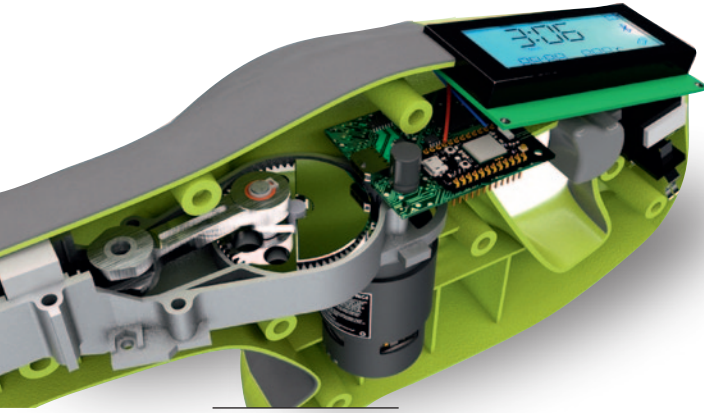


INHALT

April 2017

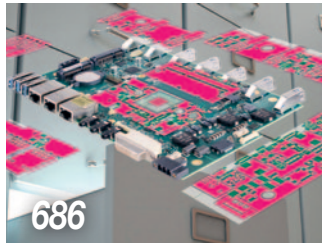


652

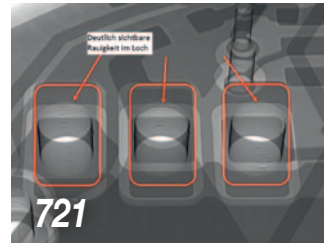
Das zunehmende Eindringen von Elektronik in fast alle Bereiche des Lebens und der Wirtschaft führt dazu, dass CAD-Tools für die Entwicklung von Elektronik auch mit spezifischen CAD-Tools nichtelektronischer Bereiche harmonisieren müssen. Ein Software-Vertriebskonzept für elektronisches und mechanisches Design soll dazu beitragen



Neue Klasse elektrostatischer Biegeaktoren, die Nano-e-drive-Mikroaktoren, erforscht



Embedded-Computing-Lösungen auf ARM- und x86-Basis vom Konzept bis zum Produkt



Hochauflösende Echtzeit-Röntgenprüfung in der Elektronikfertigung realisiert

EDITORIAL

Wearables als Chance für die Systemintegration in Deutschland 593

AKTUELLES

Nachrichten/Verschiedenes 405
 Neue Normen 417
 Tagungen/Fachmessen/Weiterbildung 418
 Embedded World als internationale Leitmesse etabliert 612
 Nachlese – Neuheiten der Embedded World 2017 613
 SMT Hybrid Packaging 2017 – Internationale Fachmesse und Kongress für Systemintegration in der Mikroelektronik 621
 Erster Blick auf die Innovationen der SMT 2017 623

BAUELEMENTE

Defibrillations- und ESD-Schutzbaustein mit 100-mal weniger Leckstrom 638
 Elektrolyt- und Folienkondensatoren mit Kapazitäten für jeden Fall 639
 Low-Power 16Gb Mobile SDRAM 641
 Auszeichnung für neuartige leistungsfähige elektrostatische Mikroaktoren 642

DESIGN

Pulsonix PCB-Design Suite Version 9.0 649
 Mit dem IPC Fellowship Award ausgezeichnet 650
 ECAD und MCAD – Software-Vertriebskonzept für elektronisches und mechanisches Design 652



728

Formbare Elektronik – Neue elektronische Schaltungsträger lassen sich nun auf oder in dreidimensional geformte, starre oder bewegliche Freiformflächen applizieren oder integrieren

LEITERPLATTENTECHNIK

- Auf den Punkt gebracht (H. J. Friedrichkeit):
 Baselworld: Die Smartwatch im Mekka der Luxusuhren 660
- Ein Leiterplattenproduzent
 stellt sich den Herausforderungen des Marktes 671
- Leiterplattenlösungen für fortschreitende Miniaturisierung
 und höhere Leistungsdichten 673
- Plugging mit vollflächiger, vertikaler Verfüllung 675
- Systemlieferant von Anlagentechnik
 für die Leiterplattenproduktion 677
- Technologiepotential wird Schritt um Schritt erweitert 679

BAUGRUPPEN & SYSTEME

- Embedded-Computing-Lösungen
 vom Konzept bis zum Produkt 686
- Rolle-zu-Rolle-Bestückung bis zum Format
 500 mm in der Breite – einzigartig in Europa 690
- Erster Automotive-Technologietag in Wertheim 693
- Vielfalt an Trocknungs- und Aushärtungssystemen
 für die Elektronikindustrie 697

ANALYTIK & TEST

- Automation – Schlüsselfertige Testeinrichtungen 710
- Messgerät mit leistungsstärkerem Oszilloskop
 und Funktionsgenerator 712 ▶



ventec

INTERNATIONAL GROUP

騰輝電子

Höchste Qualitätsstandards für Aerospace & Defense durch AS9100 Rev C Zertifizierung



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

ANALYTIK & TEST

Handheld-Oszilloskop mit dem Funktionsumfang von acht Messgeräten	713
Wearables – Prüfung und Sicherheit über die gesetzlichen Mindeststandards hinaus	714
Echtzeit-Röntgenprüfung in der Elektronikfertigung	721

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Conformable Electronics – formbare Elektronik	728
Patente	733

FORUM

Robotik trifft auf Additive Fertigung	737
Der Einfluss sauberer Luft auf die Wertschöpfungskette in der Elektronikfertigung	739
Microelectronics Saxony – Effiziente Systeme für die Zukunft	742
Kolumne: Besserwisser und andere Hellseher	748
PLUS-Firmenverzeichnis	558
Im Heft redaktionell erwähnte Firmen	586
Inserentenindex	588
Stellenanzeigen	589
Mediadaten	590
Impressum	591
Produkt des Monats	592

Titelbild

„Clear“ – Löttechnik für höchste Ansprüche
Zu dieser neuen Produktgruppe der FELDER GmbH gehört auch der Lötdraht ISO-Core „Clear“, der mit seinen besonderen Vorteilen überzeugt:

- kristallklare Rückstände
- keine Flussmittelspritzer
- optimales Benetzungsverhalten
- halogenidfreie Rückstände

Weitere Informationen: www.felder.de – SMT: Stand 4-228

Die Fachzeitschrift PLUS ist das Organ folgender Fachverbände:



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

647



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

656



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

664



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

681



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

707



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

722



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

734