

EDITORIAL

Zuverlässigkeit und Qualitätssicherung – Methoden und Möglichkeiten von Prüftechniken	417
---	-----

VERBÄNDE

 FBDi - Informationen	448
---	-----

 FED - Informationen	465
--	-----

 ZVEI: - Informationen	495
--	-----

 MAPS - Mitteilungen	533
--	-----

 3-D MID - Informationen	552
--	-----

 DVS - Mitteilungen	596
---	-----

AKTUELLES

Nachrichten/Verschiedenes	420
Neue Normen	430
Tagungen/Fachmessen/Weiterbildung	431
SMT Hybrid packaging: Leiterplattenindustrie marschiert in Richtung Industrie 4.0	434

BAUELEMENTE

Kleinster elektrooptischer Wandler der Welt	440
Weltweit erster IC gemäß Kommunikationsstandard MIPI BIF	442
Erweitertes COM-Portfolio im Value- und High-end-Bereich	443
Sondersteckverbinder für Auto- und Industrie-Anwendungen	444
Software simuliert passive Bauelemente	446
SD- und Micro-SD-Karten jetzt auch mit Security-Ausstattung	447

DESIGN

Gemeinsam für anspruchsvolle EMV-Lösungen	451
Globale Technologieführer wollen drahtlose Energieübertragung so alltäglich machen wie WiFi	454

DESIGN

Neue Version DesignSpark PCB 6.0 freigegeben	458
3D-Touch-Bedienung für Landmaschinen	460
IPC – neue Richtlinie und Schulung legen ihren Schwerpunkt auf Design-for-Excellence	461
Neue Materialien für die Elektronikindustrie	463

LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H.J. Friedrichkeit): Frühling bei PKW Neuzulassungen in Westeuropa	471
Der neue Standard IPC-6013C für flexible Leiterplatten läutet Veränderungen in der IPC-6010-Serie und weiteren Standards ein	474
Spezielle Leiterplatten lösen Platz- und Kostenprobleme in der Rennwagenkonstruktion	480
Spezielle Anforderungen an Leiterplatten für Hochfrequenzanwendungen	482
Druckbare Metalloxidschichten für transparente Elektroden und Leiterbahnen	488
HDI Microvia jetzt online kalkulieren	491
Schrumpfloch oder Riss?	493
Neue Produkte ermöglichen energiesparende Wireless-Anwendungen	494

BAUGRUPPEN & SYSTEME

Herausforderung Draht-Bonden	502
Oberstes Ziel ist die Optimierung des SMD-Bestückprozesses	506
Produkte für die Elektronikproduktion	510
Die Bedeutung des betrieblichen Energiemanagements wird stärker	514
Nasschemische Reinigung – optimal beherrschen in der Mikro- und Nanotechnologie	518
Erster Conformal-Coating-Tag mit vollem Erfolg	522
EMS-Dienstleister mit Alleinstellungsmerkmalen	524
Referenzdesign-Kit für NFC-Anwendungen	526
Elektronikkomponenten einfach, schnell und zuverlässig schützen	527
Neues zur Evolution der automatischen Bestückung	530

ANALYTIK & TEST

Universelle Messtechnik für Wireless, Elektronik und Mikrowelle	539
Drahtige Angelegenheit	542
Test, Analytik, Programmierung, Konservierung	545

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Analytik – Methoden und Möglichkeiten von Prüftechniken	556
Neue Möglichkeiten und Trends moderner Prüftechniken unter besonderer Beachtung von Anforderungen zur Bewertung der Zuverlässigkeit	562
Neue Messverfahren zur Form- und Verformungsmessung an elektronischen Bauteilen unter thermischer Belastung	573
Herstellungsprozesse und Produktionsausrüstung für ein flexibles organisch/anorganisches Mikrosystem auf der Basis innovativer Rolle-zu-Rolle Druck-, Dispensier- und Integrationstechnologien	582
Patente	590

FORUM

Mehr Sicherheit durch kontaktlose Übertragung	598
Microelectronics Saxony – Innovationspotenziale des Freistaates Sachsen	600
Digitale Photonische Produktion für die Mikrotechnik	609
Weltweit stetiges Wachstum der Ausgaben für F&E	610
Kolumne: „O Gott o Gott! Mich trifft ja der Schlag!“	613
Neuer UV-Laser für schonende und schnelle Bearbeitung	615
PLUS-Firmenverzeichnis	617
Im Heft redaktionell erwähnte Firmen	641
Mediadaten	646
Stellenmarkt	643
Inserentenindex	645
Impressum	647
Produkt des Monats	648

Titelbild: BJZ ist seit Jahrzehnten ein zuverlässiger und kompetenter Partner der Elektronikindustrie. Durch langjährige Erfahrung haben wir uns als innovatives und expandierendes Unternehmen in den Bereichen des EGB-Schutzes, der Bauteilvorbereitung und der Nutzentrenntechnik eine solide Marktposition gesichert. Führende Unternehmen der Elektronikindustrie vertrauen seit Jahren auf die Fachkompetenz und Produkte der Firma BJZ.

www.bjz.de

Die Fachzeitschrift PLUS ist das Organ folgender Fachverbände:



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



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



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



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



Forschungsvereinigung Räumliche Elektronische Baugruppen 3-D MID e.V.
Tel. +49/91 1/5302-9100
info@3dmid.de, www.3dmid.de



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



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

Die offiziellen Verbandsmitteilungen an Mitglieder und Fachwelt erscheinen monatlich in der PLUS.