



РЫНОК

6 JTAG-технологии от а до я. *Интервью с Алексеем Ивановым*

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

9 Владимир Деревятников
Модульные сетевые ЭМП-фильтры

ТОПОЛОГИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

12 Сергей Краснов
Согласование линий передачи

ИСПЫТАНИЕ И ТЕСТИРОВАНИЕ

16 По материалам компании Keysight
Три этапа исследования характеристик ВЧ-устройств путем измерения реакции на входное воздействие

22 Михаил Смирнов
Фазостабильные коаксиальные кабели для повышения точности измерений

27 Владимир Полудин
Неразрушающий контроль внутренней структуры электронных компонентов

ВСТРАИВАЕМЫЕ СИСТЕМЫ

30 Кирилл Кареев
Система адаптивного контроля транспорта на основе модулей АО «ПКК Миландр»

ИСТОЧНИКИ И МОДУЛИ ПИТАНИЯ

34 Фил Дэвис
Конвертеры с постоянным коэффициентом преобразования для систем распределенного питания

38 Наззарено Россетти
Компактное зарядное устройство USB Type-C

АЦП и ЦАП

42 Вонг Чи Хенг, Лим Чиун Пин
Быстрое обнаружение перегрузки по току с помощью сигма-дельта модуляторов с оптической изоляцией

ДИСКРЕТНЫЕ СИЛОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ

48 Франческо ди Доменико
Выбор топологии импульсных силовых каскадов

ДАТЧИКИ

52 Яцек Богуш
Распознавание направления движения на практике с помощью фотоэлектрических датчиков

МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ И МИКРОПРОЦЕССОРЫ

55 Георгий Воронцов
Беспроводные микроконтроллеры

СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ

62 Татьяна Колесникова
Моделирование Джоулева нагрева и деформации печатной платы в программной среде COMSOL Multiphysics 5.4

ПАМЯТЬ

72 Джеки Ценг
Новые возможности при использовании 1-Гбит памяти LPDDR3 DRAM от Winbond в приложениях AIoT и 8K TV

ПАССИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

76 Себастьян Лерус
Повышение надежности имплантируемых медицинских устройств с помощью кремниевых конденсаторов

78 Игорь Никитин
Некоторые особенности использования высокотемпературных резисторов

СВЧ

82 Михаил Ремизов
Антенный массив с симметрирующим устройством, нечувствительный к металлическим плоскостям

СПРАВОЧНЫЕ СТРАНИЦЫ

87 Новинки месяца. Редакционный обзор

94 НОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ