

Новости российского рынка

СОБЫТИЯ

Итоги ежегодного заседания комитета МЭК по электростатике

С 27 июня по 1 июля в Институте стандартизации NEN королевства Нидерланды (г. Делфт) состоялось заседание Технического комитета «Электростатика» Международной Электротехнической Комиссии (ТК 101 МЭК), в котором приняла участие делегация Российской Федерации в составе экспертов «зеркального» национально-

го технического комитета по стандартизации ТК 072 «Электростатика» из числа сотрудников АО «НПФ «Диполь» и «ESD-эксперт».

На рабочих группах обсуждались проекты новых стандартов и новые версии широко применяемых стандартов по электростатической защите электронных устройств при

их изготовлении, транспортировании и применении.

Наибольшее внимание было уделено изменениям одного из базовых стандартов в области электростатики – IEC 61340-5-2, а также совершенствованию методических вопросов проверок соответствия условий производства требованиям действующих стандартов.

Состоялась плодотворная дискуссия по новым направлениям работ в области антистатической защиты для целого ряда актуальных приложений, в т.ч. в области информационных технологий. Приняты решения по нескольким новым проектам стандартов, разрабатываемым в рамках горизонтальных связей совместно с другими техническими комитетами МЭК.

www.dipaul.ru

Тел.: (812) 702-1266



Майский десант: ЭРЕМЕКС в серии форумов «День конструктора» и «Белые ночи»

Система сквозного проектирования печатных плат Delta Design была продемонстрирована в четырёх крупных российских городах: в Перми, в Казани и Ижевске – в рамках форума «День конструктора АКСОН», и в Санкт-Петербурге в рамках форума «Белые ночи САПР 2016»

Delta Design обеспечивает сквозной цикл проектирования печатных плат, позволяя формировать и вести базы данных радиоэлектронных компонентов; разрабатывать принципиальные электрические схемы; моделировать работу аналоговых и цифровых узлов устройства; разрабатывать конструкции печатных плат; размещать компоненты и осуществлять полуавтоматическую и автоматическую трассировку печатных плат; а также выпускать конструкторскую и производственную документацию.

Участие ЭРЕМЕКС в серии конференций «День конструктора» (г. Казань и г. Ижевск) не ограничивалось традиционными докладами и презентациями. Всё самое интересное происходило в демонстрационной зоне, где участники форума не только активно и увлечённо обсуждали «горячие» вопросы, связанные с продуктом, но и вносили конкретные предложения по его совершенствованию и расширению функциональности (некоторые предложения будут реализованы разработчиками в ближайшем будущем).

Среди гостей демозоны оказались как пользователи системы Delta Design, так и те, кто впервые познакомился с ней и выразил желание попробовать в работе тестовую версию.

Подобные мероприятия позволяют пользователям максимально разобраться в возможностях системы, а разработчикам – получить обратную связь – услышать живые вопросы проектировщиков и понять их потребности в том или ином функционале, а значит – определять вектор развития Delta Design.

Не менее насыщенным стало участие ЭРЕМЕКС в форуме «Белые ночи САПР 2016» (СПб), который уже почти 20 лет собирает для профессионального диалога специалистов-практиков и экспертов по автоматизации инженерных бизнес-процессов.

Посетители секции EDA и стенда Eremex проявили живой интерес к системе Delta Design.

Помимо собственно экспозиционной части, компания выступила в секции «Проектирование электронных устройств на базе печатных плат (EDA)», где познакомила слушателей с инновационными решениями, реализованными в системе Delta Design, такими как: менеджер базы данных радиоэлектронных компонентов LiBerty; редактор для разработки схем

электрических принципиальных FlexyS; редактор печатных плат RighPCB, позволяющий разработать конструкцию печатной платы и выполнить ручную трассировку; высокопроизводительный топологический трассировщик печатных плат, не имеющий аналогов TороR.

Также один из докладов был посвящён системе аналогового моделирования SimOne, которая не уступает по скорости и точности анализа лучшим мировым аналогам. Принципиально новый инструмент и преимущество, отличающее SimOne от продуктов конкурентов – наличие технологии анализа устойчивости схемы.

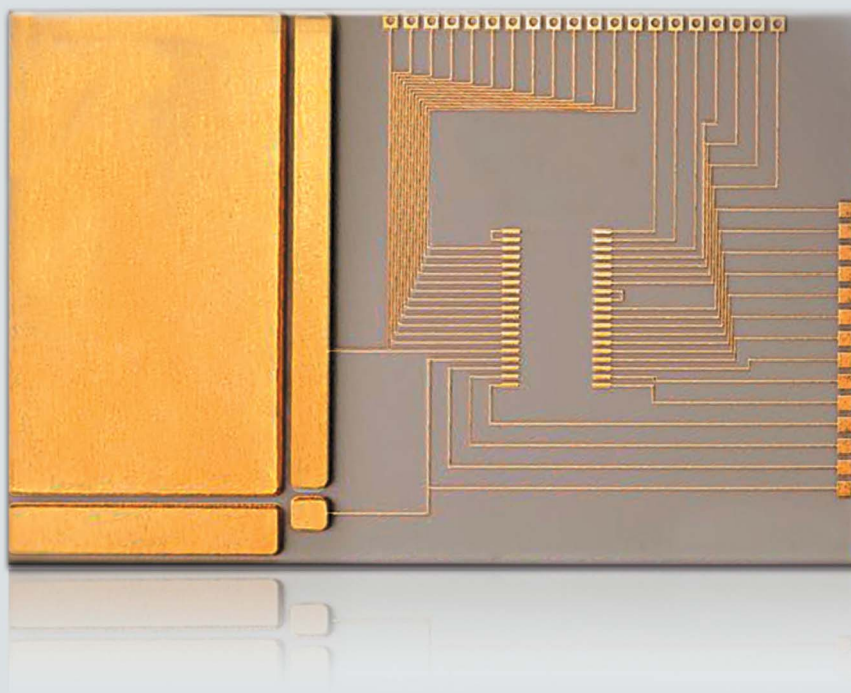
Специалисты компании ЭРЕМЕКС подготовили интересную программу. Слушателям – руководителям, главным инженерам, начальникам отделов проектирования предприятий радиоэлектронной отрасли – были предложены подробный рассказ о разработках ЭРЕМЕКС и обзор возможностей интеграции EDA-инструментов с другими ИТ-решениями отечественных поставщиков.

<http://eda.eremex.ru/>

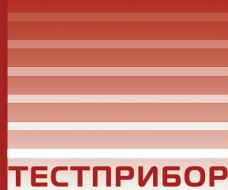


КЕРАМИЧЕСКИЕ ПОДЛОЖКИ

для электронной промышленности



Реклама



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

АО «ТЕСТПРИБОР» ПРЕДОСТАВЛЯЕТ УСЛУГИ В ОБЛАСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЕРАМИЧЕСКИХ ПОДЛОЖЕК ПО ДОКУМЕНТАЦИИ ЗАКАЗЧИКА ИЗ ОКСИДА АЛЮМИНИЯ (Al_2O_3) И НИТРИДА АЛЮМИНИЯ (AlN).

- **96% ОКСИД АЛЮМИНИЯ**
для использования в технологии нанесения толстопленочных паст и систем металлизации.
- **99,6% ОКСИД АЛЮМИНИЯ (ПОЛИКОР)**
для использования в технологии нанесения тонкопленочных материалов.
- **НИТРИД АЛЮМИНИЯ (AlN)**
для использования в теплоэнергетических системах и силовых гибридах.

Новости российского рынка

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Новая версия системы электромагнитного моделирования Empire XPU 7.5

Компания PCB SOFT (группа компаний PCB Technology) объявляет о выходе версии 7.5 передовой системы электромагнитного моделирования Empire XPU фирмы IMST.

На прошедшем в Москве в июле 2016 г. семинаре по СВЧ-моделированию слушатели с интересом ознакомились с мощнейшим функционалом пакета Empire XPU. Этот программный продукт позволяет быстро и эффективно решать большинство задач, связанных с электромагнитным анализом СВЧ-устройств.

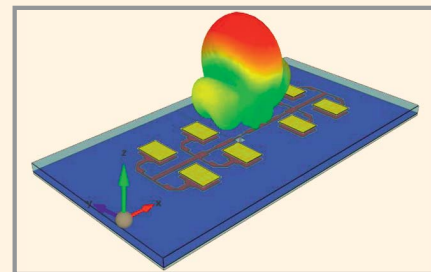
Присутствующие на семинаре российские пользователи этой системы рассказали о её основных преимуществах перед конкурирующими решениями, а именно – высокая скорость и точность вычислений, удобство

интерфейса и сравнительно низкая стоимость лицензий.

Главное нововведение в версии 7.5 – добавлены конвертеры для импорта из большинства известных 3D-форматов, что позволяет выполнять электромагнитное моделирование трёхмерных объектов, разработанных в любых механических САПР. Также добавлена функция импорта проектов из HFSS и CST.

Собственно, и сам решающий алгоритм FDTD с использованием супер-скоростной технологии XPU претерпел усовершенствования и на порядок превосходит конкурирующие решения по скорости вычислений. При этом графические ускорители не задействуются, а производительность зависит только от быстродействия ЦПУ.

В новой версии заложен конвертер файлов печатных плат из формата ODB++, что позволяет с высокой точностью и за корот-



кое время выполнять моделирование СВЧ-топологий в составе печатных плат – фильтров, антенн, фазированных антенных решёток и микрополосковых линий.

До конца 2016 года действуют специальные предложения для России.

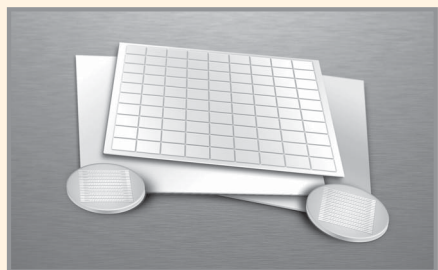
Для получения полнофункциональной ознакомительной версии сроком на 4 недели, а также для прохождения ознакомительного курса обращайтесь к официальному дистрибьютору – PCB SOFT. Коммерческие предложения направляйте на адрес: info@pcbsoft.ru.

ИНСТРУМЕНТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Изготовление керамических подложек для электронной промышленности

Компания «ТЕСТПРИБОР» освоила технологию и запустила производство керамических подложек на основе оксида алюминия (Al_2O_3) и нитрида алюминия (AlN):

- класс обработки поверхности – Ra = 0,2...0,01 мкм;
- шлифовка, полировка;
- обработка поверхности по ТЗ заказчика – скрайбирование, резка, прошивка отверстий;
- нанесение металлизации – Ag, Au, Ni, Pd-Ag, Pd-Au.



В настоящее время специалисты компании готовы предложить изготовление по документации заказчика следующих видов продукции:

- подложки керамические (Al_2O_3 , 96%) для использования в технологии нанесения толстоплёночной металлизации;
- подложки керамические (Al_2O_3 , 99,6%) для использования в технологии нанесения тонкоплёночной металлизации;

- подложки керамические (AlN) для использования в теплоэнергетических системах и силовых гибридах (теплопроводность – 180 W/м·К).

www.test-expert.ru

Тел.: (495) 232-1467, 657-8737

«Совтест АТЕ»: десикаторы серии ДЕСС собственного производства

Общеизвестно, что многие гигроскопичные вещества и материалы не безразличны к водяным парам и другим компонентам воздуха, поэтому хранить их необходимо в плотно закрытых или запаянных ёмкостях. Но как работать с такими веществами на производстве?



В качестве решения данного вопроса компания «Совтест АТЕ» предлагает специализированное оборудование собственного производства – десикаторы серии ДЕСС для работы, длительного хранения и транспортировки гигроскопичных матери-

алов и веществ в воздушной среде с пониженной влажностью. Кроме того, десикаторы обеспечивают защиту от мелкодисперсной пыли обезвоженных препаратов химических и биологических лабораторий.

Десикаторы серии ДЕСС выпускаются в двух вариантах: автоматический с блоком осушения и классический с контейнером для силикагеля.

Автоматический десикатор обеспечивает длительное хранение материалов и веществ в среде с контролируемым уровнем влажности от 25 до 40% RH и способен поглощать водяные пары из воздуха. Отклонение от заданного значения влажности составляет $\pm 3\%$ RH. Данная модель оснащена съёмными перфорированными полками из нержавеющей стали и цифровым термогигрометром, отображающим уровень влажности внутри десикатора.

Для поглощения влаги и поддержания влажности воздуха внутри классического десикатора используется влагопоглотитель 30...40% RH (вещество для осушения) в контейнере или на поддоне – силикагель, который при превышении заданного уровня влажности изменяет свой цвет с янтарного на чёрный. Кроме того, силикагель способен к регенерации (восстановлению). В классическом десикаторе используются перфорированные полки из пластика.

Конструктив десикаторов серии ДЕСС выполнен из алюминиевого профиля, а корпус из прозрачного пластика. Опционально предусмотрено антистатическое исполнение.

www.sovtest.ru

Тел.: +7 (4712) 54-54-17, 8 (800) 200-54-17

Новости российского рынка

ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ

5-кВт преобразователи напряжения, стойкие к внешним воздействующим факторам

Компания Schaefer, Inc представляет модули DC/DC-преобразователей и источников питания AC/DC серии C4800, выполненные в конструктиве высотой 6U с диапазоном выходной мощности до 5 кВт.

В прочной конструкции применяются компоненты индустриального класса, обеспечивается высокая удельная мощность. Данные модули являются оптимальным малогабаритным решением для оборудования управления на железнодорожном транспорте, телекоммуникационного оборудования (бортового и находящегося на станционных и перегонных объектах), аппаратуры военного назначения, нефтяных вышек, альтернативных источников электроэнергии, систем управления производственными процессами и электростанциями.

Девять диапазонов постоянного напряжения являются стандартными: 10–16, 20–32, 40–64, 50–80, 80–160, 160–320, 320–640 и 450–800 В.

Предлагаются источники питания AC/DC для работы от однофазных сетей пере-

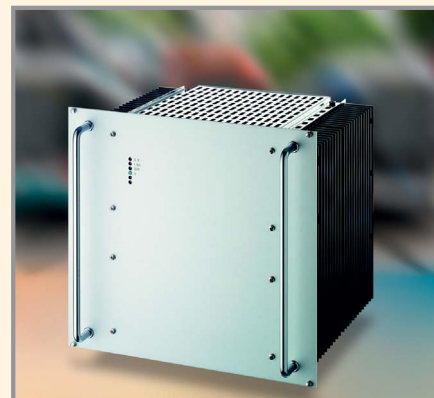
менного тока 115 или 230 В, а также трёхфазных сетей переменного тока 3×200 В, 3×400 В и 3×480 В.

Модули питания обеспечивают выходные напряжения 10 стандартных диапазонов от 12 до 400 В постоянного тока. Все выходные каналы регулируемые и характеризуются коэффициентом нестабильности по току 0,2% или лучше и коэффициентом нестабильности по напряжению 0,1%.

Все модели предназначены для работы в диапазоне температур от -20 до $+75^\circ\text{C}$ с понижением выходной мощности выше $+55^\circ\text{C}$. Предлагается вариант исполнения для работы при пониженной температуре до -40°C .

Модели серии C4800 снабжены полным комплектом защит, включая защиту от перенапряжения, перегрузки, короткого замыкания и перегрева. Причём, все виды защит – самовосстанавливающиеся.

Дополнительными вариантами сервисных функций являются: ограничение пускового тока, защита от обратной полярности входного напряжения, параллельная работа, дистанционное включение/выключение, сигналы состояния выходного напряжения,



установка в исходное состояние и функции мониторинга параметров.

Преобразование осуществляется с КПД до 92%. Показатели электромагнитной совместимости соответствуют европейскому стандарту для оборудования информационных технологий EN55022 по классу А (доступно исполнение по классу В с уровнем помех, ограниченных на более низком уровне).

Модули выполнены в прочных корпусах 6U \times 56TE \times 306 (В \times Ш \times Г) мм с вариантами исполнения для настенного монтажа.

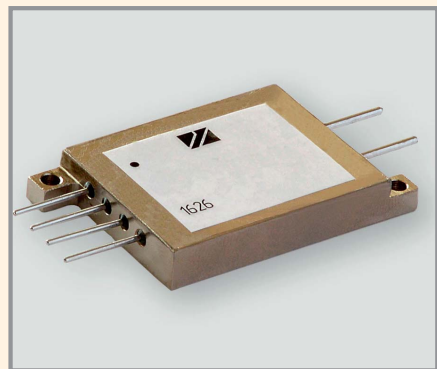
www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636

ЭЛЕМЕНТЫ И КОМПОНЕНТЫ

Твердотельные реле переменного тока с приёмкой 5

ЗАО Протон-Импульс (г. Орёл) завершает ОКР «Радуга» – разработка твердотельного реле (ТТР) переменного тока с приёмкой 5.



Изделия предназначены для использования в качестве нормально разомкнутого ключа для коммутации цепей переменного тока величиной до 25 А напряжением до 420 В частотой 40...440 Гц с функцией контроля перехода фазы коммутируемого напряжения через «0» в составе аппаратуры специального назначения. Анонсируемые приборы заменят электромагнитные реле и контакторы средней мощности.

Преимущества ТТР ОКР «Радуга»:

- герметичный металлокерамический корпус с планарными выводами;
- выходной каскад изделий выполнен на тиристорах, позволяющих выдерживать большие импульсные токи (по сравнению с транзисторами);
- применение функции контроля перехода фазы коммутируемого напряжения через «0» позволяет снизить пусковые токи и продлить срок службы элементов активной нагрузки (нагревательные элементы, лампы накаливания и пр.);
- применение тиристорных выключателей в «0» тока, позволяет в момент выключения нагрузки исключить «броски» противоЭДС в сеть;
- диапазон рабочих температур $-60...+125^\circ\text{C}$;
- габаритные размеры – 44,3 \times 33,5 \times 8,55 мм.

Зарубежные аналоги российских реле: твердотельные реле фирм Teledyne Relays RA00HQ (полный аналог) и функциональные аналоги Teledyne Relays 652-2 series, Tyco Electronics JPS10-2Y и Clare CPC40055ST.

Срок завершения ОКР «Радуга»: 1 квартал 2017 г.

www.proton-impuls.ru

Тел.: (4862) 498-728

Компактные 1- и 2-ваттные DC/DC-преобразователи для медицинского оборудования

Компания XP Power объявила о начале выпуска 1- и 2-ваттных DC/DC-преобразователей серий IMM01 и IMM02, которые разработаны специально для применений в медицинской аппаратуре.



Новости российского рынка

Обеспечение гальванической развязки между входными и выходными цепями 1500 В (переменный ток) при рабочем напряжении 250 В способствует одноканальным и двухканальным модулям с защитой пациента 1 × MOPP, которые должны соответствовать требованиям международных стандартов, определяющих требования безопасности к медицинскому оборудованию ANSI/AMIE ES60601-1, CSA22.2 No 60601-1 и EN/IEC60601-1.

Модули серий IMM01 и IMM02 доступны с двумя диапазонами входных напряжений с кратностью перекрытия диапазона входного напряжения 2:1: один ряд 4,5...9,0 В, второй ряд 9...18 В. Одноканальные модули обеспечивают выходные напряжения с популярными номинальными значениями +3,3; 5; 12 и 15 В. Двухканальные модули обеспечивают комбинации напряжений ±3,3; ±5; ±12 и ±15 В.

Выполненные в корпусах форматов SIP-7 или SIP-8 модули занимают весьма небольшую площадь на печатной плате. Модули серии IMM01 выполнены в корпусах SIP-7 и имеют габаритные размеры 19,5 × 10,6 × 9,2 мм. 2-ваттные преобразователи серии IMM02 в корпусах SIP-8 имеют размеры 21,85 × 10,6 × 9,2 мм.

Модули сохраняют работоспособность в диапазоне температур от -20 до +100°C. При охлаждении конвекцией преобразователи способны обеспечивать полную мощность в нагрузке до температуры +60°C.

Дистанционный командный вход управления включением/выключением предоставляет внешнее управление для обеспечения последовательности запуска модулей согласно командам ведущей прикладной системы.

Приборы поддерживаются 3-летней гарантией.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636

OLED-дисплей с размером экрана 1,5" для мобильных приложений

Компания Raystar Optonics, Inc продолжает расширять линейку малоформатных графических OLED-дисплеев и предлагает модели серии REX128128A с разрешением 128 × 128 точек. Анонсируемые дисплеи выполнены с применением технологии «кристалл на стекле» (Chip-on-Glass – COG) для соединения кристалла драйвера с выводами на стеклянной подложке индикатора. Конструкция COG позволяет уменьшить габариты (высота всего лишь 2,05 мм) и стоимость модуля. Дисплеи, изготовленные по технологии COG, широко применяются в портативных приборах.

Направление дисплейной технологии, основанное на органических светодиодах, позволяет создать прибор отображения, который работает в расширенном диапазоне температур, имеет хорошее контрастное изображение, оптимальное потребление энергии и компактную конструкцию.



В новых органических светоизлучающих диодных дисплеях REX128128A применяется микросхема драйвера КМОП OLED/PLED SSD1327ZB (Solomon Systech), специально разработанная для управления органическими/полимерными дисплеями. Микросхема контроллера способна поддерживать графические дисплеи с максимальным разрешением 128 × 128 точек. Отображение данных происходит непосредственно 128 × 128 × 4 – битной внутренней памяти Graphic Display Data RAM (GDDRAM). Данные и команды передаются из основного модуля микроконтроллера через интерфейсы I²C, параллельные интерфейсы 6800/8080-совместимые, 4-проводной последовательный интерфейс SPI (Serial Peripheral Interface).

Доступны модели со следующими цветами свечения экрана: жёлтый (яркость 100 кд/м²), белый (яркость 90 кд/м²) и небесно-голубой (яркость 80 кд/м²).

Эти дисплейные модули предназначены для переносных измерительных приборов, счётчиков и др.

Основные технические характеристики REX128128A:

- разрешение 128 × 128 точек;
- габариты дисплея 33,8 × 36,5 × 2,05 мм (размер диагонали 1,5");
- видимая область экрана 26,86 × 26,83 мм;
- размер пикселя 0,185 × 0,185 мм;
- шаг пикселя 0,21 × 0,21 мм;
- тип дисплея – OLED с пассивно-матричной адресацией;
- коэффициент мультиплексирования строк 1/128;
- контрастность 2000:1;
- диапазон рабочих температур от -40 до +80°C.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636

СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ МАГНИТНОГО МОМЕНТА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

МАГНИТОМЕТРЫ СРЕДСТВА КАЛИБРОВКИ

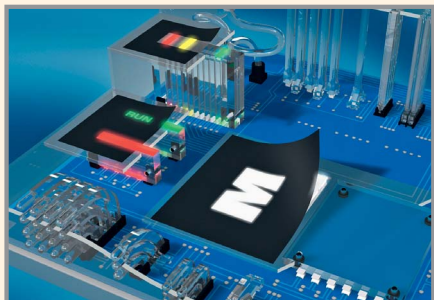
**от отечественного
производителя**

ООО «НПО ЭНТ»
г. Санкт-Петербург,
ул. 2-я Алексеевская, д. 7, пом. 4
тел./факс: (812) 301-8693
E-mail: info@nvlaboratory.spb.ru
<http://www.nvlaboratory.spb.ru/>

Новости российского рынка

MENTOR: всё, что вы хотели знать о световодах

Компания MENTOR представляет обновлённый раздел «Мир световодов» на корпоративном сайте. В нём содержится разнообразная информация: технические данные, рекомендации по использованию световодов, видеоролики, примеры применений, полезные ссылки и многое другое.



Пользователю доступны 14 новых рубрик и интуитивно понятный поиск по параметрам, с помощью которого можно легко подобрать нужный световод.

Линейка световодов MENTOR содержит более 450 наименований и является одной из самых широких в своём рыночном сегменте. Она включает в себя:

- световоды, монтируемые на переднюю панель (предполагается монтаж с обеих сторон панели);
- вертикальные и горизонтальные световоды, монтируемые на печатную плату;
- одиночные модели или матрицы из световодов;
- световоды разных размеров и длины, с различной формой торца, сверхминиатюрные версии, гибкие световоды и многое другое.

Большинство позиций поставляется со склада производителя в течение 2–4 недель после заказа. Также можно заказать световоды любой длины по индивидуальным требованиям клиента.

Каталоги, образцы и платы, наглядно демонстрирующие работу световодов, можно получить у официального дистрибьютора компании MENTOR в РФ — подразделения ПРОЧИП. При необходимости образцы продукции предоставляются бесплатно для тестирования.

www.prochip.ru
Тел.: (495) 232-2522

WAGO: изменения продуктовой линейки клеммников на печатную плату

WAGO информирует своих партнёров об изменениях продуктовой линейки клеммников на печатную плату. Перемены коснулись клеммников серий 238 и 744.

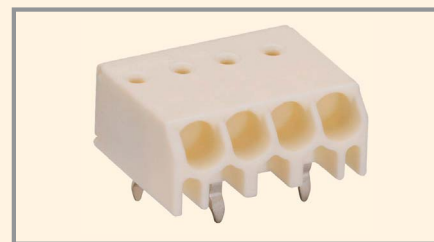
Продукты компании WAGO имеют долгий жизненный цикл, но, тем не менее, некоторые из них иногда снимаются с производства по разным причинам – чаще всего из-за нецелесообразности их дальнейшего выпуска или вследствие выхода обновлённой версии с улучшенными характеристиками.

Серия клеммников 238 полностью снимается с производства в связи с окончанием её жизненного цикла. 30 июня 2016 г. – последний день, когда данные изделия доступны для заказа. В настоящее время WAGO не предлагает полный аналог серии 238, но есть возможность подобрать клеммники с максимально сходными размерами и шагом расположения контактов.

Что же касается серии 744 (на фото), то технология их производства претерпела изменения, в связи с чем появились новые артикулы для заказа.

Изменились такие параметры изделий серии 744, как размер корпуса (теперь его высота составляет 6,6 мм вместо 6,4 мм) и материал контактов (в новой версии используется медный сплав).

Значения рабочего тока и напряжения, как и площадь сечения проводников, для



клемм 744-й серии не изменились. Заказы на изделия с новыми номерами принимаются с 31 мая 2016 г.

Таблица соответствий старых и новых артикулов

WAGO «старые»	WAGO «новые»
744-292	744-392
744-203	744-303
744-204	744-304
744-206	744-306
744-207	744-307
744-208	744-308
744-210	744-310

Получить более подробную информацию можно у официального дистрибьютора продукции WAGO – компании ПРОСОФТ.

www.prosoft.ru
Тел.: (495) 234-0636

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ



Сделано в Германии

Надежные контрольно-измерительные системы с длительным сроком доступности



- Помехоустойчивые платы аналогового и цифрового ввода/вывода PCI, PCI Express, CompactPCI, ISA
- Модули управления движением
- Коммуникационные платы для локальных сетей с интерфейсами RS-232, RS-422, RS-485
- Интеллектуальные измерительные Ethernet-системы со степенью защиты IP65

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР ПРОДУКЦИИ ADDI-DATA

PROSOFT® 25 ЛЕТ

Тел.: (495) 234-0636 • Факс: (495) 234-0640
E-mail: info@prosoft.ru • www.prosoft.ru

