

INHALT

Oktober 2020



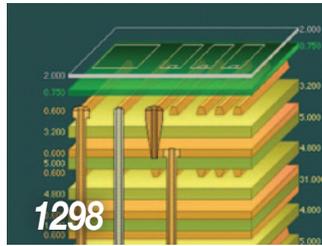
1348

Dank flexiblem Federkontakt als Spitze und visueller Kontakterkennung lassen sich EMV-Tests an ICs in BGA-Gehäusen besser automatisieren



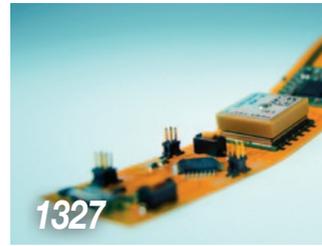
1294

Auch ökologisch ein Gewinn: Recycling von Edelmetallen aus Sekundärmaterialien



1298

Auf Basis der Boundary Element-Methode wird Impedanz-Kontrolle im PCB-Design einfacher



1327

Erweiterter Online-Bestell-Service: Flexible Leiterplatten inklusive Wunschbestückung

EDITORIAL

Die neue Galvanotechnik – das PLUS-Team gratuliert 1281

AKTUELLES

Nachrichten/Verschiedenes 1285

Tagungen/Fachmessen/Weiterbildung 1292

BAUELEMENTE

Siliziumkarbid-MADK für Servoantriebe 1294

Recycling von Kontaktstiften 1294

Bandbreiten-Upgrade für ausgewählte Oszilloskope ohne Aufpreis 1295

Sehr gute Defluxing-Performance 1295

BAUELEMENTE

Störunterdrückung für Automobil-Elektronik 1295

DESIGN

Berechnungssoftware für impedanz-kontrollierte Leiterplatten mit Mehrfach-Dielektrika 1298

5G und WiFi-6: Entwicklungsmethoden beim PCB-Design 1300

Integration von CAD Library in LDI-Maschinen 1305

LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H. J. Friedrickeit): Veränderungen im weltweiten (5G) Smartphone Markt 1315

Lieferkette aufrechterhalten – gilt auch für Leiterplatten 1322

Ein halbes Jahrhundert Erfolg 1325



ventec

INTERNATIONAL GROUP

騰輝電子

Höchste Qualitätsstandards für Aerospace & Defense durch AS9100 Rev C Zertifizierung



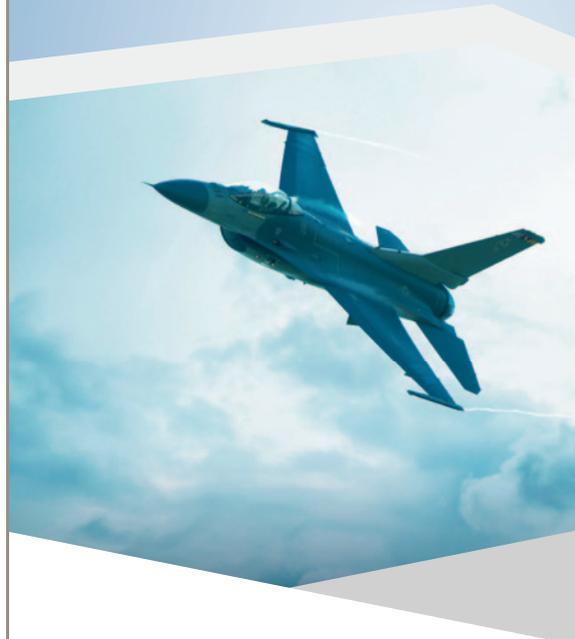
1339

Innovative EMI-Abschirmung mit Schnappverschluss auf Thermoplastbasis: Erfolge bei Medizintechnik, Defense und Luft- und Raumfahrt



1365

KIT und FhG-IAF vereinfachen AVT bei kleinsten Radarsensoren: Weitere Miniaturisierung auch für Frequenzbereiche oberhalb 100 GHz



LEITERPLATTENTECHNIK

Beta Layout erweitert Angebot	1327
Okularlose Technologie mit Vorteilen	1327
Neue Systemlösung für Bandagierprozesse	1328
UL-zertifizierte Aderendhülsen	1328

BAUGRUPPEN & SYSTEME

Druckschablonen: Ein besonderes Angebot	1336
EMI-Abschirmung mit besonderer Performance und Designflexibilität	1339
Beste Lötresultate dank IR- und Konvektionskombi	1342
Produktfamilie der alkoholbasierenden GSP-Flussmittel ausgebaut	1342
5811-Serie: Elektronik-Steckverbinder um 50 % verkleinert	1343

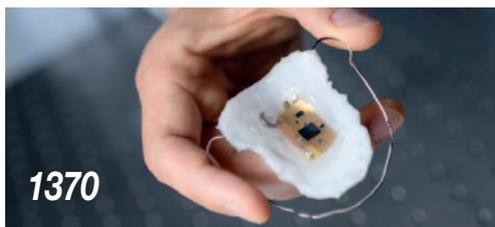
Leiterplattenhersteller aus der Luft- & Raumfahrtindustrie und Verteidigungstechnik setzen ihr Vertrauen auf Ventec's AS9100 Rev C-akkreditierte Lieferkette für hochzuverlässige Basismaterialien und Prepregs. Von der Herstellung bis zur Lieferung ist unser gesamtes qualitativ hochwertiges Produktportfolio von Polyimiden, FR4 und unserer 'tec-speed' Serie von High-Speed/Low-Loss Materialien abgedeckt. Ventec - Ihr strategischer Partner für Ihre sicherheitskritische Lieferkette!

Ventec International Group

T: +49 (0)6352 75326-0

E: contact@ventec-europe.com

Follow @VentecLaminates



1370

Immer schneller und kaum wahrnehmbar dringen Elektronik-Innovationen in unseren Alltag vor. Werden wir zu Cyborgs, ohne es zu merken?

ANALYTIK & TEST

Neuartige Kontaktspitzen:
Automatische EMV-Messungen an ICs 1348

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Sintertechnologie – Ein Überblick 1353

Entwicklung ultra-kompakter Radarsensoren 1365

FORUM

Kolumne: Alle Jahre wieder 1370

PLUS-Firmenverzeichnis 1375

Im Heft redaktionell erwähnte Firmen 1403

Inserentenindex 1404

Mediadaten 1405

Impressum 1407

Produkt des Monats 1408

Titelbild

Das Titelbild ‚Wir wachsen auch in turbulenten Zeiten‘ kommt von der LeitOn GmbH: „Gegen den Trend wachsen wir im ersten Halbjahr 2020 um +8% – und in Zukunft mit Dir!

Für den Vertrieb im Innen- und Außendienst suchen wir bundesweit branchenerfahrene Mitarbeiter (m/w/d) vor Ort. Wir bieten attraktive Konditionen, Homeoffice, offene, familiäre Unternehmenskultur, in der Wertschätzung und Teamgeist ‚gelebt‘ werden, Raum zur freien Entfaltung und selbstständiges Arbeiten am Wohnort bis hin zur Eröffnung und Leitung einer Niederlassung in der jeweiligen Region. LeitOn wird regional und sucht dafür Dich! Bewirb dich jetzt!“

www.leiton.de

Die Fachzeitschrift PLUS enthält exklusive Mitglieder-Informationen folgender Fachverbände:



Fachverband Bauelemente
Distribution e. V.
Tel. +49 8563 9788908
a.falke@fbdi.de, www.fbdi.de

1296



Fachverband Elektronik-Design e. V.
Tel. +49 30 340 60 30 50
info@fed.de, www.fed.de

1309



EIPC – Der Europäische
Elektronik-Verband
Tel. +31 46 4264258
www.eipc.org

1320



Fachverband Electronic
Components and Systems
Tel. +49 69 6302-276 bzw. -251
zvei-be@zvei.org, www.zvei.org

1330



Fachverband PCB
and Electronic Systems
Tel. +49 69 6302-437
PCB-ES@zvei.org, www.zvei.org



INTERNATIONAL
MICROELECTRONICS
AND PACKAGING SOCIETY –
Deutschland e. V.
Tel. +49 3677 69-3381
martin.schneider-ramelow@imaps.de
www.imaps.de

1344



Forschungsvereinigung
Räumliche Elektronische
Baugruppen 3-D MID e. V.
Tel. +49 911 5302-9100
info@3dmid.de, www.3dmid.de

1350



DVS – Deutscher Verband
für Schweißen und
verwandte Verfahren e. V.
Tel. +49 211 1591-0
michael.weinreich@dvs-hg.de
www.dvs-ev.de

1367