

ЭК

03/2025

Электронные компоненты

Камеры глубокого вакуума "Универсал Прибор" ТХД (тепло-холод-давление)

Камеры позволяют проводить испытания на устойчивость к воздействию отрицательных и положительных температур изделий широкого спектра применения в условиях разряженного воздуха, а также глубокого вакуума.

Нам
19 лет

- ☑ Кубический или цилиндрический рабочий объем
- ☑ Материал полезного объема: полированная нержавеющая сталь (Ra 1.6)
- ☑ Уплотнения по контуру дверей типа VITON, обеспечивающие поддержание вакуума во внутреннем объеме камеры
- ☑ Возможность установки криоэкранов
- ☑ Запатентованные решения в конструкции и применение озонобезопасных фреонов.
- ☑ Военная и гражданская аттестация в соответствии с ГОСТ Р 8.568-97, ГОСТ РВ 0008-002-2013

УНИВЕРСАЛ
ПРИБОР

с. 6 » Дмитрий Боднарь, ген. директор АО «Синтез Микроэлектроника», о роли личности в микроэлектронике

с. 16 » Как искать дефекты в компонентах микроэлектроники с помощью искусственного интеллекта

с. 71 » Отечественные производители источников света и светотехнической продукции в одной таблице

Содержание

Руководитель направления
«Разработка электроники»
и главный редактор
Леонид Чанов

Редакторы
Владимир Фомичёв, Леонид Чанов

Редакционная коллегия
Владимир Фомичёв,
Леонид Чанов

Реклама
Антон Денисов, Ольга Дорожкина,
Елена Живова

Распространение и подписка
Марина Панова

Директор издательства
Михаил Симаков

Адрес издательства
127015, Москва,
ул. Новодмитровская, д. 5А, стр. 1,
офис 1000Г
info@elcp.ru
https://russianelectronics.ru, https://kit-e.ru

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 объединенному каталогу «Пресса России». Российские и зарубежные газеты и журналы — 39459. Свободная цена. Издание зарегистрировано в Комитете РФ по печати. ПИ №77-17143.

Отпечатано в типографии Группы Компаний «Море»
Москва, ул. Марксистская, д. 34, к. 10

Дата выхода номера 21.03.2025 г.

Учредитель: ООО «ИД Электроника».

Тираж 5000 экз.

РЫНОК

Дмитрий Боднарь
Станет ли Дональд Трамп слоном
в мировой полупроводниковой лавке?.....6

ТЕХНИКА
И ТЕХНОЛОГИИ

Дмитрий Аверичев
BLITZMotor – свечою в небо!.....10

ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОНИКИ

Дмитрий Оганян
Проект на салфетке.....12

ИСПЫТАНИЕ
И ТЕСТИРОВАНИЕ

*Дарья Дормидошина, Юрий Евстифеев,
Юрий Рубцов*
Разработка и внедрение АПАК
для поиска дефектов изделий
микроэлектроники с помощью
искусственного интеллекта
Часть 2. Измерение обнаруженных
дефектов в видимом диапазоне.....16

ИСТОЧНИКИ
И МОДУЛИ ПИТАНИЯ

Алексей Тепикин
Новые методы управления
преобразователями.....22

СВЧ

Марк Лламас
МЭМС в РЧ-интерфейсах.....28

АНАЛОГОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Сергей Гладышев
Несколько слов об источниках шума.....34

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА
И ПРИБОРЫ

*Юрий Барбар, Константин Томский,
Дмитрий Шур, Сергей Баев,
Михаил Рысков*
Метрологическое обеспечение выпуска
средств измерений и систем контроля
параметров микроклимата.
Новые спектро радиометры.....38

Виктор Козаренко
Обнаружение сложных электромагнитных
помех в телекоммуникационных
сигналах.....42

АЦП и ЦАП

*Всеволод Эннс, Артем Малыгин,
Игорь Корепанов, Резеда Мухлиева*
Отечественный 18-разрядный 200-Квыб/с
АЦП последовательного приближения
от компании «Дизайн Центр «Союз».....48

ПАССИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

*Пуйя Колайен, Фердинанд Гримм,
Мехди Багдади*
Обзор конструктивных решений
для повышения эффективности
планарных трансформаторов.
Часть 1. Моделирование паразитных
элементов схемы.....52

СПРАВОЧНЫЕ СТРАНИЦЫ

Серия микросхем преобразователей
напряжения с частотой 52 кГц
и током нагрузки 0,5 А.....62
Новинки месяца. Редакционный обзор.....66
Производители и поставщики источников
света и светотехнической продукции.
Таблица.....71

Contents

Руководитель направления
«Разработка электроники»
и главный редактор
Леонид Чанов

Редакторы
Владимир Фомичёв, Леонид Чанов

Редакционная коллегия
Владимир Фомичёв,
Леонид Чанов

Реклама
Антон Денисов, Ольга Дорожкина,
Елена Живова

Распространение и подписка
Марина Панова

Директор издательства
Михаил Симаков

Адрес издательства
127015, Москва,
ул. Новодмитровская, д. 5А, стр. 1,
офис 1000Г
info@elcp.ru
https://russianelectronics.ru, https://kit-e.ru

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 объединенному каталогу «Пресса России»
Российские и зарубежные газеты и журналы — 39459.
Свободная цена.
Издание зарегистрировано в Комитете РФ по печати.
ПИ №77-17143.

Отпечатано в типографии Группа Компаний «Море»
Москва, ул. Марксистская, д. 34, к. 10

Дата выхода номера 21.03.2025 г.

Учредитель: ООО «ИД Электроника».

Тираж 5000 экз.

MARKET

Dmitry Bodnar
Will Donald Trump Become the Elephant
in a Global Semiconductor Shop?.....6

ENGINEERING

Dmitry Averichev
BLITZMotor – Right into the Sky!.....10

ELECTRONICS MANUFACTURING

Dmitry Oganyan
Project on a Napkin.....12

TESTING

*Daria Dormidoshina, Yuri Evstifeev,
Yury Rubtsov*
Development and Implementation
of Hardware and Software Complexes
for AI Defect Searching in Microelectronics
Part 2. Measuring Detected Defects
in the Visible Range.....16

POWER SUPPLIES

Alexey Tepikin
New Converter Control Methods.....22

MICROWAVE

Marc Llamas
MEMS-Inside-CMOS Technology Makes
RF MEMS a Reality for RF Front-Ends.....28

ANALOG

Sergey Gladyshev
A Few Words about Noise Sources.....34

INSTRUMENTATION

*Yury Barbar, Konstantin Tomskiy,
Dmitry Shchur, Sergey Baev,
Mikhail Ryskov*
Metrological Support for the Production
of Instruments and Microclimate
Parameter Monitoring Systems.
New Spectroradiometers.....38

Viktor Kozarenko
Detection of Complex Electromagnetic
Interference in Telecommunication Signals....42

ADC and DAC

*Vsevolod Enns, Artem Malygin,
Igor Korepanov, Rezeda Mukhlieva*
Domestic 18-bit 200-kbps SAR ADC
from Design Center Soyuz.....48

PASSIVE

*Pouya Kolahian, Ferdinand Grimm,
Mehdi Baghdadi*
A Comprehensive Review on Planar Magnetics
and the Structures to Reduce the Parasitic
Elements and Improve Efficiency.
Part 1. Parasitic Elements Modeling.....52

REFERENCE PAGES

52-kHz Voltage Converter Chips Series
with a Load Current of 0.5 A.....62

Newly-Designed Products. Monthly
Editorial Review.....66

Lighting Manufacturers and Suppliers.
Table.....71