



РЫНОК

6 Дмитрий Боднарь

Кто тащит альтернативную энергетику в пещеры?

РАЗРАБОТКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ

11 Владимир Бутузов, Алексей Назаренко, Никита Дмитриев, Алексей Трофимов и др.

Цифровой изолятор на основе интегрального трансформатора

ЭМС

16 Грегори Янг

Уменьшение ЭМП с помощью разъема для работы с графическим дисплеем 4K2K

ТОПОЛОГИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

22 Чан Фей Йи

Влияние индуктивности на импеданс развязывающих конденсаторов

БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

26 Павел Реуцкий

Цифровые антенны для систем mmWave

АНАЛОГОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ

30 Станислав Аникин

Новое поколение встраиваемых полосовых фильтров с быстрой перестройкой частоты

ГЕНЕРАТОРЫ, ТАЙМЕРЫ И СИНТЕЗАТОРЫ СИГНАЛОВ

36 Валентин Истратов

Два подхода к реализации ФАПЧ

ДАТЧИКИ

42 Ален Стас, Маттиас Боссер

Быстрая и простая разработка цифрового термометра

ДИСКРЕТНЫЕ СИЛОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ

46 Евгений Крайнев

Драйверы затвора

52 Амари Гендрон-Хансен, Авинаш Кашьяп, Думитрий Сдрулла

Испытания на устойчивость в жестких условиях эксплуатации SiC диодов Шоттки и MOSFET

54 Вольфганг Франк

Простой метод управления скоростью нарастания напряжения для повышения энергоэффективности

МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ И МИКРОПРОЦЕССОРЫ

58 Андрей Чистохвалов

Микроконтроллеры семейства STM32L562xx с ядром ARM Cortex-M33 от STMicroelectronics

ПЛИС И СБИС

63 Ярослав Антимиров, Юлия Иванова, Дмитрий Кукушкин, Андрей Овчинников, Елисей Чемоданов

Особенности разработки СФ-блока интерфейса Wi-Fi 802.11ah

ПАССИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

69 Алексей Чистяков

Конденсаторы для силовой электроники. Сравнение пленочных конденсаторов с электролитическими

72 Андрей Измestьев

Возможность замены многослойных керамических конденсаторов танталовыми электролитическими

78 Алексей Чистяков

Электролитические конденсаторы компании Yageo

80 Александр Кораблев

Высоковольтные керамические конденсаторы компании Murata

82 Владимир Романов

Преимущества применения наборов резисторов над дискретными резисторами в микропроцессорной технике

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

86 Виктор Бубнов

Основы смешения сигналов

СПРАВОЧНЫЕ СТРАНИЦЫ

90 Новинки месяца. Редакционный обзор

95 **НОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ**