

# Электронные Компоненты 2-2018



## **РЫНОК**

6 Федор Кречотень: «Мы получили круглую цифру – миллиард».

## **РАЗРАБОТКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ**

9 Николай Борисов Диаграммы Боде – не панацея

12 Роберт Халлер 10101010 как средство борьбы с кошмарами

## **ТОПОЛОГИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ**

16 Сергей Краснов "Как устранить колебания земляного потенциала в высокоскоростных системах"

## **БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

19 Александр Ковальчук Беспроводные системы-на-кристалле семейства nRF52 от Nordic Semiconductor

24 Георгий Воропаев "Ничего лишнего в беспроводной СнК ESP32"

28 Вячеслав Мирнинский "Сравнение беспроводных стандартов с низким потреблением"

## **СЕТИ И ИНТЕРФЕЙСЫ**

34 Вячеслав Нефедов "Дуплексная передача по одиночной витой паре"

38 Виктор Баланов "Защита цифровых изоляторов от электростатических разрядов"

42 Сергей Ерохин "Что лучше – CAN или RS-485?"

## **ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ**

46 Анна-Мария Бейлис "Влияние компонентов на надежность и срок службы DC/DC-преобразователей"

50 Владимир Деревятников "Многофазные преобразователи"

54 Владислав Филатов "Разработка высокоэффективного изолированного силового преобразователя для ИБП"

## **АНАЛОГОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ**

57 Владимир Нелюбин "Формирование коэффициента шума для стабилизации полностью дифференциальных усилителей"

## **СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ**

60 Александр Макаров, Павел Плаксин "Имитационное моделирование разомкнутой и замкнутой систем управления асинхронным электроприводом"

65 Антон Супонин "Основы работы в САПР печатных плат OrCAD/AllegroPCBEditor 17.2 Часть 1. Рекомендации по настройке редактора"

## **ПАМЯТЬ**

76 Хардик Пател "Гибкость обновления прошивки – ключ к успешной реализации IoT-устройств"

## **ПЛИС И СБИС**

80 Илья Тарасов "Обзор архитектуры ПЛИС XilinxZynqUltraScale+ и методов проектирования"

## **ПАССИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ**

84 Мэтт Рейнолдс "Конденсаторы для силовых цепей постоянного тока"

## **СПРАВОЧНЫЕ СТРАНИЦЫ**

86 Новинки месяца. Редакционный обзор

## **93 НОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ**