

КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ

Н. Нишизава

8 МЫ ГОВОРИМ КОНКУРЕНТАМ GOODBYE:

YAMAHA ВКЛЮЧАЕТ НОВУЮ СКОРОСТЬ

19 НОВОСТИ

ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ

И. Шахнович, М. Шейкин

24 ELECTRONICA 2014:

ПРИГЛАШЕНИЕ В БУДУЩЕЕ. ЧАСТЬ 2

СОБЫТИЕ НОМЕРА

М. Гольцова

48 МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ IEDM 60 ЛЕТ

КРЕМНИЕВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ДОСТИГЛА ПРЕДЕЛА ИЛИ У НЕЕ ЕСТЬ БУДУЩЕЕ?

РЫНОК ДИСТРИБУЦИИ

Н. Дмитриев

62 RS COMPONENTS:

УНИКАЛЬНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ОТ УНИКАЛЬНОЙ КОМПАНИИ

РЕПОРТАЖ С ПРОИЗВОДСТВА

И. Шахнович, М. Шейкин

68 ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ:

СДЕЛАНО В РОССИИ

ВИЗИТ НА ПРОИЗВОДСТВО ООО "МЭЛТ"

ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА ЭЛЕКТРОНИКИ

А. Новожилов, А. Сафонов

80 МИКРОФЛЮИДНЫЕ БУМАЖНЫЕ СЕНСОРЫ -

"ЛАБОРАТОРИЯ НА ЧИПЕ"

Описаны методы изготовления и анализа микрофлюидных сенсоров на бумажной основе, позволяющие адаптировать их с учетом потребностей конечного пользователя и целей, которые должны быть достигнуты с их помощью.

Ключевые слова: бумажные сенсоры, методы изготовления, методы анализа

Ю. Мякочин, М. Кузнецов, В. Любицин

92 КАК НАЛАДИТЬ РАЗРАБОТКУ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ?

ПОДХОД КОМПАНИИ "МИЛАНДР"

Обсуждается один из подходов к решению задачи создания в России условий, при которых отечественные производители смогли бы выполнять все технологические процессы – от проектирования кристаллов до сборки готовых изделий, предлагаемый ЗАО "ПКК Миландр".

Ключевые слова: проектирование радиоэлектронной аппаратуры, отечественные производители, унифицированный модуль

А. Багдасарян, С. Багдасарян

96 ДАТЧИКИ

ДЛЯ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

Рассмотрены интеллектуальные датчики на поверхностных акустических волнах (ПАВ) с расширенными функциональными возможностями, предназначенные для применения в автоматизированных системах дистанционного беспроводного мониторинга физических параметров искусственных сооружений и других технических систем.

Ключевые слова: ПАВ-датчики, интеллектуальный мониторинг

А. Голощапов

106 ЭНКОДЕРЫ И ДАТЧИКИ ZETTLEX

НА ОСНОВЕ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИНДУКТИВНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Рассмотрены особенности реализации инновационной технологии индуктивных измерений в изделиях компании Zettlex, в которой реализован новый подход к созданию чувствительных элементов на основе отработанных методов изготовления печатных плат. Внедрение этой технологии позволило создать широкий спектр компактных и легких датчиков для различного применения.

Ключевые слова: индуктивные измерения, датчик линейного перемещения, датчик вращения, энкодер

Ю. Пономарёв

116 ВЫБОР ВИБРОАКСЕЛЕРОМЕТРОВ:

ПРОСТОЕ РЕШЕНИЕ СЛОЖНОЙ ЗАДАЧИ

На примере продукции компании Meggitt Sensing Systems приведены критерии выбора и ключевые характеристики акселерометров для различных приложений.

Ключевые слова: гироскоп, пьезоэлектрический акселерометр, пьезорезистивный акселерометр, емкостной акселерометр, вибрация, удар

В. Капустин, И. Ли

124 СКАНДАТНЫЕ КАТОДЫ СВЧ-ПРИБОРОВ:

ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Можно ли рассматривать скандатные катоды в качестве перспективной технологии для применения в электровакуумных СВЧ-приборах? Приведены результаты анализа физико-химических свойств и механизмов работы катодов этого типа. Рассмотрены методы исследования подобных материалов.

Ключевые слова: скандатный катод, оксид бария, оксид алюминия, оксид скандия, диаграммы состояния, эмиссионные свойства

РЫНОК

В. Лысов

214 АУТСОРСИНГ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЭЛЕКТРОНИКИ ОТВЕТСТВЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ:

"РОССИЯ VS"

Приведены соображения, касающиеся производства радиоэлектронной аппаратуры (РЭА) ответственного назначения, хотя строго выделить ее из общего процесса развития организационной модели электронной промышленности не представляется возможным. Материал подготовлен на основании опыта практической деятельности компании, оперирующей на отечественном рынке контрактного производства электроники с 2002 года.

Ключевые слова: аутсорсинг, контрактное производство, РЭА ответственного применения, конкурентное преимущество

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

С. Федоров

220 РАЗВИТИЕ КОМПАНИИ В НЫНЕШНИХ УСЛОВИЯХ –

ОПЫТ И РЕАЛИИ: НА ЧТО ДЕЛАТЬ СТАВКУ

Обсуждается принятое компанией "Абрис-Технолоджи" решение проблемы выбора стратегии в сложной кризисной ситуации, а именно интенсивное и качественное развитие.

Ключевые слова: кризис, контрактное производство, модернизация производства, комплексные заказы

КОНТРОЛЬ И ИЗМЕРЕНИЯ

Э. Сахно, И. Дорощенко

224 ИСПЫТАНИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ ЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ

ПО ГАРМОНИЗИРОВАННЫМ СТАНДАРТАМ

Результаты анализа методов испытаний, изложенных в гармонизированных стандартах в части оценки качества слоя металлизации в отверстиях, показавшие отсутствие возможности выявления дефектов в этом слое, поскольку предусматривают менее жесткие, чем требуются, условия испытаний печатных плат.

Ключевые слова: гармонизированные стандарты, металлизация отверстий, методика испытаний

ТЕХНОЛОГИИ

Л. Бойкова

230 ИНСПЕКЦИЯ – НА ВЫСОТЕ

ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИПОДНЯТЫХ КОМПОНЕНТОВ И ВЫВОДОВ ПУТЕМ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ОСИ Z В ТРЕХМЕРНОЙ СИСТЕМЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОПТИЧЕСКОЙ ИНСПЕКЦИИ

Представлена новая, не применявшаяся ранее в автоматической оптической инспекции (АОИ) технология, реализованная в системах Zenith LiTE компании Koh Young и основанная на принципе измерения высоты, а не на анализе и сравнении двумерных визуальных образов. Фактически, это новый тип инспекции, выводящий АОИ на более высокий уровень за счет полноты и точности определения контролируемых параметров, достигавшихся раньше только в классе измерительного оборудования.

Ключевые слова: автоматическая оптическая инспекция, трехмерная технология АОИ, метод многочастотной интерференции

ИНЖЕНЕРУ