

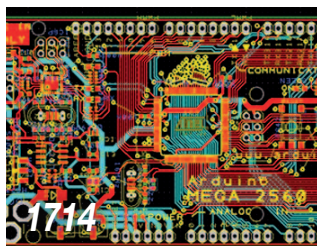
INHALT

November 2019



1731

Durch Kombination von UV- und IR-Laserbelichtung (LUVIR) lassen sich konventionelle Lötstopplacke deutlich effizienter belichten



1714

Das bisher freie PCB-Designtool DesignSpark kann jetzt mehr und kostet deshalb auch was



1773

Das EMS-Unternehmen Profectus stellt strategisch alle Weichen auf Wachstum



1785

Ein neues Messrad erlaubt Untersuchungen auch bei Kleinwagen und Elektrofahrzeugen

EDITORIAL

Von Stars und Sternchen... 1649

AKTUELLES

Nachrichten/Verschiedenes 1653

Attraktive Marktaussichten für gedruckte, organische und flexible Elektronik 1672

Panel Level Packaging: 2. Runde für Konsortium 1674

productronica 2019 – attraktives Rahmenprogramm und etliche Neuheiten 1676

Die EMS Konjunktur in Deutschland 1699

Tagungen/Fachmessen/Weiterbildung 1704

BAUELEMENTE

Neue SiC-MOSFETs im 4-Pin TO-247-4L-Gehäuse 1709

BAUELEMENTE

Kompakte Bauformen für Zwischenkreise 1709

Ultraminiatur-Reedrelais braucht 50 % weniger Platz 1710

32-Bit-Arm Cortex-M MCUs für IoT-Applikationen 1710

DESIGN

DesignSpark PCB Pro mit High-End-Produktivitätstools 1714

LEITERPLATTENTECHNIK

Auf den Punkt gebracht (H. J. Friedrichkeit): LIDAR für PKW ein Wachstumsmarkt der Zukunft 1723

Effiziente Direktbelichtung von konventionellen Lötstopplacken 1731

5G und Automobile sind die großen Treiber – JPCA Show 2019 – Teil 2: Laminate 1738



ventec
INTERNATIONAL GROUP
騰輝電子

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



Aluminiumscandiumnitrid-Schichten wurden erstmals erfolgreich im MOCVD-Verfahren erzeugt: Ein Durchbruch für künftige Elektronik



Recycling ist ein großes Thema: Im Elektronikschrott stecken wertvolle Stoffe. Doch wie können wir sie in den Stoffkreislauf zurückführen?

LEITERPLATTENTECHNIK

- | | |
|---|------|
| Tagungsmotto: Digitalisierung und Zukunft | 1755 |
| Hohe Standzeiten erreichen
und Werkzeugwechselzeiten verringern | 1760 |
| Mit neuer Lötstopplack-Beschichtungslinie
für die Zukunft investiert | 1764 |

BAUGRUPPEN & SYSTEME

- | | |
|--|------|
| Durch Investitionen für die nächste Stufe gut aufgestellt | 1773 |
| Hochflexibler Lotpastenauftrag und Lötprozess
ab der Losgröße 1 | 1776 |

PLUS 11/2019 | 1651



productronica 2019 Halle B3
Besuchen Sie uns: **Stand 244**

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

T: Follow @VentecLaminates

www.ventec laminates.com

ANALYTIK & TEST

6-Komponenten-Messrad für Kleinwagen und Elektroautos	1785
---	------

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Weltweit erste Herstellung von Aluminium-scandiumnitrid per MOCVD	1790
Patente	1792

FORUM

Bericht aus Dresden: 5G und darüber hinaus – Zukunft der industriellen Kommunikation	1794
Kolumne: Nichts verkommen lassen	1804
PLUS-Firmenverzeichnis	1808
Im Heft redaktionell erwähnte Firmen	1836
Inserentenindex	1838
Mediadaten	1839
Impressum	1841
Produkt des Monats	1842

Titelbild

Lötdrähte aus der ISO-Core ‚Clear‘ Serie – Löttechnik für höchste Ansprüche, Hochqualifizierte Lötdrähte für Hand- und Automatenlötungen mit Vorteilen die überzeugen:

- glasklare Flussmittelrückstände
- spritzfreies Lötten
- thermisch stabil
- optimale Benetzungseigenschaften

Kombiniert mit den Vorteilen der ECO-TIN-Qualität:

- aus fairen umweltschonenden Rohstoffen gefertigt
- unter Einhaltung europäischer Sicherheitsstandards.

Gewinnen Sie einen E-Scooter bei unserem Jubiläumsgewinnspiel.

www.felder.de – Productronica: Halle 4, Stand 381

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

1711



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

1718



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

1728



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

1768



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

1779



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

1787



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

1793