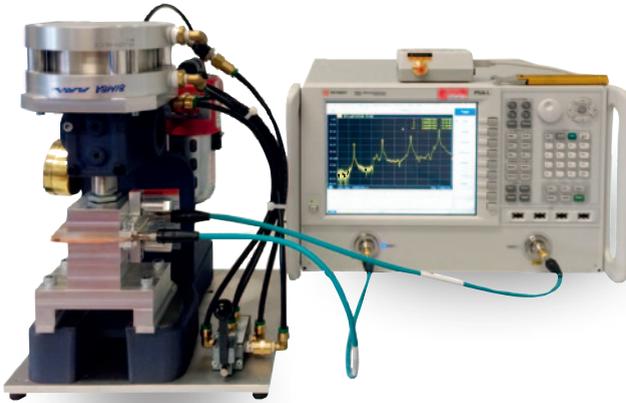


INHALT

November 2016



2220

Die Automobilsensorik als Grundlage des autonomen Fahrens befasst sich hier mit der Charakterisierung der elektrischen Eigenschaften von RF-Materialien. Dabei wird per Parallel-Plate- und mit der Clamped-Stripline-Methode (im Bild der Gesamtaufbau zu diesem Verfahren) gemessen



2108

Die Leistungsfähigkeit moderner CPUs erfordert von diesen schnelleres, sicheres Arbeiten



2142

Eine Innovationsoffensive für Direktbelichtung führt zu einer neuen Maschinenserie



2183

Zum Jubiläum präsentiert ein Unternehmen neue Maschinen für die Elektronikproduktion

EDITORIAL

Neue Materialien und neue Materialanwendungen – nur für Nischenprodukte oder für mehr? 2057

AKTUELLES

Nachrichten/Verschiedenes 2061

Neue Normen 2077

Tagungen/Fachmessen/Weiterbildung 2078

Die electronica 2016 bietet ein volles Programm und ermöglicht einen Blick in die smarte Zukunft 2083

BAUELEMENTE

Mikrocontroller für datenintensive Sensorumgebungen 2103

Sicherheitslösungen für Industrie 4.0 2105

BAUELEMENTE

Hochfließfähiges Polyamid 66 für die Automobilelektronik 2106

Sicher Speichern bei extremen Temperaturen 2107

Schnelleres und sicheres Arbeiten von Halbleiter-Schaltkreisen in Computern 2108

DESIGN

Fünf Möglichkeiten, um die Vorteile von 3D-Leiterplatten-Layouts zu nutzen 2112

Farnell element 14 gibt Altium CircuitStudio v1.2 frei 2116

Bessere Simulation für die Entwicklung neuer Produktgenerationen 2118

Effizientere Software zur Verdrahtung mit niedrigeren Qualifikationsanforderungen 2119



Neue Richtlinie für die Abnahme klassifizierender Bildverarbeitungssysteme, wie sie auch in der Elektronikindustrie eingesetzt werden

LEITERPLATTENTECHNIK

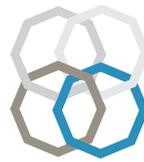
Auf den Punkt gebracht (H. J. Friedrichkeit): Die Bedeutung der Automobilelektronik für Europa	2127
Der Brexit – 100 Tage danach – und die britische Leiterplattenindustrie	2138
Innovationsoffensive für die Direktbelichtung	2142
Richter stellt die Leiterplatte in den Vordergrund	2146
Ventec verdoppelt Produktionskapazitäten für IMS-Materialien in China – die Hintergründe	2150

BAUGRUPPEN & SYSTEME

In den Niederungen von Industrie 4.0 – Lösungsansätze eines Mittelständlers	2163
Aktuelle Trends in der Aufbau- und Verbindungstechnologie	2170
Fertigungssysteme im Zeitalter des digitalen Wandels	2178
25. Firmenjubiläum von Fuji Machine Europe	2183
Gleichspannung für die industrielle und private Stromversorgung	2188
Elektromigration in bleifreien Fine-Pitch-Flip-Chip-Lotkontakten	2194

ANALYTIK & TEST

Software-Tools für optische Prüfverfahren	2208
Funktionstests einheitlich planen, durchführen und auswerten	2211
High-end-AOI-System steigert den Durchsatz bei der 3D-Inspektion	2213
Neue Richtlinie für die Abnahme klassifizierender Bildverarbeitungssysteme	2214



*Flexible, zuverlässige
Supply-Chain-Lösungen
Qualitative hochwertige
Basismaterialien
und Prepregs*



electronica

Besuchen Sie uns in Halle B4 am Stand 118

Ventec ist Spezialist für die Herstellung von hochwertigen Basismaterialien und Prepregs. Unser globales Vertriebsnetz liefert kundenspezifische Supply-Chain-Lösungen in alle Regionen der Welt.

Mit komplett ausgestatteten Service-Zentren in China, Großbritannien, Deutschland und den USA ist niemand besser positioniert, um die Bedürfnisse der globalen Leiterplattenindustrie zu bedienen.

Ventec International Group

T: +49 (0)6352 75326-0

E: contact@ventec-europe.com

Follow @VentecLaminates

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Automobilensensorik als Grundlage des autonomen Fahrens	2220
Patente	2224
Aluminium-Scandium als Bond-Pad-Chip-Metallisierung für den Kupferdraht-Bond-Prozess	2225

FORUM

DFKI und CIIRC kooperieren bei Mensch-Roboter-Zusammenarbeit	2234
Hochkonversion von Photonen oder wie aus grünem Licht blaues wird	2236
Lufttechnik für neue Technologien	2238
Microelectronics Saxony – Equipment für Hochtechnologien	2245
Kolumne: Die Wiederholung ist die Mutter der Weisheit	2252
PLUS-Firmenverzeichnis	2254
Im Heft redaktionell erwähnte Firmen	2282
Inserentenindex	2284
Metadaten	2286
Impressum	2287
Produkt des Monats	2288

Titelbild

Besuchen Sie FlowCAD auf der electronica 2016 in München (Halle A1, Stand 616) und erleben Sie die Vorstellung der neuen, kostenlosen App von XJTAG, mit der in OrCAD Capture die Testcoverage ermittelt und angezeigt werden kann.

OrCAD / Allegro, die skalierbare PCB-Design Software von Cadence.

www.FlowCAD.de

Die Fachzeitschrift PLUS ist das Organ folgender Fachverbände:



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

2110



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

2121



EIPC – Der Europäische
Elektronik-Verband
Tel. +31 43 344087-2
www.eipc.org

2130



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

2155



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

2201



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

2216



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

2232