

ЗМІСТ

№ 02 (222), 2023 р.

Науково-технічний журнал
Видається з 2001 р.
ТОВ «Булавів-Посад л.т.д.»

Зареєстрований
Міністерством юстиції України.
Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової
інформації
Серія КВ № 25055-14995Р
14.12.2021 р.

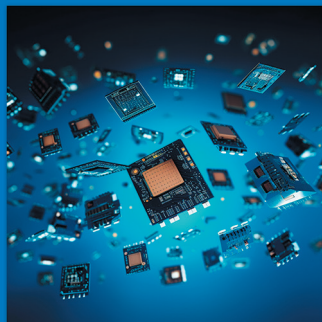
Головний редактор:
Сірич О. В.
E-mail: editor@chipnews.com.ua

Редакційна колегія:
Войналович М. Ю., Крючатов С. Д.,
Кунчак Н. К., Кураєв П. П.,
Макаренко В. В., Мовчанюк А. В.,
Олещенко Н. І., Першин М. О.,
Поліщук С. Й., Рентюк В. К.,
Стецюк Л. В., Шевченко В. Л.

Адреса редакції:
03061, Київ,
просп. Відрадний, 10

E-mail: info@chipnews.com.ua
http://www.chipnews.com.ua

© «CHIP NEWS».
Передрук матеріалів, опублікованих
в журналі «CHIP NEWS», може бути
здійснений тільки з письмового дозво-
лу редакції. За рекламну інформацію
редакція відповідальності не несе.



НОВИНИ

Новини світу електронних компонентів 4

ПОДІЇ

Виставка SECURITY 2.0 — нове ім'я виставки БЕЗПЕКА 10

XX Міжнародний енергетичний бізнес форум «5Е».
Енергетика. Електротехніка. Енергоефективність.
Екологія. Енергоресурси 11

ДЖЕРЕЛА ЖИВЛЕННЯ

Медичні стандарти та терміни: від А до Я 12

Стив Робертс (Steve Roberts)
«Хакінг» DC/DC-конвертера 14

ОБЛАДНАННЯ ТА ІНВЕНТАР

Рішення для військової сфери 18

АВТОМОБІЛЬНА ЕЛЕКТРОНІКА

Грехем Мостін (Graham Mostyn)
Проектування систем автомобільної електроніки
з використанням синхронізувальних МЕМС-пристроїв 20

ТРАНЗИСТОРИ

Том Деккер (Tom Dekker)
Адаптований переклад українською
та технічне редагування: Роман Горелков
Сильові радіочастотні транзистори компанії
Ampleon для застосування в широкосмуговому
зв'язку 26

ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ

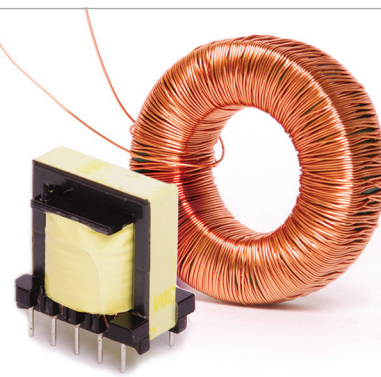
Валеріо Карта (Valerio Carta)
u-blox — LTE Cat 1bis.
Опція для широкосмугових застосувань з низьким
енергоспоживанням (LPWA) 31

www.adcgr.com

**ВЛАСНЕ ВИРОБНИЦТВО
В УКРАЇНІ МОТОЧНИХ ВИРОБІВ
ЗГІДНО ДОКУМЕНТАЦІЇ
АБО ЗА ТЕХНІЧНИМ
ЗАВДАННЯМ**



ТОВ «АДС ТІМ»
Україна, м. Київ
пров. Радищева, 3, оф. 126



тел. +38 044 206 22 52
моб. +38 067 249 77 58
+38 050 464 22 52

СИЛОВА ЕЛЕКТРОНІКА

Френк Стірлер (Frank Stiegler), Томас Гертген (Thomas Hurtgen)
Адаптований переклад українською
та технічне редагування: Сергій Поліщук, к.т.н.

**Компактні модулі IGBT MiniSKiiP:
інструкція із застосування** 34

Ялцин Хаксоз (Yalcin Haksoz)

Адаптований переклад українською
та технічне редагування: Віталій Шевченко

Паралельне ввімкнення GaN-транзисторів 42

СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ

Торстен Зенк (Thorsten Sienk)

**Підвищення ефективності гри. Нова система
керування будівлею для стадіону Schüco Arena** 45

ПАСИВНІ КОМПОНЕНТИ

Хорхе-Вікторія Авір (Jorge Victoria Ahuir)

**Методи визначення характеристик
гнучких поглинальних пластин WE-FAS** 48

ВИМІРЮВАЛЬНА ТЕХНІКА

Вимірювання широкосмугових сигналів
РЛС і супутникових систем зв'язку.

Нотатки щодо застосування 52

МІКРОКОНТРОЛЕРИ

Сергій Надеждін

Мікроконтролери R7FS1JA платформи Renesas Synergy 56

МЕРЕЖІ, СИСТЕМИ, АПАРАТУРА

Неіл Квінн (Neil Quinn), Річард Анслоу (Richard Anslow)

**Оптимізація шини FieldBus допоможе вдосконалювати
інтелектуальні системи** 62

ЕЛЕКТРОМАГНІТНА СУМІСНІСТЬ

Кріс Буркет (Chris Burket)

Адаптований переклад українською
та технічне редагування: Олег Бевза

Екранування електромагнітних завод: основні принципи 68

ДРУКОВАНІ ПЛАТИ

Аркадій Медведєв, Аркадій Сержантов,
Катерина Шкундіна

**Параметри керування електрохімічними процесами
у виробництві друкованих плат** 74

НА ДОПОМОГУ РОЗРОБНИКУ

Тодд Філіпс (Todd Phillips)

Захист високошвидкісних портів 82

ВІЗИТКИ 86

ВИСТАВКИ 91

ІНФОРМАЦІЙНА СТОРІНКА 96