

# Электронные Компоненты 3-2018



В номере:

## **МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ И МИКРОПРОЦЕССОРЫ**

### **РАЗРАБОТКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ**

6 Георгий Боков

Электромагнитные помехи импульсных преобразователей. Часть 1

### **ТОПОЛОГИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ**

10 Владимир Полудин

Влияние импеданса на целостность сигнала

16 Виктор Баланов

Обеспечение целостности сигналов: отражения и оконечная нагрузка

### **ИСПЫТАНИЕ И ТЕСТИРОВАНИЕ**

19 Евгений Буров

Измерение напряжения кондуктивных помех импульсных преобразователей

### **ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ**

24 Владимир Стрешнев

Улучшенный метод управления по току в DC/DC-преобразователях

### **ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И ПРИБОРЫ**

28 Чанг Фэй И

Влияние стабильности контура на целостность питания

### **АЦП И ЦАП**

30 Александр Пономарев

Как повысить точность АЦП

34 Виктор Любимов

Метод чередования для повышения производительности SAR АЦП

## **МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ И МИКРОПРОЦЕССОРЫ**

38 Владимир Егоров

Интегрированные сетевые процессоры NXP с ARM-ядрами покоряют верхний «ярус»

44 Сергей Надеждин

Микроконтроллеры семейства RX130 от Renesas Electronics

52 Лючио Ди Ясио

Как полезно менять угол зрения, или о преимуществах независимой от ядра периферии

56 Евгений Полозов

Коммуникационные микроконтроллеры MSP432E4 семейства SimpleLink от Texas Instruments

63 Игорь Городецкий

Микроконтроллеры семейства TLE987xQX от Infineon

## **ПАМЯТЬ**

72 Джим Хэнди

Состояние и перспективы новых технологий памяти

## **СВЧ**

78 Сергей Пурыжинский

Разработка и создание действующих образцов цифровых и СВЧ-модулей с помощью 3DMS-технологии

82 Владимир Репин, Игорь Мухин, Максим Дроздецкий

Проектирование МИС СВЧ-аттенюаторов на КМОП элементах

## **СПРАВОЧНЫЕ СТРАНИЦЫ**

86 Новинки месяца. Редакционный обзор

92 Измерения целостности питания с помощью осциллографов R&S RTM3000 и R&S RTA4000

94 **НОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ**