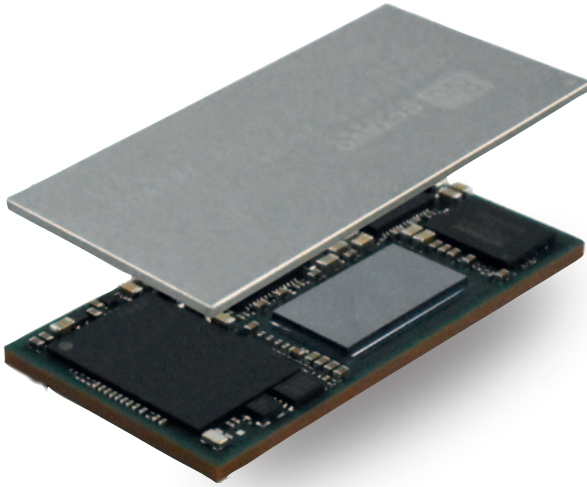


INHALT

Juni 2022



772

Mit System-in-Package-Design (SiP) lässt sich ein System deutlich platzsparender aufbauen: Es benötigt nur 60 % des Raumes, den eine auf diskreten Bauteilen basierende Lösung beansprucht



778

Bereits im Design verankerte Teststrategien ermöglichen die hybride Verifizierung



794

Bohren mit Laser: Erkenntnisse für PCB-Bearbeitung aus Nicht-Elektronik-Anwendungen



807

Geforderter hoher Linientakt mit Laser-Nutzentrenn-/ICT-Insel erreicht

EDITORIAL

Der Trend zur längeren Nutzung von Smartphones ist ungebrochen 737

AKTUELLES

NEWS & Trends 741
 Fokus auf fachübergreifendem Wissensaustausch 753
 SMT: Nachhaltigkeit im Fokus 756
 IMPRESSIONEN SMT2022 762
 TERMINE & Events 768

BAUELEMENTE

SiP: 40% weniger Platz als vergleichbares diskretes Systemdesign 772

DESIGN

Ganzheitliche Verifikation und virtuelle Erprobung 778

LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H. J. Friedrichkeit):
 Ukraine, Chipmangel, Lieferketten,
 China Lock Down, USA vs. China 785
 Wie bohrt man eine Million Löcher? 794

BAUGRUPPEN & SYSTEME

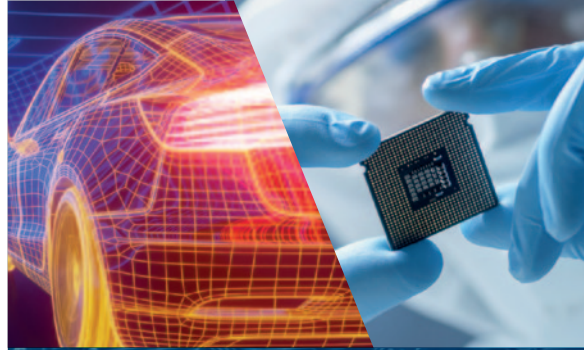
Automatisiertes Highspeed-Lasertrennen 807

ANALYTIK & TEST

Control 2022 – KI und Digitalisierung nun überall 818

Qualitativ hochwertige Basismaterialien und Prepregs

Flexible, zuverlässige Supply-Chain-Lösungen



Ventec International Group

Ventec ist Spezialist für die Herstellung von hochwertigen Basismaterialien und Prepregs. Unser globales Vertriebsnetz liefert kundenspezifische Supply-Chain-Lösungen in allen Regionen der Welt. Mit komplett ausgestatteten Service-Zentren in China, Großbritannien, Deutschland und USA, ist niemand besser positioniert, um die Bedürfnisse der globalen Leiterplattenindustrie zu bedienen.

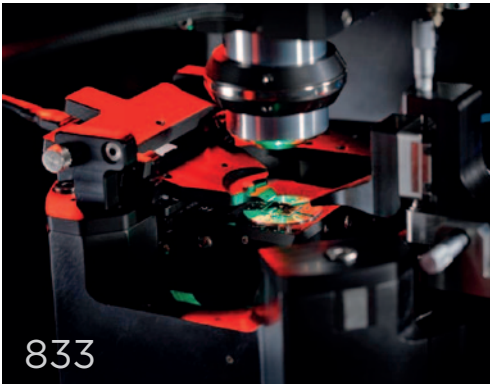


www.ventecclaminates.com



818

Zum 34. Mal fand die Internationale Fachmesse ‚Control‘ statt: Zwischen dem 3. und 6. Mai kamen ganze 18 000 Fachbesucher in die Messehallen



833

Im Applikationslabor Quantensensorik am IAF können Partner Quantenmagnetometer für ihre spezifischen Anforderungen evaluieren

ANALYTIK & TEST

Kombinierter ICT- und ISP-Test 823

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Quantenforschung mit Anwendungsbezug 830

Quantenmagnetometrie für die Industrieanwendung 833

Patente 835



837

3D-Druck-Forschung, Nanodiamanten und haarige Roboterhaut – das sind Themenstichpunkte aus dem aktuellen Bericht aus Dresden

FORUM

| | |
|--------------------------------------------------------|------------|
| Pilotlinien, Nanodiamanten und fühlende Roboterhaut | 837 |
| Kolumne: Wer kämpfen will, muss erst die Kosten zählen | 845 |
| PLUS-Firmenverzeichnis | 849 |
| Im Heft redaktionell erwähnte Firmen | 876 |
| Inserentenindex | 877 |
| Mediadaten | 878 |
| Impressum | 879 |
| Produkt des Monats | 880 |

Titelbild

PIEK ist das führende und weltweit agierende Schulungs- und Zertifizierungsunternehmen für die elektronische Verbindungsindustrie. Es ist das einzige Schulungsunternehmen in Europa, das alle IPC Schulungen und Zertifizierungen anbietet mit ausschließlich eigenen Master-IPC-Trainern, die jahrelange und weltweite Erfahrung haben. PIEK bietet maßgeschneiderte Schulungen und Zertifizierungen weltweit für alle Mitarbeiter der elektronischen Verbindungsindustrie. Die Schulungsinhalte sind: Design, Lötten, Montage von Baugruppen, Kabel- und Kabelbaumbaugruppen sowie Reparatur von Leiterplatten.

Weitere Informationen: www.piektraining.com

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

774



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

781



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

790



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

801



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

809



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

825



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

836