

содержание ЭК №5/2018

ЗНАКОМЬТЕСЬ – КОМПАНИЯ

6 Светлана Казаченко

Знакомьтесь – компания Cortus

ТОПОЛОГИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

7 Берт Симонович

**Прохождение сигналов через щели
в микрополосковых линиях**

14 Андрей Пересадин

**Топология печатной платы
с установленными микроконтроллером
и источником питания**

АНАЛОГОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ

18 Алексей Чистяков

**Синфазное напряжение и перенапряжения
на входе аналоговых трактов**

22 Николай Шимук

**Использование полевых транзисторов
в аналоговых схемах**

МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ И МИКРОПРОЦЕССОРЫ

26 Андрей Чистохвалов

**Микропроцессор «Байкал-Т1»
от компании «Байкал-Электроникс»**

www.elcp.ru

Руководитель направления «Разработка электроники» и главный редактор **Леонид Чанов**
редакторы: **Владимир Фомичёв; Леонид Чанов;**

редакционная коллегия: **Владимир Фомичёв; Леонид Чанов;** реклама: **Антон Денисов; Елена Живова;**

распространение и подписка: **Марина Панова, Василий Рябишников;** директор издательства: **Михаил Симаков**

Адрес издательства: Москва, 115114, ул. Дербеневская, д. 1, п/я 35, **тел.:** (495) 741-7701; **факс:** (495) 741-7702; **эл. почта:** info@elcp.ru, www.elcp.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА: Мир электроники (Самара): 443080, г. Самара, ул. Революционная, 70, литер 1; тел./факс: (846) 267-3139, 267-3140; e-mail: info@eworld.ru, www.eworld.ru. Радиоэлектроника: 620107, г. Екатеринбург, ул. Гражданская, д. 2, тел./факс: (343) 370-33-84, 370-21-69, 370-19-99; e-mail: info@radioel.ru, www.radioel.ru. ЭЛКОМ (Ижевск): г. Ижевск, ул. Ленина, 38, офис 16, тел./факс: (3412) 78-27-52, e-mail: office@elcom.udmlink.ru, www.elcompany.ru. ЭЛКОТЕЛ (Новосибирск): г. Новосибирск, м/р-н Горский, 61; тел./факс: (3832) 51-56-99, 59-93-31; e-mail: info@elcotel.ru, www.elcotel.ru. Издательство «Электроника инфо»: 220015, Республика Беларусь, г. Минск, пр. Пушкина 295. Тел./факс: +375 (17) 204-40-00. E-mail: electronica@nsys.by, www.electronica.by.

Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных ВНИТИ. Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals Directory». Использование материалов возможно только с согласия редакции. При перепечатке материалов ссылка на журнал «Электронные компоненты» обязательна. Ответственность за достоверность информации в рекламных объявлениях несут рекламодатели.

Индекс для России и стран СНГ по каталогу агентства «Роспечать» — 47298, индекс для России и стран СНГ по объединенному каталогу «Пресса России. Российские и зарубежные газеты и журналы» — 39459. Свободная цена. Издание зарегистрировано в Комитете РФ по печати. ПИ №77-17143. Издание зарегистрировано на Украине, свидетельство о государственной регистрации КВН№17602-6452 ПР.

Подписано в печать 3.05.2018 г.

Учредитель: ООО «ИД Электроника». Тираж 6000 экз.

Отпечатано в типографии «Премиум Пресс»

197374, Санкт-Петербург, ул. Оптиков, 4

www.jtagtechnologies.ru

JTAG
TECHNOLOGIES®

JTAG ProVision – самая совершенная программа для периферийного сканирования на сегодняшний день

Автоматическая генерация тестов

Русскоязычный интерфейс

Скрипты для создания продвинутых тестов

Десятки тысяч готовых моделей ЭКБ

Последовательности для производства

Проверена работа с отечественной ЭКБ, поддерживающей периферийное сканирование !

Представительство JTAG Technologies в России
Телефон: (812) 602-0915
E-mail: russia@jtag.com

Эксклюзивный дистрибьютор: ООО «Остек-Электрон»
Телефон: (495) 788-4444
E-mail: info@ostec-group.ru

РЕКЛАМА

32 Игорь Городецкий

**Микроконтроллеры семейства XMC4300,
4700/4800 от Infineon**

42 Евгений Чернецов

**Микроконтроллеры семейства
ADSP-SC57x/ADSP-2157x от Analog Devices**

51 Роман Шевцов

**Криптографический микроконтроллер CEC1702
от Microchip**

СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ

58 Антон Супонин

**Основы работы в САПР печатных плат
OrCAD/Allegro PCB Editor 17.2. Часть 3**

74 Петр Поздняков

**Разработка приложений для CNK SmartFusion2
с помощью средств Libero SoC и SoftConsole. Часть 8**

ПАССИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

80 Андреас Энне

**Обжимные контакты
с малым фиксирующим усилием**

ПАМЯТЬ

82 Алексей Мухин

**Особенности применения флэш-памяти NAND
во встраиваемых системах**

СПРАВОЧНЫЕ СТРАНИЦЫ

90 Новинки месяца.

Редакционный обзор

94 **НОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ
НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ**

contents #5/2018

ELECTRONIC COMPONENTS #5 2018

MEET THE COMPANY

6 Svetlana Kazachenko

Meet the Cortus Company

PCB LAYOUT

7 Bert Simonovich

Split Planes and What Happens When Microstrip Signals Cross Them

14 Andrey Peresadin

PCB Board Layout Is Critical When the Power Supply and MCU Live On the Same Board

ANALOG

18 Alexey Chistyakov

Common-mode Voltage and Overvoltages at the Analog Inputs

22 Nikolay Shimuk

Using FETs in Analog Circuits

MCU AND MPU

26 Andrey Chistokhvalov

Microprocessors «Baikal-T1» from «Baikal-Electronics»

32 Igor Gorodetsky

Microcontroller Family XMC4300, 4700/4800 from Infineon

42 Yevgeny Chernetsov

Microcontroller Family ADSP-SC57x/ADSP-2157x from Analog Devices

51 Roman Shevtsov

Cryptographic Microcontrollers CEC1702 from Microchip

DEVELOPMENT TOOLS

58 Anton Suponin

Basic Operation of PCB EDA OrCAD/Allegro PCB Editor 17.2. Part 3

74 Pyotr Pozdnyakov

Developing Apps for SmartFusion2 SoC with Libero SoC and SoftConsole. Part 8

PASSIVE

80 Andreas Aigner

Low Force Crimp-Contacts

MEMORY

82 Alexey Mukhin

Особенности применения флэш-памяти NAND in Embedded Systems

REFERENCE PAGES

90 **Newly-Designed Products.**

Monthly Editorial Review

94 **NEW COMPONENTS IN THE RUSSIAN MARKET**