

INHALT

Januar 2016



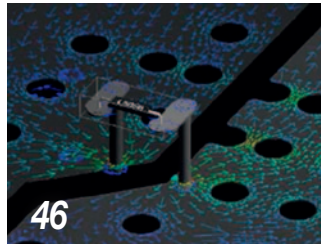
106

Ein Unternehmen wird mit seinem Angebot an Schablonendruckern bis hin zu Bestückungsautomaten zum kompetenten wie zuverlässigen Partner in der SMD-Technologie und zählt hier zu den führenden deutschen Anbietern



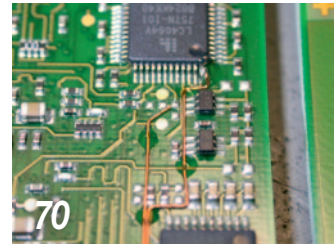
29

Höhere Datenmengen verlangen nach leistungsfähigeren Steckverbindern



46

Hotspots auf Leiterplatten mit Simulation ermitteln und beheben



70

Eine hohe Präzision ist beim Nacharbeiten von bestückten Leiterplatten unbedingt angesagt

EDITORIAL

Mit I 4.0 zu Industrie 4.0 – herzlich willkommen in der smarten Fabrik 1

AKTUELLES

Nachrichten/Verschiedenes 5
 Neue Normen 20
 Tagungen/Fachmessen/Weiterbildung 21

BAUELEMENTE

Hochwertige Steckverbinder in neuen Formaten 29
 LED für Projektionen in satten Farben 35
 High-Speed-SD-Kartenleser mit Übertragungsraten bis 312 Mbit/s 36

DESIGN

Innovative und kreativ gestaltete TV-Technik 39
 25 Jahre erfolgreiche Arbeit – die neue Release Target 3001! V18 ist da 42
 Videowand kann komplexe Objekte bereits in der Prototypenphase realistisch abbilden 45
 IR-Drop-Verbesserung für DC-Spannungsversorgung auf Leiterplatten 46

LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H. J. Friedrickheit):
 Wie die Elektronik weitere Fahrzeugbereiche erobert 61
 Schmids neue Modulliniengeneration und innovative Ätzlösungen 64
 Die innovative Limata-LDI-Technologie kann überzeugen 68



Tragbare Oszilloskope erweitern das Portfolio „R&S Value Instruments“ für hochwertige Messtechnik zu niedrigen Preisen

LEITERPLATTENTECHNIK

Neue Prozesse für das Metallisieren und Mikroätzen von Leiterplatten	73
Absaugtechnik beim CO ₂ -Laserschneiden	76
TPCA Show 2015 – stetiger Fortschritt in der Leiterplattenfertigung ohne große Sprünge	78

BAUGRUPPEN & SYSTEME

Allen Anforderungen gewachsen sein	97
HTV-Center für kreative Ideenverwirklichung	102
Firmenjubiläum mit Signal zum Durchstarten	106
Indium hat eine neue Low-Voiding-Lötpaste in der Produkt-Pipeline	108
Mit Low-VOC-Flussmittel die VOC-Emissionen reduzieren	109
Britischer EMS-Dienstleister treibt Technologie weiter voran	112
Datenerfassungssystem für eine intelligenterere SMT-Fertigung	115
VDI und VDMA kooperieren bei der industriellen Bildverarbeitung	117

ANALYTIK & TEST

Oszilloskope, die fast alles können	123
Serviceportfolio durch entwicklungsbegleitende EMV-Messungen erweitert	126
Leiterplattentest-Seminar mit praktischen Tipps	128

*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



Industrie 4.0 und ‚Cyber-Physical-Systems‘: Intelligente Sensoren und Aktoren sollen mit dem Internet of Things kommunizieren

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Sorgen wegen Industrie 4.0 sind kaum angebracht	132
Patente	134
Industrie 4.0 in der Elektronik – Revolution oder ‚Continuous Improvement‘	135
What Does the Industry 4.0 Factory Look Like?	138

FORUM

Muh! Wo ist die Kuh?	145
Microelectronics Saxony – Zukunft Elektronikfertigung	147
Die 5. Dimension macht den Unterschied – Best Practice war gestern	154
Kolumne: Hacke, Spitze, hoch das Bein!	156
PLUS-Firmenverzeichnis	159
Im Heft redaktionell erwähnte Firmen	186
Inserentenindex	188
Kaufgesuche / Stellenmarkt	189
Mediadaten	190
Impressum	191
Produkt des Monats	192

Titelbild

Als Hochleistungszentrum für elektronische Bauteile und einer der weltweiten Marktführer im Bereich Test, Bauteilprogrammierung, Langzeitkonservierung und Analytik elektronischer Komponenten steht die HTV-Firmengruppe seit fast 30 Jahren für umfassende technologische Kompetenz und jahrzehntelanges Know-how.

Weitere kreative Dienstleistungen sind u.a. das HTV-Life®-Prüfzeichen gegen geplante Obsoleszenz sowie das HTV-Zentrum für kreative Ideenverwirklichung.

Weitere Informationen: www.HTV-GmbH.de

Die Fachzeitschrift PLUS ist das Organ folgender Fachverbände:



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

37



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

54



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

91



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

119



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

130



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

143

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