



В номере:

Препятствия на пути к 5G

Высоковольтные тиристоры с элементами самозащиты при работе в аварийных режимах

Сценарии применения микропроцессора BE-T1000 («Байкал-Т1»)

РЫНОК

6 Осенняя международная выставка электроники и выставка электронных компонентов в Гонконге

МИКРОЭЛЕКТРОНИКА

8 Александр Сивченко, Евгений Кузнецов

Определение основных параметров надежности КМОП-процесса полупроводниковой фабрики

БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

14 Сергей Кузнецов

Препятствия на пути к 5G

17 Виктор Матвеев

Расширение диапазона однополюсной эллиптической антенны

24 Александр Астафьев

Настоящее и будущее программно-определяемых радиосистем

ИСПЫТАНИЕ И ТЕСТИРОВАНИЕ

32 Проблемы тестирования на соответствие стандарту LoRaWAN

ДИСКРЕТНЫЕ СИЛОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ

36 Дмитрий Титушкин, Алексей Сурма, Дмитрий Носов, Игорь Савин

Высоковольтные тиристоры с элементами самозащиты при работе в аварийных режимах

40 Бенджамин Сахан, Юдзен Цзу, Эйнхоа Пуядена Мьер и др.

TRENCHSTOP IGBT7 – правильный выбор для промышленных электроприводов

МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ И МИКРОПРОЦЕССОРЫ

44 Андрей Чистохвалов

Сценарии применения микропроцессора BE-T1000 («Байкал-Т1»)

48 Алексей Эйсымонт, Антон Черников, Дмитрий Косоруков, Илья Насонов, Арсений Комлев

Гетерогенная многопроцессорная система-на-кристалле с производительностью 512 Гфлопс

58 Алексей Трушников

Fusio RT – модульное микрокомпьютерное ядро от 3D PLUS

62 Игорь Чернецов

«Аналоговые» микроконтроллеры

66 Том Спорер
Двухъядерный цифровой сигнальный контролер Microchip

СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ

68 Юрий Леган
Разработка моделей полупроводниковых приборов

75 Александр Макаров, А. Подриз
Использование макросов на языке ассемблера для реализации операторов языка LD для ПЛК на базе МК PIC16F648A

ПАССИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

76 Сергей Грядин
Пленочные конденсаторы для силовых преобразователей

80 Штефан Кляйн
Фильтрация выходного напряжения без потерь

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

83 Артем Дороднев
Беспроводные передатчики. Краткий обзор

СПРАВОЧНЫЕ СТРАНИЦЫ

86 Новинки месяца. Редакционный обзор

95 **НОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ**