



INHALT

August 2016

1447

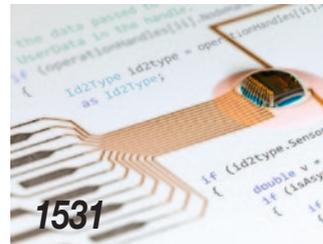
Als unumgängliches mechanisches Bindeglied im Makroformat und systemische Schwachstelle der Gerätekonfiguration erfordern Steckverbinder ständige funktionale Erweiterungen und applikative Anpassungen. Eine Auswahl erläutert die neuesten Steckverbinder-typen – Schwerpunkt ist dabei die High-Speed-Datenübertragung und die industrielle Automation



1463
Neue Versionen von Cadstar 17, CR-8000 und E3.Series mit gesteigerter Leistungsfähigkeit



1493
StencilLaser berücksichtigen die Qualitätsmerkmale beim Fertigen für Lotpastenschablonen



1531
Universaladapter – neue Middleware für die Kombination diverser RFID-Komponenten

EDITORIAL

Erfolgreiches Technolgie-design folgt der Funktion und achtet auf die Kosten 1417

AKTUELLES

Nachrichten/Verschiedenes 1229
Neue Normen 1245
Tagungen/Fachmessen/Weiterbildung 1246

BAUELEMENTE

Steckverbinder in neuen funktionalen Varianten für sehr schnellen Datentransfer und Automation 1447
IGBTs der 7. Generation 1452
Bauteilbeschichtung und Lötbarkeit 1455

BAUELEMENTE

Neues zur Edelmetallbeschichtung von Leiterplatten und Steckverbindern 1458

DESIGN

Neue Releases von Cadstar 17, CR-8000 und E3.Series mit weiter gesteigerter Leistungsfähigkeit 1463
Applikationsgerechte Taster und Schaltelemente 1469

LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H. J. Friedrichkeit):
Auto-Wachstumsjahr oder Eintrübung im 2. Hj.? 1480
Innovativ und zukunftsorientiert 1488
Lotpastenschablonen im Fokus – Qualität hat viele Dimensionen 1493



ventec

INTERNATIONAL GROUP

騰輝電子

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



1546

Mit Roboter automatisierte Prüfanlage testet elektronischer Bauteile und Steuerungssysteme für Fahrzeuge unter extremen Temperaturen

LEITERPLATTENTECHNIK

Technologie im Wandel – Rohde & Schwarz
profiliert sich als High-End-Auftragsfertiger 1497

Die Leiterplattenindustrie in Thailand und Vietnam 1500

BAUGRUPPEN & SYSTEME

Weltweit erste kühlwasserfreie Reflow-Lötanlage
bei der fünften ‚Woche der Umwelt‘ vorgestellt 1520

20 Jahre Fraunhofer-Verbund Mikroelektronik 1524

Reinigung von Elektronikbaugruppen – Pro und Contra 1527

Universaladapter für RFID-Komponenten 1531

Spannender Wissensdialog auf dem Techno Day 1534

Schwacher PC-Absatz beeinflusst den Festplattenhandel 1537

ANALYTIK & TEST

Prüfanlagen für das Testen unter extremen Temperaturen 1546

IPC-konforme Kontrolle von THT-Lötverbindungen
bei Automotive-Steckverbindern 1548

Leichter messen, speichern und analysieren 1549

Vereinfachter Pull-Test von Wafer-Bumps 1550



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



Erfolgreiches Leiterplattendesign spart Entwicklungszeit sowie Kosten und erkennt Integritätsprobleme früh im Entwicklungsprozess

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

- Moderne Design-Tools erleichtern die Abstimmung von DDR4-Signalfaden 1577
- Acht Schritte zu einer erfolgreichen Leiterplattenentwicklung 1560
- Patente 1568

FORUM

- Entdecken und abwehren illegaler Drohnen 1570
- Microelectronics Saxony – Innovation trifft auf Erfahrung 1572
- Statistiken, Benchmarks und Marktanalysen 1580
- Kolumne: Pustekuchen 1587
- PLUS-Firmenverzeichnis 1590
- Im Heft redaktionell erwähnte Firmen 1618
- Inserentenindex 1620
- Stellenmarkt 1621
- Mediadaten 1622
- Impressum 1623
- Produkt des Monats 1624

Titelbild

„Smart Factory“ gilt als Hightech-Strategie für Industrie 4.0, mit der Elektronikfertiger flexibler auf die Trends des Marktes reagieren können. Vision oder längst Realität? Wagen Sie mit Rehm einen Blick in die Produktion von morgen!

Weitere Informationen: www.rehm-group.com

Die Fachzeitschrift PLUS ist das Organ folgender Fachverbände:



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

1462



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

1472



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

1483



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

1514



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

1539



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

1552



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

1569