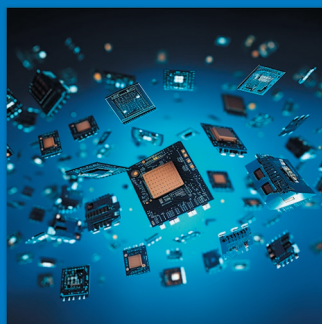


№ 03 (223), 2023 р.

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.,
Першин М. О., Поліщук С. Й.,
Рентюк В. К., Стецюк Л. В.,
Файер О. М., Шевченко В. Л.**Адреса редакції:**03061, Київ,
просп. Відрадний, 10E-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 дозволу
редакції. За рекламну інформацію
редакція відповідальності не несе.

ЗМІСТ

НОВИНИ

Новини світу електронних
компонентів. 4

ПЛІС

Дмитро Дайнеко

Проект динамічної зміни конфігурації
ПЛІС сімейства MAX10.

Частина 1 12

ІННОВАЦІЇ

Марен Гаст (Maren Gast)

Компактне відображення
чудової ідеї майбутнього
у парку All Electric Society 20

ДЖЕРЕЛА ЖИВЛЕННЯ

Універсальне джерело
безперебійного живлення 24Омар Хармон (Omar Harmon),
Франческо ді Доменіко (Francesco Di Domenico),
Шриватса Рагхунтатх (Srivatsa Raghunath)Зарядні пристрої потужністю до 150 кВт
для швидкого заряду електромобілів 26

ДРУКОВАНІ ПЛАТИ

Джон Кунрод (John Coonrod)

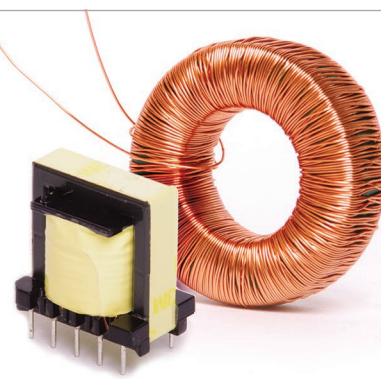
Покращення терморегулювання
друкованих плат мікрохвильового
діапазону з використанням
сучасних матеріалів. 30

ПРОЄКТУВАННЯ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ

Закарайа Петерсон (Zachariah Peterson)

Що означає проектування високошвидкісних
друкованих плат? 34

www.adcgr.com

ВЛАСНЕ ВИРОБНИЦТВО
В УКРАЇНІ МОТОЧНИХ ВИРОБІВ
ЗГІДНО ДОКУМЕНТАЦІЇ
АБО ЗА ТЕХНІЧНИМ
ЗАВДАННЯМТОВ «АДС ТІМ»
Україна, м. Київ, 3, оф. 307
пров. Ю. Матушняка, 3, оф. 307тел. +38 044 206 22 52
моб. +38 067 249 77 58
+38 050 464 22 52

Ен Хван Чо (Yong Hwan Cho),

Кіт Солуша (Keith Szolusha)

Переклад: Євген Івашенко

Розведення друкованої плати для зниження ЕМЗ на прикладі чотирьохключового підвищувально-знижувального контролера з одинарним і подвійним «гарячим» контуром 39

СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ

Li-Fi новий конкурент Wi-Fi.

Передача даних за допомогою світла 44

ВИМІРЮВАЛЬНА ТЕХНІКА

Адаптований переклад українською та технічне редагування: Віктор Бутирін

Захист пристрою під час тестування від пошкоджень, пов'язаних з електроживленням 46

СИЛОВА ЕЛЕКТРОНІКА

Пол Дрекскейдж (Paul Drexhage)

Адаптований переклад українською та технічне редагування:

Володимир Павловський

Партнерство заради надійного постачання промислових силових модулів 50

Пол Шимель (Paul L. Schimel)

Вплив радіації на силові напівпровідники в джерелах живлення 56

АНТЕНИ

Ламберт Ваннігер (Lambert Wanninger),

Мелані Тіміг (Melanie Thiemig),

Фолькер Фреверт (Volker Frevert)

Адаптований переклад українською та технічне редагування: Володимир Рентюк

Багаточастотні квадрифілярні спіральні антени для точного GNSS позиціонування 62

ЕЛЕКТРОМАГНІТНА СУМІСНІСТЬ

Маркус Хердін

Боротьба з синфазними електромагнітними завадами в установках з електроприводом. 71

МІКРОКОНТРОЛЕРИ

Сергій Надеждін

Мікроконтролери сімейств RX72T і RX72M від Renesas 74

НА ДОПОМОГУ РОЗРОБНИКУ

Тодд Філліпс (Todd Phillips)

Захист низькошвидкісних інтерфейсів і джерел живлення 84

ВІЗИТКИ 88

ВИСТАВКИ 93

ІНФОРМАЦІЙНА СТОРІНКА 98