

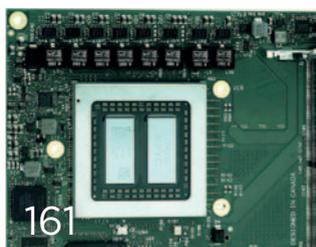


INHALT

Februar 2022

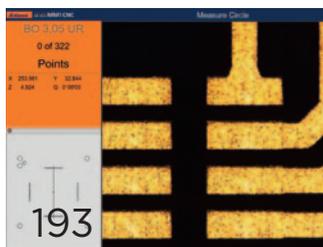
171

Äußerlich passen Format und Anschlüsse baugleich zum historischen Vorbild – aber im Inneren des aktuell von der Thales Group als Übergangslösung nachgefertigten Bundeswehr-Funkgeräts SEM 80/90 werden viele Funktionen von Software emuliert.



161

Embedded SoC ermöglicht ermöglicht headless Server-Lösung mit Power-Zwerg



193

Dank Video-Messmikroskop erreicht ein Leiterplattenhersteller höhere Genauigkeiten



209

Neue Tools erleichtern Bestellvorgang: SMD-Druckschablonen aus dem Online-Shop

EDITORIAL

Design for ... – oder wie sich kleinere EMS profilieren können 129

AKTUELLES

NEWS & Trends 133
 Apex Expo in San Diego wieder live 144
 IZM-Sessions ‚Advanced flexible circuits...‘ 149
 Günstige Marktentwicklung für RFID-Applikationen bis 2032 153
 TERMINE & Events 155

BAUELEMENTE

Advanced Packaging-Markt zieht gleich 158
 Prozessorkern für Smart-Car-Anwendungen 161
 Zwerg mit Höchstleistung: Modul für Headless Server 161

BAUELEMENTE

EMV-Bauelemente mit höherer Betriebstemperatur 162
 Superflinke Dünnschicht-chipsicherung für E-Mobility 162
 Polymer-Hybridkondensatoren von Panasonic 163

DESIGN

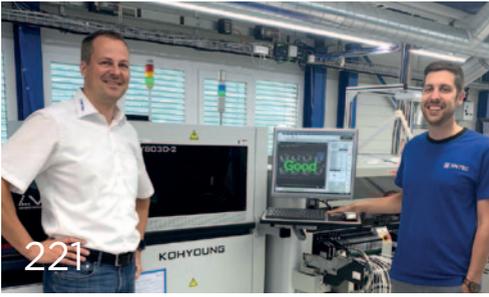
Kunststoff in Elektronik: Recyclability by Design 167
 Retrofit im Elektronikdesign: Smarte Modernisierung für Systeme zur Signaldatenverarbeitung 169

LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H. J. Friedrichkeit):
 Autonome Traktoren mit LIDAR und Radar:
 Game-Changer für Landwirte? 179
 Custom-Lösung: Umrichter für Leiterplatten-Bohrmaschine 189

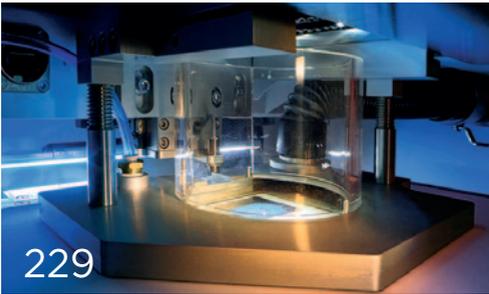
Qualitativ hochwertige Basismaterialien und Prepregs

Flexible, zuverlässige Supply-Chain-Lösungen



221

Nach seinen guten Erfahrungen mit SPI setzt ein Schweizer EMS-Anbieter nun auch auf 3D-AOI vom gleichen Hersteller



229

Cochlea-Implantate auf Mikroelektroden-Arrays sind nicht neu – die Option kostengünstiger Großserienfertigung schon

LEITERPLATTENTECHNIK

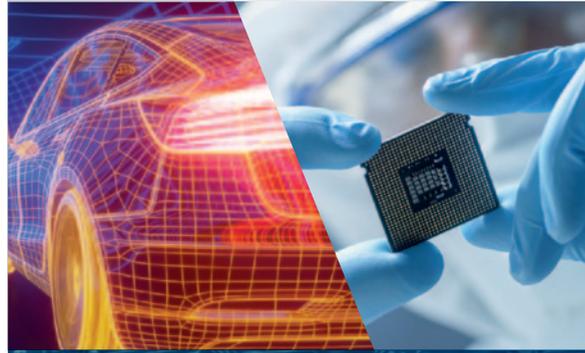
Messbare mechanische Genauigkeit in der Leiterplatten-Produktion	192
Über 80 Laser-Nutztrenn-Projekte in 3 Jahren	195

BAUGRUPPEN & SYSTEME

EMS-Fabrik erweitert SMT-Kapazitäten	202
Die Bonder maximiert Produktivität	203
Problem gelöst – Neue Möglichkeiten eröffnet	204
LNP-Compounds für 3D-MIDs	208
Der schnelle Weg zu SMD-Schablonen	209
Harsh environment interconnection technology for three-dimensional packaging	215

ANALYTIK & TEST

Nach SPI-Systemen nun auch 3D-AOI	221
AOI für den manuellen Bestückungsplatz	222
Paralleltester mit Starrnadel-Adapter	222



Ventec International Group

Ventec ist Spezialist für die Herstellung von hochwertigen Basismaterialien und Prepregs. Unser globales Vertriebsnetz liefert kundenspezifische Supply-Chain-Lösungen in allen Regionen der Welt. Mit komplett ausgestatteten Service-Zentren in China, Großbritannien, Deutschland und USA, ist niemand besser positioniert, um die Bedürfnisse der globalen Leiterplattenindustrie zu bedienen.





Verblüffend einfache Lösungen (wie das Ei des Kolumbus): Da hätte man auch drauf kommen können, wenn man sich nicht selbst im Weg stünde

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Implantierbare neuronale Schnittstelle in Serie	228
Mikromaterialbearbeitung in der medizinischen Forschung	229
Patente	229

FORUM

Plattenteknik: Die smarte Elektronik-R-Evolution	233
Kolumne: „Die Lösung ist immer einfach, man muss sie nur finden“	236
PLUS-Firmenverzeichnis	240
Im Heft redaktionell erwähnte Firmen	267
Inserentenindex	267
Stellenanzeigen	268
Mediadaten	270
Impressum	271
Produkt des Monats	272

Titelbild

Die ALBA PCB Group ist eine Unternehmensgruppe mit hochspezialisierter Technologie für Leiterplatten. Durch die Bündelung unserer Stärken und die Ausnutzung starker Synergien in Kombination mit qualifizierten und motivierten Mitarbeitern wird hervorragender Service geboten. Eigene Fertigungsstätten im Bereich der Spitzentechnologie in Europa und in Asien erlauben uns größte Flexibilität bei höchster Qualität.

Weitere Informationen:

T: +49 (0) 6203 95880-0 E: info@alba-pcb.de
W: www.alba-pcb.de

Die Fachzeitschrift PLUS enthält exklusive Mitglieder-Informationen folgender Fachverbände:



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

164



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

173



EIPC – Der Europäische Elektronik-Verband
Tel. +31 46 4264258
www.eipc.org

184



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

197



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

212



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

224



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

232