

содержание ЭК

№ 12/2017

РЫНОК

6 Дмитрий Боднарь
Полупроводниковая микроэлектроника – 2017 г.
Часть 2

СЕТИ И ИНТЕРФЕЙСЫ

9 Дмитрий Сиднев
Использование репитеров и эквалайзеров для
компенсации искажений сигнала
в ИС последовательного интерфейса

12 Виктор Петров
Выбор кабеля для FPD-Link III SerDes

БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

18 Евгений Степных
Разница между IEEE 802.11ah и 802.11af
в системах интернета вещей

РАЗРАБОТКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ

22 Сугуру Масаки
Способы борьбы с кондуктивными шумами
в линии питающей сети переменного тока

26 Алексей Тепикин
Сравнение аппаратной и программной
реализаций решений

34 Кристоф Тремлет
Как реализовать безопасную аутентификацию,
если вы не эксперт в области криптографии

ИСПЫТАНИЕ И ТЕСТИРОВАНИЕ

38 Владимир Белов
Интеграция лаборатории ЭМС в систему
распределенного проектирования прототипов
изделий приборостроения

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

42 Ранжит Браманпалли

Отрицательное входное сопротивление импульсных регуляторов

46 Ману Венкатегауда

Некоторые заблуждения о цифровых источниках питания

ГЕНЕРАТОРЫ, ТАЙМЕРЫ И СИНТЕЗАТОРЫ СИГНАЛОВ

50 Аркадий Усов

Синтезатор частот на основе ФАПЧ

54 Владимир Лопатин

Согласование логических элементов с разными типами тактирования

ДАТЧИКИ

58 Андрей Голованов

Разница между датчиками TMR и GMR

СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ

60 Петр Поздняков

Разработка приложений для SoC SmartFusion2 с использованием Libero SoC и SoftConsole

ПАМЯТЬ

66 Владислав Gladkov

Проблемы хранения цифровых данных

72 Вячеслав Севостьянов

Выбор флэш-памяти для промышленных приложений

СПРАВОЧНЫЕ СТРАНИЦЫ

78 Новинки месяца. Редакционный обзор

84 НОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

90 СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛА «ЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ» ЗА 2017 г.

ELECTRONIC COMPONENTS #12 2017

MARKET

- 6 Dmitry Bodnar
Semiconductor Microelectronics – 2017. Part 2

NETWORKS AND INTERFACES

- 9 Dmitry Sidnev
Using Repeaters and Equalizers
for Compensating Signal Distortions
in Serial Interface IC

- 12 Victor Petrov
Selecting Cable for FPD-Link III SerDes

WIRELESS

- 18 Yevgeniy Stepriykh
Difference between IEEE 802.11ah and 802.11af in IoT

DESIGN AND DEVELOPMENT

- 22 Suguru Masaki
Noise Countermeasures for AC Power Lines

- 26 Alexey Tepikin
Hardware vs. Software Design Tradeoffs

- 34 Christophe Tremlet
Implementing Secure Authentication without Being
a Cryptography Expert

TESTING

- 38 Vladimir Belov
Integration of EMC Laboratory into Distributed Design
System for Instrumentation

POWER SUPPLIES

- 42 Ranjith Bramanpalli
Negative Input Resistance of Switching Regulators

- 46 Manu Venkatesh
Examining the Misunderstandings of Digital Power

GENERATORS, TIMERS AND SIGNAL SYNTHESIZERS

- 50 Arkady Usov
PLL-based Frequency Synthesizer

- 54 Vladimir Lopatin
Using Signal Level Attenuation and Self-Biasing
Circuits to Create Translation Circuits
with Fewer External Components

SENSORS

- 58 Andrey Golovanov
Difference between TMR and GMR Sensors

DEVELOPMENT TOOLS

- 60 Pyotr Pozdnyakov
Developing Apps for SmartFusion2 SoC with Libero
SoC and SoftConsole. Part 7

MEMORY

- 66 Vladislav Gladkov
Digital Data Storage Issues

- 72 Vyacheslav Sevost'yanov
Selecting Flash Storage for Industrial Applications

REFERENCE PAGES

- 78 Newly-Designed Products. Monthly Editorial Review

84 NEW COMPONENTS IN THE RUSSIAN MARKET

90 ANNUAL TABLE OF CONTENTS