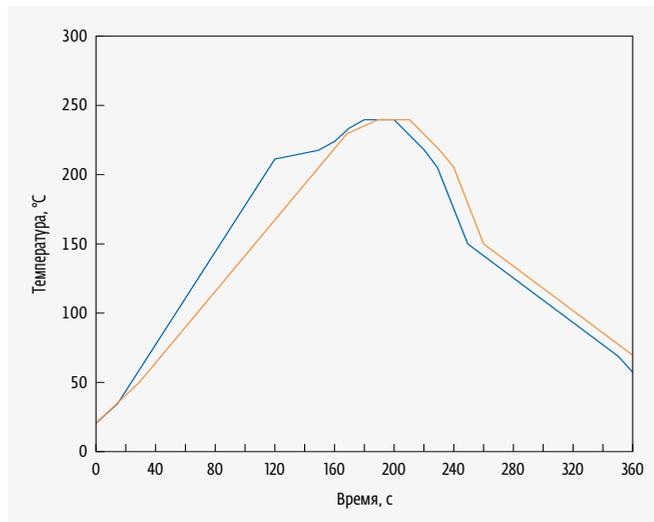


Паста, наносимая окунанием, для ремонта печатных плат

μ -dIFe 7 – это паста для пайки, наносимая погружением, не содержащая галогенидов, не требующая очистки и не содержащая свинца. Эта паяльная паста предназначена для нанесения окунанием, что больше всего подходит при перепайке компонентов в корпусах с шариковыми выводами (типа BGA и микроBGA), крылом чайки и J-образными выводами. При ремонте, например с использованием станции Ersa, нанесение паяльной пасты погружением обеспечивает повторяемость и точность объема пасты. В результате уменьшаются остатки пасты после пайки, а также сокращается время процесса. Количество пасты, которая прилипает к детали при погружении, обычно меньше, чем при трафаретной печати. Это позволяет избежать типичных дефектов, таких как переемы между шариковыми выводами корпусов микроBGA и CSP. Максимальная глубина погружения в пасту для окунания определяется высотой компонента. Корпус компонента не должен контактировать с пастой для окунания.

μ -dIFe 7 не содержит галогенидов, что обеспечивает высокую надежность после пайки. Паста классифицируется как RO / LO в соответствии со стандартами IPC и EN.

Установки для ремонта электронных устройств обычно обладают способностью задавать профиль нагрева, который напоминает профиль, используемый производителем при сборке печатной платы (см. рис.). При бессвинцовой пайке оплавлением следует соблюдать осторожность, чтобы не перегреть компоненты, особенно при использовании конвекционных или инфракрасных печей.



При погружении компонента в пасту рекомендуется не допускать контакта между корпусом компонента и пастой. Максимальная глубина погружения зависит от физических размеров компонента. После определения глубины, она может быть обеспечена, например, с помощью печати пасты с использованием трафарета, толщина которого равна глубине погружения. Некоторые автоматы установки компонентов (pick and place) оснащены устройствами для окунания.

Важно выбрать правильную глубину погружения и выровнять поверхность пасты перед погружением. При перепайке компонента обычно используется полое паяльное жало для очистки контактных площадок.

www.techno.ru



ООО ТЕХНО

Interflux Electronics®

Новые паяльные материалы

Паяльная паста **μ -DIFE7** для восстановления BGA микросхем, Ersa Dip&Print Station

Паяльная паста **Delphine 5503** не требующей отмывки для парофазной пайки

Флюс-гель для BGA микросхем **IF 7500HAB**

Сервисный флюс на водной основе **SELECTIF 2040**

Припой с флюсом для ремонтных работ **IF1000M**

Тел.: (495) 673-06-73
 Факс: (495) 735-44-29
<http://www.techno.ru>
 Москва, 105275
 ул. Уткина Дом 40

Совещание по поддержке российских технологий в рамках выставки ElectronTechExpo-2021

В 2021 году по предложению Военно-промышленной комиссии Российской Федерации выставка ElectronTechExpo стала площадкой для нового диалога между отечественными производителями оборудования и материалов и крупнейшими производителями печатных плат.

Для Санкт-Петербургского Центра «ЭЛМА» выставка ElectronTechExpo в этом году прошла максимально эффективно: достигнуты новые и подтверждены существующие договоренности. Представитель компании выступил с докладом на совещании под руководством заместителя председателя коллегии ВПК Российской Федерации О. И. Бочкарева по вопросу поддержки отечественных производителей материалов, оборудования и технологий.

Коммерческий директор СПбЦ «ЭЛМА» Александра Николаевна Григорьева представила доклад о ситуации с отечественными химическими материалами для производства печатных плат. В докладе продемонстрированы достижения предприятия в разработке новых технологий, а также в реализации импортозамещения оборудования и химических материалов на российских предприятиях, описаны трудности, с которыми отечественные предприятия сталкиваются при продвижении своей продукции на рынок.

В докладе представителя ФГУП «Научно-производственный центр автоматики и приборостроения имени академика Н. А. Пилюгина» был отмечен успешный опыт эксплуатации оборудования и материалов СПбЦ «ЭЛМА» в производстве печатных плат для ракетно-космической отрасли России, продемонстрированы образцы плат и микрошлифов печатных плат, произведенных с применением технологий СПбЦ «ЭЛМА».



В совещании приняли участие представители коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации, Минпромторга России, Министерства обороны России, Федерального собрания Российской Федерации, ФАС России, а также крупнейших корпораций и концернов: «Ростех», «Роскосмос», «Росатом», «Созвездие», «Объединенная Приборостроительная корпорация», «Вега», «Тактическое Ракетное Вооружение», «Алмаз-Антей», «Автоматика», «Системы управления», «Моринформсистема-Агат» и др.

www.elmaru.com

Новый понижающий импульсный DC/DC-преобразователь от Analog Devices

Компания Analog Devices выпустила новый понижающий импульсный DC/DC-преобразователь LT8638S с архитектурой Silent Switcher 2, которая позволяет снизить излучаемые и кондуктивные электромагнитные помехи ниже уровня стандарта CISPR 25. Высокая частота переключения (до 3 МГц) дает возможность повысить эффективность преобразователя и одновременно снизить размер внешнего индуктора. Наличие встроенных

керамических конденсаторов снижает размер высокочастотных контуров, тем самым уменьшая электромагнитное излучение, при этом сокращая количество внешних элементов и делая общую схему более компактной.

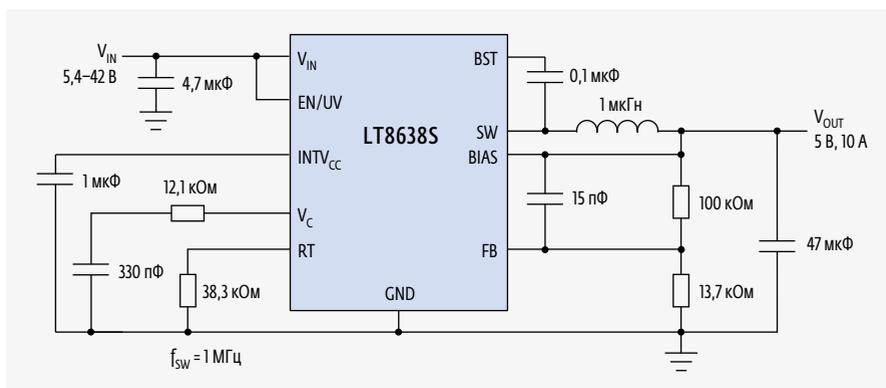
LT8638S предусматривает четыре вида режима работы: пакетный режим (Burst Mode) обеспечивает ультранизкие потери при малых нагрузках; принудительно непрерывный режим (Forced Continuous

Mode) позволяет получить наилучший мгновенный отклик преобразователя во всем диапазоне нагрузок; режим с распределенным спектром (Spread Spectrum Operation) позволяет добиться минимального уровня излучаемых электромагнитных помех; синхронный режим (PolyPhase operation) дает возможность внешней синхронизации нескольких преобразователей LT8638S, подключенных параллельно со сдвигом фаз тактирования по времени.

Основные технические характеристики:

- архитектура: Silent Switcher 2;
- входное напряжение: от 2,8 до 42 В;
- максимальный ток на выходе: 10 А;
- частота переключения: от 200 кГц до 3 МГц;
- КПД: до 96% при 1 МГц, 12 В на входе и 5 В на выходе;
- время включения: до 25 нс;
- диапазон рабочих температур: от -40 до 150 °С;
- корпус: 28-выводной LQFN (5 × 4 мм);
- сертификат AEC-Q100.

www.teson.ru





ГРУППА КОМПАНИЙ

ЭЛЕКТРОННОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

АО НПП ЭСТО (Группа компаний ЭСТО) - объединение ведущих российских предприятий, специализирующихся на разработках, производстве, модернизации, продаже и сервисном обслуживании специального технологического оборудования.

Направления деятельности группы «ЭСТО»

Разработка и производство технологического оборудования (лазерное, вакуумное, сборочное, нестандартное) и внедрение технологий

Организация поставок как отдельных единиц зарубежного технологического оборудования, так и комплексных законченных технологий «под ключ»

Комплексная и частичная модернизация российского и зарубежного технологического оборудования любой сложности

Сервисное обслуживание российского и зарубежного технологического оборудования

Проектирование и строительство производств микроэлектроники

Обучение специалистов заказчика

Технологический аудит производства

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

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

124460, Москва, Зеленоград,
просп. Георгиевский, д. 5, стр. 1
тел.: (499) 729-77-51,
(499) 479-12-39
info@nppesto.ru
www.nppesto.ru



Корпорация Intel представила самую передовую платформу для дата-центров

Корпорация Intel представила новую высокопроизводительную платформу для дата-центров, оптимизированную для работы с широким диапазоном рабочих нагрузок – от облака до сетей и интеллектуальной вычислительной периферии. Новые процессоры Intel Xeon Scalable 3-го поколения обеспечивают значительный прирост производительности – в среднем на 46% для дата-центров по сравнению с предыдущим поколением. Процессоры также получили ряд новых и расширенных платформенных возможностей, таких как встроенная система безопасности с поддержкой технологии Intel SGX, ускорение криптографических вычислений с технологией Intel Crypto Acceleration и вычислений для систем искусственного интеллекта (ИИ) с технологией Intel DL Boost.

Благодаря 10-нм технологическому процессу процессоры Intel Xeon Scalable 3-го поколения, имеющие до 40 вычислительных ядер на сокет, обеспечи-

вают прирост производительности в среднем в 2,65 раза по сравнению с системой пятилетней давности. Платформа поддерживает до 6 Тбайт системной памяти, до восьми каналов DDR4-3200 и до 64 линий PCIe Gen4 на процессорный сокет.

Новые процессоры оптимизированы для современных рабочих нагрузок как в локальных, так и в мультиоблачных средах. Процессор предоставляет заказчику гибкую архитектуру, которая включает интегрированные возможности ИИ, ускорения шифрования и расширенные функции безопасности.

Аппаратная и программная оптимизация позволила повысить производительность при ИИ-вычислениях до 74% по сравнению с предыдущим поколением, до 1,5 раза на наборе из 20 популярных рабочих ИИ-нагрузок по сравнению с процессором AMD EPYC 7763 3-го поколения и до 1,3 раза на наборе из 20 популярных рабочих ИИ-нагрузок по сравнению с графическим процессором Nvidia A100.

Технология Intel SGX защищает конфиденциальный код и данные, обладая наименьшей поверхностью атаки внутри системы. Теперь она доступна и в двухсокетных платформах на базе процессоров Xeon Scalable, поддерживающих защищенные анклавов, которые могут изолировать и обрабатывать до 1 Тбайт кода и данных для распространенных типов рабочих нагрузок. В сочетании с новыми функциями, такими как Intel Total Memory Encryption и Intel Platform Firmware Resilience, процессоры Xeon Scalable 3-го поколения отвечают самым передовым на сегодняшний день требованиям в области защи-

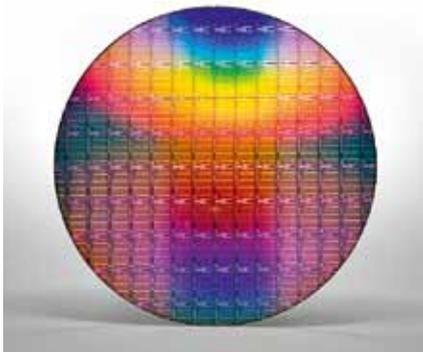


ты данных. Технология Intel Crypto Acceleration обеспечивает высокую производительность множества криптографических алгоритмов.

Кроме того, в текущем году Intel выпустит пакет для разработчиков ПО, с помощью которого можно оптимизировать приложения для ускорения рабочих нагрузок на платформах Xeon Scalable. Пакет решений для разработчиков Intel oneAPI Toolkit может повысить эффективность вычислений, расширить возможности ИИ и шифрования с помощью усовершенствованных компиляторов, библиотек, инструментов анализа и отладки.

В каталогах Intel IoT Market Ready и Intel Select Solutions представлено уже более 500 решений, поддерживающих процессоры Intel Xeon Scalable. Каталоги решений помогают ускорять внедрение новых платформ заказчиками; 80% решений Intel Select Solutions будут обновлены к концу года.

www.intel.com



Новый анализатор фазовых шумов 53100A от Microchip, поставляемый АО «Морион»

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 новый анализатор фазовых шумов 53100A от Microchip в USB-исполнении.

Анализатор фазовых шумов 53100A измеряет амплитудную, фазовую и частотную стабильность прецизионных источников частоты. Поддерживаются входные частоты от 1 до 200 МГц. Анализатор 53100A выдает исчерпывающую информацию о характеристиках стабильности устройств в масштабах времени от фемтосекунд до дней. Компактные размеры (344 × 215 × 91 мм) при весе чуть более 3 кг и передо-

вая в отрасли скорость измерений делают данный инструмент универсальным для множества применений – от настольных систем до автоматических измерительных систем, монтируемых в стойку.

Модель 53100A, базирующаяся на основе уже рекомендовавших себя серий анализаторов 3120A, 5120A и 5125A, производит быстрые и точные измерения фазового шума в одной боковой полосе (SSB) и девиации Аллана (Allan deviation), отличаясь от альтернативных решений привлекательной стоимостью. Благодаря усовершенствованной конструкции и технологическим достижениям в производстве, анализатор 53100A обеспечивает более высокую надежность и производительность по срав-



нению со своими предшественниками. Планируется внесение изделия в Государственный реестр СИ в 2021–2022 годах.

Дополнительная информация о новом приборе доступна на сайте АО «Морион».

www.morion.com.ru



С Праздником
Великой Победы!

К Б Т Э М
ПЛАНАР



ПРОЕКТИРОВАНИЕ



ГЕНЕРАЦИЯ
ИЗОБРАЖЕНИЙ



КОНТРОЛЬ
ФОТОШАБЛОНОВ



РЕМОНТ
ФОТОШАБЛОНОВ



ФОТОЛИТОГРАФИЯ



КОНТРОЛЬ
ПЛАСТИН



СБОРКА ИЗДЕЛИЙ
МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

БЕЗМАСОЧНАЯ ЛИТОГРАФИЯ

- Многоканальные лазерные генераторы изображений
- Проектная норма 0,35, 0,6 μm
- Высокая точность совмещения
- $\varnothing 200, 150, 100$ мм



ГЕНЕРАТОРЫ ИЗОБРАЖЕНИЙ

- Диапазон UV, DUV
- Проектная норма 90, 130 нм
- 16/32-лучевая архитектура
- Фазосдвигающие шаблоны
- Быстрая переналадка пластина – шаблон



КОНТРОЛЬ ФОТОШАБЛОНОВ

- Проектная норма 90, 130, 250 нм
- Твердотельный лазер
- Контроль методом D2DB, D2D
- Высокая производительность
- Контроль неплоскостности



РЕМОНТ ФОТОШАБЛОНОВ

- Фемтосекундный лазер
- 0,15/ 0,3/ 0,5 μm min элемент
- Размер шаблона до 9" x 9"
- Ремонт копированием
- Ремонт через пелликл
- Прозрачные / непрозрачные дефекты



КОНТАКТНАЯ ЛИТОГРАФИЯ

- Ручная и автоматизированная загрузка
- Двусторонняя литография
- Высокая точность совмещения
- Низкий уровень генерации дефектов
- Высокая энергоэффективность



СТЕППЕРЫ

- Проектная норма 0,35, 0,8 μm
- Автоматический масштаб
- Двустороннее совмещение
- $\varnothing 200, 150, 100$ мм
- Твердотельный источник света



КОНТРОЛЬ ТОПОЛОГИИ

- Контроль привносимых дефектов пластин без топологии
- Автоматический микро и макро контроль дефектов пластин с топологией
- Высокая производительность



АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ИЗМЕРЕНИЕ

- Контроль микроразмеров
- Контроль неплоскостности
- Контроль координат
- Контроль толщин
- Контроль рассовмещения



ЗОНДОВЫЙ КОНТРОЛЬ

- $\varnothing 200, 150, 100$ мм
- ± 4 мкм погрешность контактирования
- Ручное / полуавтоматическое / автоматическое оборудование



РАЗДЕЛЕНИЕ ПЛАСТИН И ПОДЛОЖЕК

- $\varnothing 300, 200, 150, 100$ мм
- 2 независимые зоны разделения в одной установке
- 2,4 кВт мощность электрошпинделя
- Полуавтоматическое / автоматическое оборудование



Создаем традиции будущего!



- Единое таможенное пространство
- 59 лет опыта в разработке и производстве прецизионного оптико-механического и сборочного оборудования
- Высокий уровень применяемых технологий и современного оборудования
- Полный цикл разработки и производства, высококвалифицированный персонал
- Высокое качество изделий подтверждено национальными и международными стандартами
- Возможность комплексной поставки оборудования, адаптированного для Российского рынка, программного обеспечения для поддержки процессов изготовления фотошаблонов и 3D-моделирования для фотолитографии компании GeniSys (Германия)

Республика Беларусь
220033, г. Минск
Партизанский пр-т, 2

тел: (+375 17) 226 09 82
(+375 17) 223 22 26
факс: (+375 17) 226 12 05

office@kbtem-omo.by
kbtem.omo@gmail.com
www.planar.by

