



INHALT

Juni 2015

1209

Nachlöten oder Reparatur von Leiterplatten: Bei fehlerhaft platzierten bzw. defekten Komponenten im Produktionsprozess oder bei Reparaturen beim Kunden sind geeignete Rework-Systeme unverzichtbar. Einige davon werden hier vorgestellt.



1142

Anschluss-technik für raue Industrie-Anwendungen: Kabelstecker mit 360°-Schirmung



1146

Neue Alu-Ionen-Akkus: Sie laden extrem schnell und halten über 7500 Ladezyklen aus



1200

Rahmenschablone: Sie bietet ein optimiertes Ab-/Auslöseverhalten für jeden Druckprozess

EDITORIAL

Die Machbarkeit im Blick – mit Simulation komplexe Systeme vor ihrer Existenz nachbilden 1097

AKTUELLES

Nachrichten/Verschiedenes 1101
 Neue Normen 1115
 Tagungen/Fachmessen/Weiterbildung 1116
 SMT 2015 mit umfangreichem Bildungsangebot 1119
 Innovationen der SMT 2015 1122

BAUELEMENTE

Herausforderung Automobilelektronik 1133
 Halbleiterbausteine für mehr Sicherheit und höhere Energie-Effizienz 1139

BAUELEMENTE

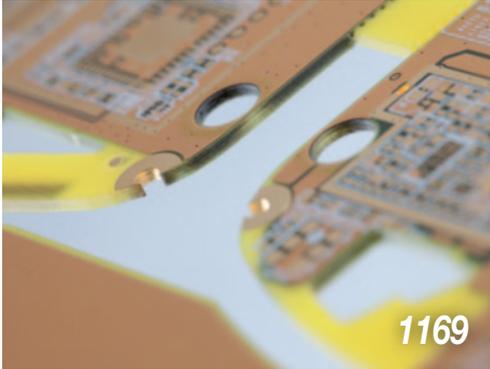
Farbsensoren, Opto-ASICs und Lichtregelung 1141
 Moderne Anschluss-technik für raue industrielle Anwendungen 1142

DESIGN

Auf der Suche nach neuen leistungsfähigen Energiespeichern der Zukunft 1146
 30 Jahre OrCAD PCB Design 1149
 Zehn-Finger-Bedienfeld für die industrielle Fertigung 1152
 High-Tech-Designlösungen für unabhängige Ingenieure 1154

LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H.J. Friedrichkeit): Konditor unter Großbäckern 1164



LEITERPLATTENTECHNIK

Leiterplatten mit perfektionistischem Anspruch	1169
Optiprint – Neubau, neue Anlagen und 30 Jahre	1171
Leiterplatten- und Baugruppenfertigung – von Traceability bis Cyber Crime	1174
EIPC Winterkonferenz 2015 – Exzellenz und Industrie 4.0 im Blickpunkt	1180

BAUGRUPPEN & SYSTEME

Aktuelles zu Lotpasten und Lotpasten-Inspektion	1191
Japan Unix mit neuen Lösungen für Laser-Lötanlagen	1195
Komfortable Lösung – Schablonen online konfigurieren und bestellen	1196
In Elektronikfertigung und Druckprozessen für künftige Anforderungen gerüstet	1200
NoClean oder Reinigen – Kriterien für die Entscheidungsfindung	1202
Reinigung – die oft unterschätzte Produktionsgröße der Elektronikfertigung	1206
Die Effizienz-Fortschritte zeigen sich auch im Rework-Prozess	1209
Tragende Rolle der Lasersysteme in der Elektronikindustrie	1211

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

Ventec ist Spezialist für die Herstellung von hochwertigen Basismaterialien und Prepregs zur Fertigung von Leiterplatten mit unterschiedlichsten Anwendungsgebieten. Unser globales Vertriebsnetz versetzt uns in die Lage, Kunden in allen Regionen der Welt zu beliefern.

Wir bieten kundenspezifische Supply-Chain-Lösungen und mit zwei komplett ausgestatteten Service-Zentren in Großbritannien und Deutschland ist niemand besser positioniert, um die Bedürfnisse der europäischen Leiterplattenindustrie zu bedienen.

Ventec Central Europe GmbH

Morschheimerstrasse 15
67292 Kirchheimbolanden

T: +49 (0)6352 75326-0

F: +49 (0)6352 75326-26

E: contact@ventec-europe.com

ANALYTIK & TEST

- Prüftechnologie-Forum in Weimar – rundum ein Erfolg 1218
- Femto/Pico-Amperemeter
mit weitem Messbereich von 0,01 fA bis 20 mA 1223

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

- Multiphysics-Simulation einer Leiterplatte 1228
- HF-Simulation der Leiterplatte
zur Layout-Optimierung 1232
- Relevante Stoff- und Prozesstemperaturen
beim Schmelzlöten mit temporär flüssigen Loten 1235
- Patente 1243

FORUM

- PCIM Europe 2015 mit positivem Ergebnis 1250
- Microelectronics Saxony –
Herausforderungen an die Elektronikfertigung 1253
- Die Beziehungen zwischen der deutschen
und russischen Elektronikindustrie
verändern sich nicht zum Guten 1259
- Kolumne: The Cat's Whiskers?[1] 1270
- PLUS-Firmenverzeichnis 1273
- Im Heft redaktionell erwähnte Firmen 1297
- Inserentenindex 1301
- Mediadaten 1302
- Impressum 1303
- Produkt des Monats 1304

Titelbild

Im Juni 2015 wurde Q-print 20 Jahre alt. Gegründet am 1. Juni 1995 startete Q-print als Einzelfirma im Bereich des Leiterplattendesigns und entwickelte sich zum professionellen Anbieter für Leiterplatten und SMD-Schablonen.

www.q-print.de

Die Fachzeitschrift PLUS ist das Organ folgender Fachverbände:

Immer auf dem aktuellsten Stand – mit den offiziellen monatlichen Verbandsmitteilungen an alle Mitglieder und die Fachwelt.



Fachverband Bauelemente
Distribution e.V.
Tel. +49 (0) 8563 9788908
w.ziehfuuss@fbdi.de, www.fbdi.de

1144



Fachverband Elektronik-Design e.V.
Tel. +49/30/8349059
info@fed.de, www.fed.de

1157



European Interconnect
Technology Initiative e.V.
Tel. +49/69/6302-281
eiti@zvei.org, www.eiti.org



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

1186



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

1214



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

1224



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

1249