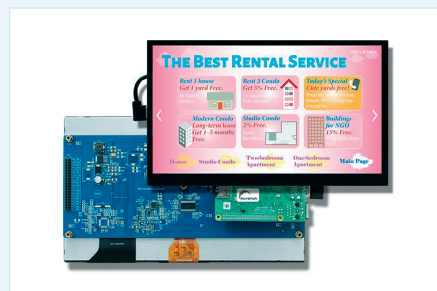


Новости российского рынка

ЭЛЕМЕНТЫ И КОМПОНЕНТЫ

10,1" IPS TFT с подключением через HDMI-разъём

Raystar подготовила к серийному выпуску 10,1-дюймовый IPS TFT ЖК-дисплейный модуль RFH101VJ-1YH-LHB с соотношением сторон 16:9 и разрешением экрана 1024×600 пикселей. Это цветной TFT ЖК-дисплей с активной матрицей на базе IPS-панели. Технология IPS позволяет пользователю наблюдать изображение на экране под более широкими углами (85/85/85/85 градусов). В данном TFT-модуле установлены микросхемы драйвера EK79001HN и EK73215BCGA, дающие возможность подключаться к дисплею через разъёмное соединение HDMI (только сигнал DVI). Сенсорный экран PCAP (интерфейс USB) оснащён микросхемой ILI2511, которая поддерживает 5-точечное касание. Яркость экрана 850 кд/м² при коэффициенте контрастности 800:1. Напряжение питания находится в пределах от 4,7 до 5,5 В (типичное значение 5 В). Рабочая температура дисплейного модуля от -20 до +70°C, температура хранения от -30 до +80°C.



Основные характеристики:

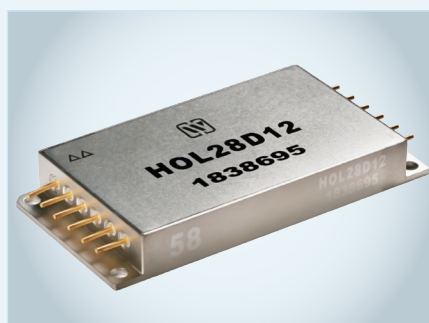
- размер: 10,1";
- матрица: RGB, 1024×600 точек;
- размеры модуля: 235×143×27,96 мм;
- активная область: 222,72×125,28 мм;
- шаг пикселя: 0,2175×0,2088 мм;
- тип LCD: обычный чёрный, трансмиссивный;
- интерфейс: поддержка HDMI-подключения (только DVI-сигнал);
- драйвер IC: EK79001HN + EK73215BCGA или подобный;
- угол обзора: 85/85/85/85 (IPS);
- соотношение: 16:9;
- тип подсветки: LED, нормальный белый;
- PCAP IC: ILI2511 или подобный;
- PCAP-интерфейс: USB;

- PCAP FW Version: V6.0.0.0.62.90.1.2;
- тачпад: проекционный ёмкостной сенсорный экран, PCAP;
- покрытие: глянцевое;
- рабочая температура: -20~+70°C;
- температура хранения: -30~+80°C.

www.komponenta.ru
info@komponenta.ru
 +7 (495) 150-21-50

Гибридно-плёночные DC/DC-преобразователи с выходными мощностями до 120 Вт для высоконадёжных электронных систем специального назначения

Для замены популярных гибридно-плёночных DC/DC-преобразователей серии DVFL (VPT) и MOR28 (Interpoint) компания ECRI Microelectronics, входящая в Китайскую корпорацию электронных технологий (China Electronics Technology Group Corporation – CETC), предлагает модули преобразователей напряжения серии HOL28 с выходными мощностями до 120 Вт.



Модули серии HOL28 предназначены для работы в системах электропитания постоянного напряжения с номинальным напряжением 28 В с диапазоном изменения от 16 до 40 В и выдерживают переходное отклонение напряжения до 50 В длительно-стью 1 с.

Преобразователи выполнены по полумостовой структуре с применением для стабилизации выходного напряжения широтно-импульсной модуляции (ШИМ). Выбранное значение выходного напряжения изолируется оптопарой, длительность выбранного импульса напряжения модулируется контроллером для формирования замкнутой системы управления и для обеспечения ста-

бильного выходного напряжения. Герметичный корпус с размерами 76,7×38,6×10,66 мм и весом около 95 г выполнен из холоднокатаной стали, основание корпуса покрыто никелем, крышка выполнена из железо-никелевого сплава 4J42. Выводы выполнены из бескислородной меди с золотым покрытием, корпус герметизирован параллельной шовно-роликовой сваркой в инертной среде. Конструкция и производственный процесс соответствуют требованиям общих технических условий GJB2438A-2002 к гибридным интегральным микросхемам.

Функция внешней блокировки и синхронизации позволяет просто включать эти преобразователи в сложные системы электропитания.

Для обеспечения требований по электромагнитной совместимости рекомендуется применять на входе помехоподавляющий фильтр HFE28-461-420-A.

Основные характеристики преобразователей серии HOL28:

- одно- и двухканальные модели с выходными номинальными напряжениями 3,3; 5; 6,3; 12; 15; 28; ±5; ±12 и ±15 В;
- КПД до 91%;
- удельная мощность 80 Вт/дюйм³ (примерно 4050 Вт/дм³);
- диапазон рабочей температуры от -55 до +125°C, диапазон температуры хранения от -65 до +150°C (на основании корпуса);
- сопротивление электрической изоляции между входными и выходными цепями 100 МОм;
- небольшой пусковой ток и малое время установления выходного напряжения;
- сервисные функции: защита от пониженного и повышенного входных напряжений, защита от перегрузки по току и короткого замыкания нагрузки, регулировка выходного напряжения внешним потенциометром, внешняя обратная связь для одноканальных цепей; дистанционное включение/выключение и синхронизация частоты преобразования внешним генератором;
- среднее время между отказами (MTBF) при температуре корпуса +25°C 3 000 000 часов.

www.prochip.ru
info@prochip.ru
 +7 (495) 232-25-22

УЛЬТРАПРЕЦИЗИОННЫЙ ТЕРМОСТАТИРОВАННЫЙ КВАРЦЕВЫЙ ГЕНЕРАТОР ГК336-ТС 10 МГц с КНЧ $1 \cdot 10^{-13}$ за 1 с от АО «МОРИОН»

АО «МОРИОН» (г. Санкт-Петербург), ведущее предприятие России и один из мировых лидеров в области разработки и серийного производства пьезоэлектрических приборов стабилизации и селекции частоты, освоило в серийном производстве ультрапрецизионный термостатированный кварцевый генератор ГК336-ТС с уровнем кратковременной нестабильности частоты не хуже $1 \cdot 10^{-13}$ за 1 с для частоты 10 МГц. Высокая температурная стабильность частоты (до $(2 \dots 3) \cdot 10^{-11}$) позволяет реализовать указанную кратковременную нестабильность частоты при эксплуатации в лабораторных условиях без дополнительной температурной защиты.

Стандартные частоты ГК336-ТС – 10 МГц и 5 МГц. Генератор имеет выход сигнала синусоидальной формы, напряжение пита-

ния составляет 12 В, габаритные размеры 92×80×50 мм.

Генератор может применяться в атомных стандартах частоты, в измерительных и телекоммуникационных системах, а также в качестве лабораторного стандарта кратковременной нестабильности частоты и фазовых шумов.

Доступен вариант с цифровым управлением частотой генератора с применением 20-разрядного ЦАП.

Также выпускается вариант ГК336R-ТС без управления частотой и с нормой на КНЧ до $8 \cdot 10^{-14}$ за 1 с.

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

www.morion.com.ru

morion@morion.com.ru

+7 (812) 350-75-72

+7 (812) 350-92-43

АЛКАЛИНОВЫЕ БАТАРЕЙКИ POWER FLASH – новая продукция в линейке поставок Компэл

Компэл стал дистрибьютором компании POWER FLASH, производящей широкий спектр популярных батареек.

POWER FLASH производит солевые и щелочные (алкалиновые) цилиндрические батарейки типов R20, R14, R6, R03, 6F22, LR20, LR14, LR6, LR03, 6LR61 на напряжение 1,5 В, две серии высоковольтных щелочных батареек 27А, 23А, а также серию CR (литий-диоксидмарганцевые, напряжение 3,0 В).



На производственных площадках компании работают 40 высокоскоростных и высокоточных автоматических производственных линий по изготовлению солевых батареек, а также 8 линий для производства алкалиновых батареек. Общий годовой объём производства превышает 3,6 млрд штук. Вся выпускаемая продукция соответствует европейским экологическим стандартам. Изделия POWER FLASH экспортируются в 80 стран мира. Крупные японские и европейские производители батареек размещают заказы на производственных линиях OEM-производителя POWER FLASH.

Алкалиновые батарейки самых популярных форм-факторов типа AA («пальчиковая») и AAA («мизинчиковая») представлены в трёх группах (в порядке возрастания по-

требительских свойств) «Эконом», «Super» и «Ultra», отличающихся друг от друга ёмкостью и, соответственно, стоимостью. Батарейки выпускаются в блистерах по 4 штуки (B4) и в экономичной промышленной упаковке по 4 и 10 штук в полиэтиленовой плёнке (S4, S10). Кроме того, в линейке продукции имеются батарейки типа «Крона», как солевые, так и щелочные.

По упомянутым типам батареек, а также по батарейкам типа «С» и «D» в Компэл запущена складская программа. Кроме того, любые батарейки этого производителя доступны под заказ.

Батарейки POWER FLASH предназначены для самого широкого спектра применений – от бытового до промышленного – и являются отличной альтернативой как по цене, так и по качеству аналогичной продукции других известных брендов.

Применение:

- цифровые гаджеты,
- игрушки,
- пульты управления,
- датчики,
- фонарики.

www.compel.ru

msk@compel.ru

+7 (495) 995-09-01

ЗАО «Протон-Импульс» производит изделия, не уступающие по качеству импортным аналогам

Начиная с 1996 года ЗАО «Протон-Импульс» специализируется на производстве светодиодной продукции, твердотельного реле и микросборок. В 2009 году ЗАО «Протон-Импульс» получил заключение Минобороны России, удостоверяющее наличие на предприятии условий, обеспечивающих выполнение государственного оборонного заказа.



Предприятие активно реализует программу импортозамещения – Государственную программу «Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности». В составе предприятия два радиомонтажных цеха, участок литья пластмасс и два отдела разработок новых изделий, отдел подготовки производства, отдел качества и другие вспомогательные службы.

ЗАО «Протон-Импульс» разработал уникальное изделие для российского рынка

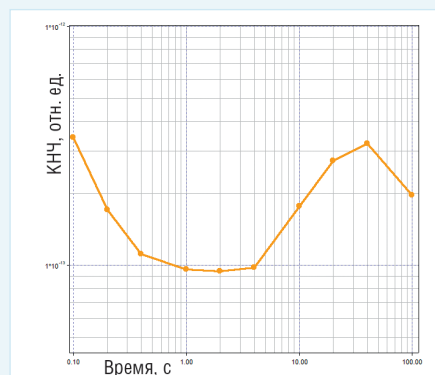


График КНЧ для ГК336-ТС 10 МГц
с аналоговым управлением

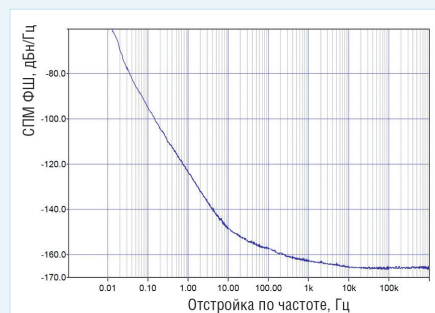


График ФШ для ГК336-ТС 10 МГц
с аналоговым управлением

ОПК – полупроводниковое силовое трёхфазное реле, которое позволяет осуществлять коммутацию переменного тока до 25 А на канал напряжением до 600 В с неограниченным количеством срабатываний. Продолжается работа над новой линейкой полупроводниковых реле с функцией самодиагностики, с контролем перехода фазы через «ноль», защитой от перенапряжения по выходу с помощью защитных диодов и варисторов. Разработана линейка современных светодиодных ламп серии ЛСП-04 (категория качества «ВП») для замены СМ 28-5, СМ 28-10, СМ 26-15, СМ 28-20.

ЗАО «Протон-Импульс» выпускает серии светодиодных коммутаторных ламп СКЛ, излучателей полупроводниковых, ламп полупроводниковых (с приёмкой «ВП»), светодиодных светильников, твердотельных реле, микросборок (ТТР с приёмкой «ВП») и представлен в сегментах: лифтовое оборудование, торговое холодильное оборудование, щитовое оборудование и решения для РЖД. Структура ЗАО «Протон-Импульс» позволяет осуществлять полный цикл производства, разрабатывать изделия под заказ, дорабатывать ранее изготовленные изделия по новым техническим требованиям.

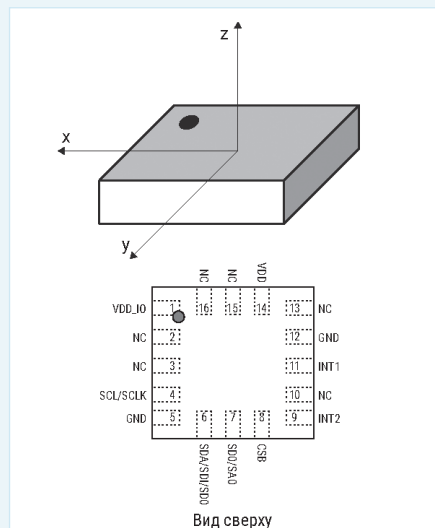
www.proton-impuls.com
+7 (486) 230-33-24

НОВЫЕ АКСЕЛЕРОМЕТРЫ НА СКЛАДЕ КОМПАНИИ «СИММЕТРОН»

На склад компании «Симметрон» поступили новые акселерометры. Это 3-осевые MEMS-датчики с цифровым выходом.

Основные характеристики:

- напряжение питания: от 1,62 до 3,6 В;
- корпус LGA-16 размерами 3×3×0,9 мм;
- задаваемый пользователем диапазон, ±2g, ±4g, ±8g, ±16g;
- задаваемая пользователем скорость вывода данных;
- цифровой выходной интерфейс I²C/SPI;



- разрешение 14 бит;
- низкое энергопотребление;
- два программируемых генератора прерываний с независимыми функциями обнаружения движения;
- обнаружение свободного падения;
- заводские настройки смещения и чувствительности.

www.symmetron.ru
moscow@symmetron.ru
+7 (495) 961-2020

ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА – ХОРОШИЙ ТОН ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Словосочетание «экологическая обстановка» в наши дни приобрело широкий диапазон социальной окрашенности – от откровенного шантажа малообразованными группами активистов целых отраслей науки и промышленности до вполне разумных человеческих требований по возможности жить рядом и работать на производствах, не подвергая свою жизнь и здоровье физической опасности. В связи с этим где-то быстрее, где-то медленнее, но неуклонно внедряются меры как внешнего регламентирования, так и внутреннего самосовершенствования на предприятиях, способных видеть своё существование хотя бы на десятилетие вперед.



Одними из самых интуитивно очевидных загрязнителей, для оценки которых не нужны сложные приборы и анализаторы, достаточно посмотреть весной на цвет растающего снега, являются металлургические производства, нефтехимические, мусоросжигательные заводы и, в целом, места встречи большого количества тепла с большими массами химических элементов.

Выбрасываемые в процессе горения твёрдые частицы, аэрозоли и дым настолько разнородны по размеру и составу, что их качественное улавливание без необходимости частой смены дорогостоящих фильтров составляет актуальнейшую техническую задачу. Объединяет эти частицы в основном то, что они, будучи оксидными соединениями, в большинстве своём являются диэлектриками. На этой основе строятся высокоэффективные высокопроизводительные системы электростатической фильтрации. Создаваемые высоковольтными источни-

ками электростатическое поле или коронные разряды, взаимодействуя с частицами в дымоходе производства, заряжают их отрицательным потенциалом, они притягиваются к стенкам, электродам или сеткам, находящимся под положительным потенциалом, и беспрепятственно стряхиваются в бункер, не влияя на непрерывность и эффективность очистки.

В условиях слабой доступности компонентов и общей инфляции европейские и американские бренды высоковольтных источников питания становятся всё менее доступными. В связи с этим разработчик и производитель высоковольтных источников питания Teslaman, получивший государственную поддержку министерства промышленности Китая ещё в период пандемии, когда нужно было быстро и надёжно снабжать электретыми источниками производителей нетканого материала для медицинских масок, наконец начал поставки и на некоторые сталелитейные заводы страны самых мощных и самых высоковольтных своих преобразователей – серии TLP2041. Источники данной серии позволяют выдавать напряжение до 225 кВ, долговременную мощность до 10 кВт и, благодаря гибкому цифровому управлению и комплексу защит, круглосуточно работать в зонах заводов, где длительное нахождение оператора крайне нежелательно. Первая ступень запитанной такими блоками электростатической фильтрации позволяет достичь эффективности удаления частиц и примесей до 90%.

Данный опыт позволил развить направление и опробовать другие схемы фильтрации для разных производств. В результате в тесной кооперации с заказчиком недавно была сдана в эксплуатацию 320-канальная высоковольтная система на базе серии TSM600i, состоящая из 8 стоек по 40 каналов в каждой. Критически важные выполненные задачи:

- защита от зажигания дуги со скоростью реакции менее 1 мкс на номинальной мощности;
- быстрое самовосстановление – менее 1 с после срабатывания защиты;
- гибкость – все каналы работают независимо, защиты каждого канала обрабатывают индивидуально, и система допускает поканальное отключение для обслуживания.

Благодаря развитой системе управления по шине Modbus, контроль и диагностика системы осуществляется непрерывно в автоматическом режиме и практически не требует участия оператора.

www.yeint.ru
yesupport@yeint.ru
+7 (495) 150-52-21

СОБЫТИЯ

Конференция ЭКБ-2022

15–16 сентября состоялась XI Всероссийская научно-техническая конференция ЭКБ на тему «Обеспечение предприятий радиоэлектронной промышленности электронно-компонентной базой». Организатором мероприятия выступила компания «ТЕСТПРИБОР» совместно с АО «НИИМА «Прогресс».

В этом году конференция проходила в особых условиях, связанных с введением санкций против Российской Федерации, которые отразились на работе многих компаний. К обсуждению были предложены вопросы обеспечения комплектующими и расходными материалами предприятий, производящих электронно-компонентную базу. Основными темами стали следующие.

- Критическая комплектация для современной измерительной техники.
- Технологические возможности отечественных предприятий радиоэлектронной промышленности.
- Технологии, материалы и комплектующие ИП, необходимые для изготовления отечественной ЭКБ.
- Проработка детального использования потенциала малых и средних предприятий в обеспечении производства и материалов для ЭКБ.

Например, главный конструктор НАО «Ресурс» Илья Герасимов поделился планами по серийному выпуску новых изделий в сложившихся экономических условиях. Некоторые из приведённых им тактических решений, позволивших в краткие сроки не только возобновить производство продукции в прежнем объёме, но и избежать существенного роста издержек, могут быть взяты на вооружение другими предприятиями.

Представители ведущих отечественных компаний, разрабатывающих и выпускающих электронные компоненты, рассказали о трудностях, с которыми сталкиваются в условиях санкционных ограничений на



пути к созданию стабильной системы поставок и производства. Так, начальник ИЛ ЭКБ АО «ТЕСТПРИБОР» Павел Гребенцов предупредил о рисках увеличения контрафактной ЭКБ в условиях параллельного импорта, а начальник отдела маркетинга и продаж интегральных микросхем АО «ПКК Миландр» Татьяна Лысенко рассказала о непростом опыте поставок отечественной элементной базы на примере микросхем.

Одной из наиболее полезных секций конференции стало обсуждение основных проблем в разработке отечественных электронных компонентов и потенциальных путей их решения. Генеральный директор АО ЦКБ «Дейтон» Юрий Рубцов выступил с докладом о таковых в изготовлении и применении материалов для корпусов отечественной ЭКБ, представив и предложения по поддержке отрасли и выводе её из кризиса. Руководитель направления локализации ЭКБ группы компаний «Итэлма» Александр Чистов высказался о ситуации в автоиндустрии, обозначив перспективы и требования к ЭКБ для автопрома.

Не обошлось и без позитива: о своих успехах в это непростое время поведали представители компаний АО «МОРИОН», ООО «Остек-Электро», ООО «ИПК

«Электрон-Маш», ООО «Радиокомп» и других. Руководитель проекта АО «НИИМА «ПРОГРЕСС» Роман Никифоров рассказал об удачном осуществлении сквозной цифровизации жизненного цикла микроэлектронной продукции Группы компаний «Элемент». Начальник центра АО «РКС» Михаил Краснов поделился своим видением основных направлений создания электронной компонентной базы космического назначения, а заместитель генерального конструктора Владимир Стешенко указал на тенденции развития ЭКБ в этой сфере.

Местом проведения мероприятия традиционно стал удобный конференц-зал теплохода «Артурс». АО «ТЕСТПРИБОР», несмотря на непростую ситуацию в экономике, продолжает поддерживать высокий уровень организации своих конференций, предлагая участникам безупречный сервис, возможность узнать об актуальных проблемах и способах их решения в области ЭКБ, полезных для любого бизнеса в сфере электроники, а также с комфортом и со всеми удобствами провести время в компании друзей и единомышленников.

www.test-expert.ru
tp@test-expert.ru
 +7 (495) 657-87-37

НОВОСТИ МИРА

IBM объявила о \$20 млрд инвестиций в разработку чипов и квантовых компьютеров

В ближайшие десять лет IBM намерена инвестировать в разработку чипов, компьютеров, гибридных облачных технологий, технологий искусственного интеллекта, квантовых компьютеров на территории США 20 миллиардов долларов (около 1,2 триллиона рублей), сообщает компания в четверг.

В IBM заявили, что воспользуются преимуществами, которые предоставляет при-



нятый ранее в стране закон (CHIPS and Science Act). Он предусматривает выделение в ближайшие пять лет более 200 миллиардов долларов (около 12 триллионов рублей) для того, чтобы вернуть США ли-

дирующие позиции в производстве микроэлектроники.

В этой связи IBM напоминает, что в прошлом году компания разработала передовой чип по технологии 2 нм в лаборатории, расположенной в США.

Ранее, напомним, в США заявили, что значительные перебои с поставками полупроводниковой продукции способны нанести экономике страны «исторический ущерб», масштаб которого превзойдёт потери американских автокомпаний из-за нехватки чипов.

industry-hunter.com