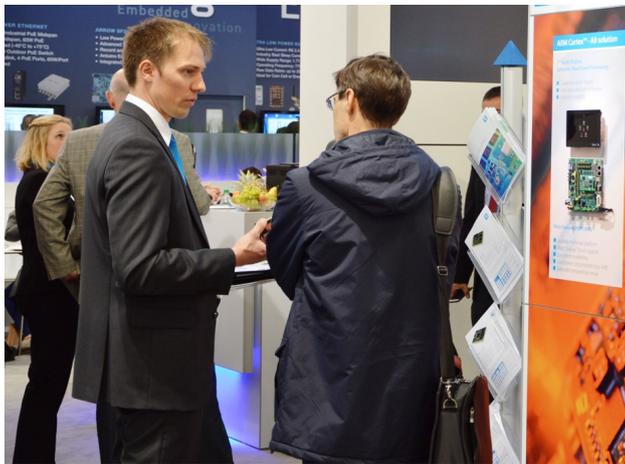


Elektronikfertigung zum Anfassen auf der productronica

In München beginnt die Weltleitmesse für Entwicklung und Fertigung von Elektronik auf dem Gelände der Messegesellschaft. Neben den Lösungen und Produkten der



über 1.500 Aussteller bietet die productronica 2019 ein umfangreiches Rahmenprogramm mit Live-Demonstrationen und zahlreichen Vorträgen und Diskussionsrunden in drei Themenforen.

Die Trendthemen der diesjährigen productronica lauten Smart Factory sowie Smart Maintenance. Hierzu finden Besucher sowohl bei Ausstellern als auch auf Sonderschauen und Forenbühnen eine große Auswahl an Best Practice Beispielen und Präsentationen.

Ihre Premiere auf der productronica feiert in diesem Jahr die 3D AOI Arena. Diese ermöglicht in der Halle A2 einen Marktüberblick zur 3D Automatisierten Optischen Inspektion. Unter anderem beteiligen sich Unternehmen wie Cyberoptics, Omron, Viscom oder Yamaha an der Sonderschau und präsentieren mehrmals täglich ihre Lösungen. (MM)

Seite 2

Smart Maintenance Special Show at productronica

The Smart Maintenance Pavilion will celebrate its premiere at the World's Leading Trade Fair for Electronics Development and Production (November 12–15, 2019). This special show highlights the growing importance of maintenance as digitization of production processes increases. The Smart Maintenance Pavilion provides an overview of current and future applications, solutions, and products for efficient maintenance.

Smart maintenance is necessary to optimize production. According to a study from acatech (German Academy of Science and Engineering), industrial maintenance generates plant availabilities and productivity values to the equivalent of one trillion euros in Germany each year. (MM)

Page 18

For English Reports See Page 16 – 21



Anzeigen

Premiere für Start-up Plattform in München

Die Anzahl der Innovationen von neuen Playern in der Elektronikbranche wächst von Jahr zu Jahr. Damit Start-ups ihre Chancen für einen Marktzutritt verbessern können, bringt die Plattform „productronica Fast Forward“ innovative Ideen, Prototypen und Produkte junger Unternehmen mit einem breiten, internationalen Publikum von Industrievertretern in München zusammen. (MM)

Seite 6

Anzeigen

GERMAN ROBOTICS

Halle A2, Stand 540
www.german-robotics.com

Hightech Leiterplatten

CISTELAIER **TECHCI** **EPN**

Halle B3
Stand 329

FINMASI
PCB Division

Semiconductors - Im Herzen der Elektronikfertigung

Ohne Halbleiter bewegt sich schon lange nichts mehr. Die winzigen Chips sind die wichtigste Technologie der modernen Welt und Kernkomponenten aller elektrischen Systeme. Zusammen mit der parallel stattfindenden SEMICON Europa organisiert die productronica die größte Mikroelektronikschau Europas mit innovativen Lösungen und Produkten entlang der gesamten Wertschöpfungskette. (MM)

Seite 14

TRESTON

Ergonomische Arbeitsplätze für die Industrie

Halle A1 | Stand 326

IMDES

CREATIVE SOLUTIONS

Dampfphasen - Reflow - Lötgeräten für Laborbereich, Einzelstücke bis Kleinserien

Halle B2, Stand 332A
www.imdes.de

Hotspot für die Leiterplatten- und EMS-Branche

Die Leiterplatte gehört mit zu den bedeutendsten Erfindungen des vergangenen Jahrhunderts. Sie schafft als Rückgrat nahezu aller elektronischen Geräte erst die Voraussetzung sowohl für Spitzentechnologie als auch für die Massenware Elektronik. So ist das PCB & EMS Cluster einer der wichtigsten Ausstellungsbereiche der productronica 2019. Die Weltleitmesse für Entwicklung und Fertigung von Elektronik findet vom 12.11. bis zum 15.11.19 in München statt.

Elektronik hat sich zum unentbehrlichen Bestandteil unseres Lebens entwickelt. Das beschert der Elektroindustrie konstant steigende Umsätze. In Deutschland erzielte sie im letzten Jahr laut dem ZVEI Rekord-einnahmen in Höhe von 195 Milliarden Euro – ein Plus von 1,9% gegenüber dem Vorjahr. (MM)

Seite 24

Fortsetzung von Seite 1

Von 3D AOI bis zur CFX Prozesslinie - Live-Demos auf der productronica

Eine weitere Premiere findet in der Halle A1 statt. Die IPC CFX Prozesslinie zeigt dort, welche Möglichkeiten die standardisierte Kommunikation von Maschine zu Maschine in der Elektronikfertigung bietet.



Darüber hinaus bietet der Smart Maintenance Pavillon in der Halle B2 einen Einblick in die intelligente Instandhaltung im Rahmen der Smart Factory. Die Beispiele reichen von Qualitätssicherung mit Deep Learning bis hin zur Online Überwachung von Maschinen.

Welche Anforderungen die Tätigkeit in einem Reinraum stellt, erfahren Besucher auf der Eventbühne Reinraum in Halle B2. Ausgestattet mit einer Virtual Reality Brille betritt der Besucher einen 3D animierten Reinraum und absolviert dort Aufgaben.

IPC Hand Soldering World Championship 2019

Ein fester Bestandteil der productronica ist mittlerweile die IPC Hand Soldering Competition. Zwischen dem ersten und dritten Messtags wird im Eingang West der Regionalwettbewerb im Handlöten ausgetragen. Die Teilnehmer müssen innerhalb von 60 Minuten eine funktionelle Baugruppe aufbauen, die den Kriterien der IPC-A-610F Klasse 3 entspricht. Geschwindigkeit und Funktionalität werden dann von IPC Ausbildern bewertet. Der Sieger im Regionalwettbewerb qualifiziert sich für die Weltmeisterschaft am letzten Messtags. Daran nehmen unter anderem Vertreter aus Russland, Polen, Großbritannien, Frankreich, Ungarn und Asien teil. (MM)

Seite 4

Mehr als
1.500
Aussteller

Anzeige



NanoWired GmbH

Innovative Verbindungstechnologie

Auf Basis von 14 Patenteinreichungen hat die NanoWired GmbH drei grundlegende Verfahren entwickelt: „NanoWiring, KlettWelding, KlettSintering“. Beim NanoWiring wird über einen galvanischen Prozess ein metallischer Rasen (Höhe 10-50µm) auf eine beliebige Oberfläche aufgebracht. Mittels KlettWelding werden zwei mit NanoWiring versehene Oberflächen bei Raumtemperatur, dauerhaft mechanisch, elektrisch und thermisch verbunden. Beim KlettSintering wird Temperatur dem Fügungsverfahren hinzugefügt. Es kann bereits ab einer Temperatur von 150° C gesintert werden.

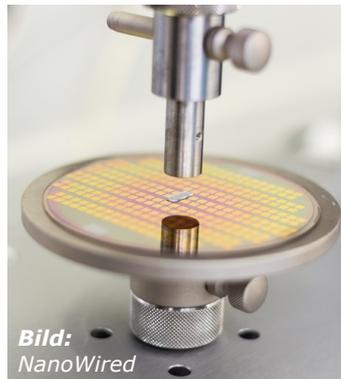


Bild:
NanoWired

Das KlettSintering hat zwei unterschiedliche Techniken. Man benötigt nur ein mit NanoWiring versehenes Substrat oder kein NanoWiring auf den Substraten unter Verwendung des KlettWelding-Tapes, welches die NanoWiring-Struktur mitbringt. Diese weltweit neuen Verfahren werden im Bereich Sensoren, Halbleiter, Automobil, Konsumgüter und artfremden Bereichen angewendet. Bei über 50 internationale Firmen wie OSRAM, BOSCH, SAMSUNG, CONTINENTAL, HONDA, VW, HUAWEI substituieren wir Löten, Bonden, Schweißen, Kleben und Schrauben und Erlösen in 2019 1.0 Mio €. **Halle B2, Stand 332/2**

Trockene CO₂-Schneestrahlnreinigung in der Elektronikfertigung

Schnee für höchste Reinheit und zuverlässige Funktion

Zunehmend kleinere Strukturen bei gleichzeitig steigenden Anforderungen an Zuverlässigkeit und Lebensdauer erfordern in der Elektronikfertigung eine zuverlässige und bedarfsgerechte Reinigung. Die trockene quattroClean-Schneestrahlnreinigungstechnologie ermöglicht, unterschiedliche Reinigungsaufgaben effizient und inline zu lösen – auch in Reinräumen.



Das Industrie 4.0-kompatible Verfahren lässt sich in automatisierte Fertigungsumgebungen integrieren und die Qualität des Reinigungsstrahls kann mit Sensoren überwacht sowie in einen digitalen Wert übertragen werden.

Bild: acp systems AG

Mit der klimaneutralen und skalierbaren quattroClean-Schneestrahlnreinigungstechnologie präsentiert die acp systems AG auf der diesjährigen productronica ein trockenes, Industrie 4.0-kompatibles Reinigungsverfahren, das sich bei unterschiedlichsten Anwendungen in der Elektronikfertigung bewährt hat. Dazu zählen die ganzflächige oder partielle Abreinigung partikulärer und/oder filmischer Kontaminationen von passiven Bauelementen sowie vor beziehungsweise nach dem Bonden, dem Bestücken von Leiterplatten und Folienleiterplatten. Die Entfernung von Ablationsrückständen bei der MID-Herstellung ist ebenfalls ein Einsatzbereich. Eine weitere Anwendung ist die Reinigung optischer Komponenten in der EUV-Lithographie, die sehr stark mit Anhaftungen und Schmutzspuren verschmutzt sind. Das Industrie 4.0-kompatible Verfahren lässt sich problemlos für reine Umgebungen beziehungsweise Reinräume auslegen und integrieren.

Trocken und rückstandsfrei reinigen

Medium bei diesem Reinigungsverfahren ist flüssiges, unbegrenzt haltbares Kohlendioxid, das als Nebenprodukt bei chemischen Prozessen und der Energiegewinnung aus Biomasse entsteht. Es wird durch eine patentierte, verschleißfreie Zweistoff-Ringdüse geleitet und entspannt beim Austritt aus der Düse zu feinem CO₂-Schnee. Dieser Kernstrahl wird von einem separaten, ringförmigen Druckluft-Mantelstrahl gebündelt und auf Überschallgeschwindigkeit beschleunigt. Beim Auftreffen des gut fokussierbaren Schneedruckluftstrahls auf die zu reinigende Oberfläche kommt es zu einer Kombination aus thermischem, mechanischem, Sublimations- und Lösemittelleffekt. Das Zusammenspiel dieser vier Wirkmechanismen entfernt partikuläre und filmische Verunreinigungen prozesssicher mit reproduzierbarem Ergebnis. Da die Reinigung materialschonend erfolgt, können auch empfindliche und fein strukturierte Oberflächen behandelt werden.

Abgelöste Verunreinigungen werden durch die aerodynamische Kraft der Druckluft weggeströmt und durch eine integrierte Absaugung entfernt. Für eine gleichbleibend hohe Prozessqualität kann die Strahlkonsistenz jeder Düse einzeln kontinuierlich mit einem Sensorsystem überwacht, die ermittelten Werte automatisch gespeichert und an ein übergeordnetes System übergeben werden. **Halle B2, Stand 341**

BABEG

Ihr Partner für Betriebsansiedlungen und Start-ups

Was haben international renommierte Unternehmen wie Infineon, Flex, Intel, Kapsch oder Skidata gemeinsam? Sie alle nutzen die Vorzüge des Standortes Kärnten, um auf internationalen Märkten erfolgreich zu agieren. Nützen auch Sie das Synergiepotenzial von Ausbildungsstätten, industrienahen Forschungszentren und innovativen Unternehmen.



Bild: BABEG

Standortvorteile im Überblick:

- Top Forschungs-/Innovationsstandort mit attraktiven Förderungen
- Sehr gut ausgebildete + motivierte Fachkräfte
- Chance der Erweiterung - Sprungbrett zu neuen Märkten
- Stabiles Steuer-, Rechts- + Sozialsystem
- International erfolgreiche Leitbetriebe aus den Schwerpunktbereichen Informations-/Kommunikationstechnologien, Sensorik, Mikroelektronik, Maschinenbau + Fertigungssysteme
- Unternehmensfreundliches Arbeitsrecht
- Moderne Technologieinfrastruktur mit dem Lakeside Science & Technology Park + der Villach Science & Technology Area
- Schwerpunktbezogene Forschungseinrichtungen & Bildungsinstitutionen
- Verfügbare Industrie-/Gewerbeflächen zu attraktiven Konditionen
- Höchste Lebensqualität.

Die BABEG ist Kärntens erste und offizielle Anlaufstelle für ausländische Unternehmen.

Halle B3, Stand 181

Secure Remote Monitoring Mit SeReMo Maschinen und Anlagen sicher im Blick!

Betreiber von Maschinen und Anlagen verzichten häufig aus Sicherheitsbedenken auf ein Remote Monitoring ihrer Systeme. Damit bleiben Potenziale für einen optimalen Betrieb und eine reibungslose Wartung ungenutzt. SeReMo ist eine neuartige Lösung, die mit öffentlicher Förderung entwickelt wurde und nun erstmals auf der Productronica 2019 der breiten Öffentlichkeit vorgestellt wird. Die weltweit einzigartige Lösung fokussiert dabei speziell die Aspekte Sicherheit sowie die Vertraulichkeit der übermittelten Daten. Alle wichtigen Informationen sind über eine App abrufbar. Störungen werden frühzeitig erkannt und Ausfälle im Voraus vermieden.

Der Betreiber konfiguriert seine Anlagen eigenständig im System. Dabei legt er seine Maschinen und Anlagen fest, definiert die für das Remote Monitoring relevanten Datenpunkte (Sensoren), wählt das geeignete Kryptoverfahren für die Datenverschlüsselung und bringt seine eigenen Kryptoschlüssel ein. Alle Informationen werden als vertraulich angesehen. Sie dienen der Konfiguration der SeReMo-Bridge und der App, bleiben aber jederzeit vollständig in Kundenhand. Sie werden nicht über den SeReMo-Server übertragen.

Halle B2, Stand 534

Fortsetzung von Seite 2

productronica 2019

Umfangreiches Vortragsprogramm auf drei Bühnen

Ergänzend zu den Best-Practise Beispielen und Live-Demonstrationen finden Besucher auf den Bühnen des **productronica Forums** (Halle A1), **Innovation Forums** (Halle B2) sowie **PCB & EMS Marketplace** (Halle B3) zahlreiche Vorträge und Diskussionsrunden zu Trendthemen der Entwicklung und Fertigung von Elektronik.



Das Spektrum in den Foren reicht von Künstlicher Intelligenz über gedruckte Elektronik bis hin zu Obsolescence Management sowie Automation in der Elektronikfertigung.

Zu den Höhepunkten zählen unter anderem zwei **Round Table Diskussionen** am zweiten Messetag (13.11.19). Im productronica Forum in Halle A1 wird um 12 Uhr die Frage „**Optimale Baugruppeninspektion – wie?**“ gestellt. Die Round Table Teilnehmer um 15 Uhr im

PCB & EMS Speakers Corner in Halle B3 diskutieren über „Cloud, Big Data, KI, Robotik & Co: Wie viel Digitalisierung braucht die EMS-Industrie?“. (MM)

Herrmann Ultraschalltechnik

Ultraschallverschweißen von Nichteisenmetallen

Herrmann Ultraschall ist seit Jahrzehnten Spezialist für das Ultraschallschweißen und zeigt auf der Productronica sein neues Schweißsystem HiS VARIO für Metallverbindungen wie Kupfer und Aluminium. Das System lässt sich als Handarbeitsplatz nutzen oder automatisiert in Produktionslinien integrieren.

Das Ultraschall-Schweiß-System „HiS VARIO W“



Bild:
Herrmann Ultraschalltechnik

Beim Verschweißen von Metallen spielen die Prozess-Stabilität und die Lebensdauer der Schweißwerkzeuge eine große Rolle. Bei der Prozesseinrichtung muss ganzheitlich gedacht und die Anwendung, das Material und die Produktionsumgebung mit einbezogen werden. Für jede Anwendung werden optimale Prozessparameter und die dazu gehörigen Prozessfenster ermittelt, um eine gleichbleibend hohe Fertigungsqualität zu gewährleisten. Oft gilt es auch, gewisse Material- und Fertigungstoleranzen auszugleichen.

Prozessgrafik via Bildschirm anzeigen und optimieren

Die Genauigkeit der Darstellung des Schweißprozesses steht bei Herrmann Ultraschall seit Jahrzehnten im Vordergrund. Nur so lässt sich der Fügeprozess begreifen, optimieren und überwachen. Die Systemsteuerung VARIO erzeugt eine grafische Darstellung des zeitlichen Verlaufs aller relevanten Prozessgrößen wie Leistung, Fügeweg, Kraft, Amplitude und Frequenz – mit einer sehr hohen Auflösung von je einem Messwert pro Millisekunde. Die Kurven dokumentieren die Charakteristik der durchgeführten Schweißung und ermöglichen so eine Parameteroptimierung. **Halle A5, Stand 171**

Anzeige



Dampfphasen - Reflow - Lötgeräte für Laborbereich, Einzelstücke bis Kleinserien



IMDES

Schlüssel zu Dampfphasenlöten

DAMPFPHASEN REFLOW LÖTGERÄTE

für Labor & Prototyping



MINI CONDENS IT PROFILER

Max. Produktformat:
240 x 170 x 20 mm
9,44 x 6,7 x 0,78 Inch



JUMBO CONDENS IT PROFILER

Max. Produktformat:
430 x 230 x 20 mm
6,9 x 9,05 x 0,78 Inch



DINO CONDENS IT PROFILER

Max. Produktformat:
580 x 460 x 20 mm
22,83 x 18,1 x 0,78 Inch



ENTLÖTSYSTEM "IMD-DSS-1"



IMDES CREATIVE SOLUTIONS

Luxemburgerstraße 44B | D-48455 Bad Bentheim
T: +49(0)5924-3320759 | E: info@imdes.de

Halle B2, Stand 332A | www.imdes.de



bba connectivity

Neues**„TELASS 3000“ (A++)
in Brandklasse B2ca**

bda connectivity präsentiert das neue TELASS 3000 mit Brandklasse B2ca, mit einer Schirmwirkung besser als A++.

TELASS 3000-B2

Bild:
bda
connectivity



Brände in Gebäuden fordern einen hohen Tribut an Menschenleben.

Allein im Jahr 2015 kamen allein in Deutschland 343 Personen durch Rauch, Feuer und Flammen ums Leben, davon 206 Personen in Gebäuden oder Bauwerken. Die deutsche Kabelindustrie hat daher eine Generation von Kabeln entwickelt, die im Brandfall weniger Rauch und giftige Gase entstehen lassen. Das bedeutet bessere Sichtbedingungen und verbesserte Chancen für die flüchtenden Menschen sowie geringere Gefahren für die Rettungskräfte.

bda connectivity bringt mit dem neuen dreifach geschirmten 75-Ohm-Koaxialkabel TELASS 3000-B2 der erfolgreichen TELASS-Serie ein Produkt auf den Markt, das mit Brandklasse B2ca - s1a, d1, a1 die brandschutztechnischen Anforderungen an Gebäudeinstallationskabel voll erfüllt. Das Kabel entspricht den Normen EN 50117-2-4 und EN 50575 für das Verhalten im Brandfall. Hinzu kommt noch eine Schirmwirkung, die gemäß EN 50117:2004 besser ist als A++. In Zahlen ausgedrückt: Der Kopplungswiderstand ist mit <math><0,9 \text{ m}\Omega/\text{m}</math> bei 5-30 MHz geringer als die geforderten Werte für die Schirmwirkung A++.

Halle A5, Stand 120

Fortsetzung von Seite 1

Start-up Plattform

**Business Netzwerk
auf der Talents Stage**

Nach den erfolgreichen Ausgaben von „electronica Fast Forward“ in den Jahren 2016 und 2018 findet die Plattform für Elektronik Start-ups erstmals bei der diesjährigen productronica statt. Die Innovationen reichen von kontaktlosen Bestückungsmaschinen bis hin zu KI gestützter Gestensteuerung.

**Start-up Area in Halle B2**

Rund zehn junge Unternehmen haben ihre Bewerbungen für den diesjährigen „productronica Fast Forward“ Award eingereicht. Eingebettet in den Ausstellungsbereich „Accelerating Talents“ zeigen die Start-ups am „productronica Fast Forward“ Stand in Halle B2 ihre Produkte. Zusätzlich finden auf der Talents Stage täglich Pitches, Vorträge und Workshops der Start-up

Szene statt. Anhand der Präsentationen am Stand und den Pitches vor Publikum bewertet eine unabhängige Jury die einzelnen Unternehmen.

Umfangreiches Startpaket für Award Gewinner

Die Entscheidung, welches Start-up erstmals den „productronica Fast Forward“ Award 2019 gewinnt, fällt am letzten Messetag (Freitag, 15. November). Zwischen 11:00 und 11:30 Uhr finden auf der Talents Stage in Halle B2 die finalen Pitches statt, der Sieger wird um 13:00 Uhr bekannt gegeben. Der Gewinner erhält eine Standfläche auf der productronica 2021 sowie ein Marketingpaket im Wert von 25.000 Euro von Elektor International Media.

Darüber hinaus beteiligt sich Distrelec als Platinsponsor, sowie die Aussteller Kurtz Ersa, Weller, Almit und Bernstein als Sponsoren an der Fast Forward. (MM)

maxon Group

Innovative Antriebssysteme

Die maxon Group zeigt Ihnen gerne seine Neuheiten wie beispielweise die EC flat Motoren-Erweiterung mit integrierter Lüftungsfunktion und die neuen Eisenbehafteten ECX Torque Motoren auf Basis der ECX Speed Plattform.



Bild:
maxon Group

Die bürstenlosen ECX Speed Motoren zeichnen sich mit ihrer eisenlosen Wicklung speziell durch einen großen Drehzahlbereich und hoher Leistung aus. Neu auch im Bereich Medical sterilisierbar erhältlich. Zudem möchten maxon Ihnen gerne seine Neuerungen der maxon Steuerungen aus der EPOS4 Familie zeigen (EtherCAT) sowie den Mastercontroller ZUB, diese treiben die bürstenbehafteten Gleichstrommotoren mit digitalem Encoder sowie bürstenlosen EC-Motoren mit digitalen Hallsensoren und Encodern an. Entdecken Sie auch am Messestand nicht nur die Standard Reihe, sondern auch die EC-i 30 Reihe mit integrierter Elektronik.

Halle B2, Stand 301

TRESTON Deutschland GmbH

Verbessern Sie Ihre Produktivität und Effizienz mit der „Treston Tower Aufbewahrungs- und Arbeitsstation“

Die Treston Tower Aufbewahrungs- und Arbeitsstation lässt sich einfach an unterschiedliche Aufgaben anpassen. Arbeitsplätze, die nach der LEAN-Philosophie eingerichtet sind, ermöglichen ergonomisch günstiges Arbeiten, da alle Werkzeuge und Komponenten genau in der richtigen Höhe des Anwenders platziert werden können.

Treston Tower ist ideal geeignet für Fahrzeug- und Maschinenmontagelinien, Service- und Wartungsabteilungen sowie für alle Arbeiten, bei denen ein hoher Bedarf an mobilen Aufbewahrungslösungen und Arbeitsstationen in der Nähe des zu bearbeitenden Produkts besteht. Max. Tragfähigkeit: 600/1000 kg (mit Rollen/mit Sockel).



Video: Treston Tower „Aufbewahrungs- und Arbeitsstation“

Modulare Industrie-Arbeitsplätze für bessere Ergonomie

Wie wäre es, einen Kollegen an Ihrer Seite zu haben, der die eintönigen und wenig ergonomischen Aufgaben für Sie erledigt? Dies könnte in der Arbeitswelt 4.0 Realität werden, wenn nämlich unsere Kollegen kleine, kollaborative Roboter wären, die Seite an Seite mit dem Menschen arbeiten und diese Tätigkeiten für uns übernehmen.

Könnte es eine clevere Teilemontage sein oder unterstützt der Cobot einfach nur beim Schrauben oder Kleben? Oder wird er für die Inspektion, Kommissionierung, Verpackung oder für Prüfarbeiten eingesetzt?

Wir laden Sie herzlich ein, mit uns über dieses brandaktuelle Thema auf der „productronica“ zu diskutieren und freuen uns auf Ihren Besuch.

TRESTON

Halle A1, Stand 326
www.treston.de



dankl+partner & MCP Kosten senken durch Positionsbestimmung der Instandhaltung

Knapp 300 Verantwortliche haben das Analysetool Excellence Radar INSTANDHALTUNG in den letzten Monaten genutzt. Grund genug für Initiator Andreas Dankl Feedback einzuarbeiten und eine aktualisierte Version online zu stellen. „Techniker sind immer unter Zeitdruck. Das Tagesgeschäft fordert. Für strategische Themen bleibt da oft keine freie Minute. Wir merken, dass durch die schwächelnde Konjunktur wieder ein deutlicher Kostendruck auf die Instandhaltungsorganisationen entsteht. Alle, die sich wappnen möchten und Kosten- sowie Optimierungspotentiale frühzeitig aktivieren wollen, denen sei der Excellence Radar ans Herz gelegt.“, so Dankl.

Das Online-Analysetool Excellence Radar INSTANDHALTUNG ist seit September 2019 in der erweiterten Version verfügbar und liefert eine kompakte Bestandserhebung der Instandhaltungsorganisation. Auf Basis aussagekräftiger Kennzahlenvergleiche werden den interessierten Usern Ergebnisse geliefert, die sie sofort für die Verbesserung ihrer eigenen Organisation verwenden können. Ganz nach dem Motto ‚agieren statt reagieren‘ sollen Verantwortliche damit objektiv aufzeigen können, wie gut die eigene Organisation funktioniert und wo Luft nach oben ist.

Halle B2, Stand 133

Anzeige



Vernetzen
Sie Ihre Welt
mit unserer Welt



Das bietet die **productronica** für den **Elektronik Nachwuchs**

Die Weltleitmesse für Entwicklung und Fertigung in der Elektronik schafft in diesem Jahr eine eigene Plattform für Nachwuchskräfte. Vom 12.11. bis zum 15.11.19 haben Studenten, Absolventen, Young Professionals und Start-ups die Möglichkeit, auf der **productronica** Einblicke in die Elektronikfertigung zu erhalten und berufliche Kontakte zu knüpfen.



Wie der **VDE Tec Report 2019** zeigt, betrachten Elektronikunternehmen den Mangel an Fachkräften als größte Konjunkturbremse. Rund 60% der über 1.300 befragten VDE Mitgliedsfirmen gaben an, dass sich fehlendes Fachpersonal negativ auf die wirtschaftliche Entwicklung auswirken wird. Um den Austausch zwischen Arbeitgeber und Nachwuchspersonal zu optimieren, gibt es in diesem Jahr erstmals den Themenbereich „**Accelerating Talents**“ auf der **productronica**.

Erstmals Hackathon Challenge auf der **productronica**

Zwischen dem ersten und dritten Messtags stellen sich Studenten und Young Professionals aus den Bereichen Elektrotechnik, Automation, Maschinenbau sowie Wirtschaftsingenieurwesen den Aufgabenstellungen von **productronica** Ausstellern. Die Teilnehmer haben 48 Stunden Zeit, die Challenge zu bearbeiten und eine Lösung zu präsentieren. Als Gewinn wartet auf die Siegerteams jeweils ein vierstelliger Betrag. Unterstützt wird die erste Hackathon Challenge auf der **productronica** vom VDMA Productronic und dem Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM). (MM)

Seite 10

KombiTec GmbH

Mikro-Kompaktieren und Schweißen in einem Arbeitsschritt

Das Widerstandsschweißen als Verfahren zur Herstellung hochwertiger Verbindungen von elektrisch leitfähigen sowie mechanischen Bauteilen ist seit langem ein etablierter und bewährter Prozess.

Diese Technologie ermöglicht sowohl präzise reproduzierbare als auch sichere Verbindungen. Da keine weiteren Zusatzstoffe benötigt werden, ist dies eine kostengünstige Variante der Verbindungstechnik. Außerdem ist die Methode für eine breite Palette an leitfähigen Werkstoffen geeignet und in nahezu allen industriellen Bereichen anwendbar, in denen kleine bis kleinste (0,10 mm²) Bauteile verbunden werden sollen. Die zunehmende Miniaturisierung stellt die Technik und die Entwickler vor immer neue Herausforderungen.

Eine besonders interessante Aufgabe ist das Verdichten (Kompaktieren) von dünnen Litzendrähten (Filamente Ø 0,142 mm) zur anschließenden Weiterverarbeitung sowie die Herstellung von linearen Verbindungen zwischen Litzendrähten und/oder Drähten bzw. Terminals.

Halle B2, Stand 215



Bild:
KombiTec GmbH

GermanRobotics GmbH

Deutsche Spitzentechnik - für jedermann zugänglich

Neues wagen, mutig vorangehen, die Möglichkeiten der Digitalisierung und Automatisierung konsequent nutzen – aber zugleich Arbeitsplätze und Unternehmen absichern. Welch ein Widerspruch! Überall hört man doch, dass die Automatisierung Arbeitsplätze kosten wird.



Bild:
GermanRobotics GmbH

Wir von GermanRobotics sagen: Das stimmt! Arbeitsplätzen wird es an den Kragen gehen...
...doch vorwiegend solchen, die kein Mensch mehr machen möchte – und für die Unternehmen kaum Mitarbeiter finden! Welcher Facharbeiter setzt sich heute noch 8 Stunden freiwillig an einen ergonomisch nicht zu vertretenden Arbeitsplatz und legt stupide irgendwelche Teile in eine Vorrichtung ein?

Richtig. Keiner! Da will jeder weg, so schnell es geht. Auch bei einfachsten Tätigkeiten gibt es mittlerweile Fachkräftemangel – und hohe Fluktuation. Das kostet schlimmstenfalls Qualität, auf jeden Fall aber Zeit und Nerven.

Doch groß ist die Skepsis gegenüber dieser bunten, neuen Welt. Zu allererst müssen wir daran gehen, den Bedenken in den Unternehmen zu begegnen, um diese abzubauen. Daher sprechen wir beim Panda ganz bewusst auch nicht von einem „Roboter“, sondern von einem flexiblen Werkzeug, das den Werker unterstützt.

Wir als GermanRobotics wollen, dass unser Mittelstand von dem in München von Franka Emika erarbeiteten Knowhow profitiert und die intelligenten Werkzeuge, wie der Panda, gerade auch bei kleineren Unternehmen Einzug finden. Um den Personalmangel zu entspannen. Geringqualifizierten Perspektiven zu geben. Produktion wieder zurück nach Europa zu holen.

Denn Automatisierung hin oder Digitalisierung her: Die Produktion werden wir hier in Europa brauchen, damit auch die nachfolgenden Generationen auf soliden Fundamenten stehen können!

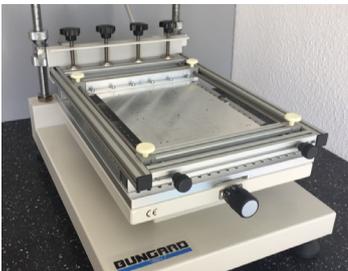


GERMAN Halle A2, Stand 540
ROBOTICS www.german-robotics.com



**Bungard Elektronik
Ihr Weg
zur Leiterplatte ...**

Bungard Elektronik GmbH & CO KG stellt seit 1961 Produkte für die professionelle Leiterplattenprototypen und Kleinserienfertigung her und ergänzt ihr Produktprogramm im Jahr 2019/2020 um einen SMT Bestückungsplatz für den günstigen aber professionellen Einstieg bestehend aus:

**„Siebdruckanlage
Print Star3000“****„Reflowofen
HOT AIR 3000“**

und „SMT 3000 ECO light“
**Handbestückungsplatz
Halle B3, Stand 330**

Fortsetzung von Seite 8

productronica 2019
**Accelerating Talents
in der Halle B2**

Darüber hinaus beteiligen sich unter anderem Komax, Schleuniger, die Elektronikverbände SEMI und ZVEI sowie das Elektronikmagazin NEO als Sponsoren des Hackathon



und stellen auch Vertreter für die Jury. Darüber hinaus bietet die productronica noch weitere Angebote für Studenten, Absolventen und Young Professionals in der Halle B2. Der Bereich Accelerating Talents umfasst drei große Themenblöcke: Talent Gateway, Career Center und Education Path.

Im Talent Gateway durchlaufen Besucher einen Parcours und beweisen dort ihre besonderen Fähigkeiten. Zu den Parcours-Modulen zählen Escape Truck, Agile Barista Schulung, QR Code Rallye sowie Tech-Slams auf der Talent Stage.

Einblicke in die Job-Profile der Elektronikfertigung ermöglicht das Career Center. Neben Stellenangeboten am Job Board steht auch ein Career Café für persönliche Gespräche zwischen Unternehmen und Nachwuchskräften zur Verfügung.

productronica Fast Forward feiert Premiere

Neben Nachwuchskräften liegt der Fokus in der Elektronikfertigung ebenfalls auf Start-ups. Im Rahmen von productronica Fast Forward zeigen junge Unternehmen ihre Produkte und Lösungen auf einer eigenen Ausstellungsfläche sowie einem Forum in der Halle B2. Die Unternehmen mit den zukunftsfähigsten Lösungen erhalten am letzten Messetag den productronica Fast Forward Award. (MM)

**ENGMATEC zeigt Leiterplattenhandling
mit fahrerlosem Transportsystem**

Auf der productronica 2019 in München stellt ENGMATEC eine Prüflinie mit Testhandler und Boardhandling aus. Für das Handling der Leiterplattenmagazine wird diesmal ein 2-fach Loader/Unloader-Modul eingesetzt.

Das Boardhandling-Modul verfügt über eine entsprechende Schnittstelle, um über ein fahrerloses Transportsystem (FTS) mit Magazinen versorgt zu werden. Die Be- und Entladung erfolgt autonom über das FTS. In der Messekonstellation wird die Leitsteuerung des Transportfahrzeugs durch die Prüflinie übernommen, beim Einsatz in der Produktion erfolgt dann die Steuerung durch ein zentrales, kundenseitiges Flottenmanagement.

Das FTS kann für die Handhabung von Magazinen, Trays, KLT sowie sämtliche automatisierbare Ladungsträger in SMD-Linien, Prüf- und Montagelinien eingesetzt werden.

Halle A1, Stand 459



Bild: ENGMATEC GmbH

Finmasigroup PCB-Division: EPN (D) - Cistelaier (IT) - Techci (FR)

Hightech Leiterplatten



Wir informieren Sie darüber, dass die PCB-Division der Finmasi-Gruppe mit ihren 3 Leiterplattenherstellern Cistelaier S.p.A. (Italien), Techci Rhône-Alpes SA (Frankreich) und EPN Electroprint GmbH (Deutschland) auf der productronica 2019 ausstellen wird.

Das Ziel der PCB-Division der Finmasi-Gruppe ist es, unseren Partnern einen „globalen Service“ zu bieten, wobei „global“ bedeutet, dass wir in der Lage sind, unseren Partnern folgendes bieten zu können:

Alle Leistungen:

- Design Rule Check
- Design For Manufacturing
- Co-Design support
- Electro Magnetic Check Analysis
- Fast Prototyping Service (QTA)

Alle Technologien:

- Rigid, Rigid-Flex, HDI, Microwave and „special“ products
- Length/width combination up to 855/464 mm
- Thickness up to 5 mm
- Copper thickness up to 0,5 mm
- Copper coins and bus bar implementation
- More than 100 different kind of base materials
- ENIG, ENEPIG, chemical tin, lead- and lead-free HAL, silver, OSP, hot oil reflow Beschichtungen
- Grün, Rot, Blau, Schwarz, Weiß, Grau und auf Anfrage spezifische RAL-Lötmaske
- All markets/applications

Was die PCB-Division zu einem „einzigartigen“ Gesprächspartner macht, sind die Zulassungen für:

- Industrial sector: ISO 9001
- Aeronautic, Space and Defence sector: UNI EN 9100
- Civil avionic: NADCAP
- Automotive sector: IATF: 2016
- Medical devices: ISO 13485
- Railway sector: ISO/TS 22163
- Space sector: trough ESA ECSS Group 6 rules

und in der Lage zu sein nach folgenden Standards produzieren zu können:

- IPC-A-600, Klasse 2 oder Klasse 3
- IPC 6012 (Rigid), IPC 6013 (Rigid-Flex), IPC 6016 (HDI) and IPC 6018 (Microwave)
- MIL-P-55110 (Rigid) und MIL-P-50884 (Rigid-Flex)
- ESA-ECSS - Q - ST - 70 - 10C /11C /12C
- ESA-ECSS - Q - ST - 70 - 60C

Unser Personal ist IPC zertifiziert

- 4 davon sind qualifizierte IPC Trainer
- 9 davon sind qualifizierte IPC Spezialisten

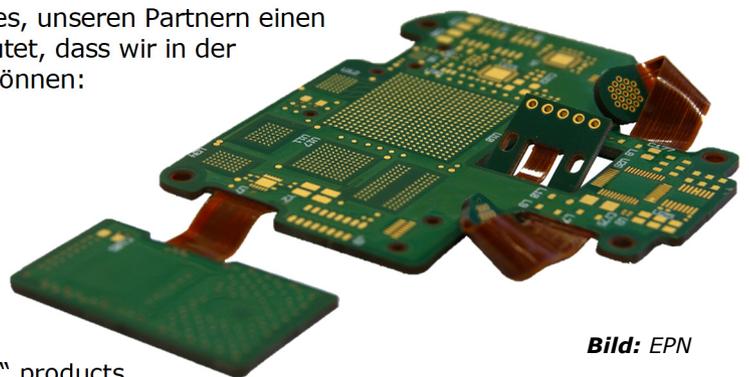


Bild: EPN

Halle B3, Stand 329
www.cistelaier.it



DUALIS GmbH IT Solution

Neuheiten zur Planung und Optimierung der modernen Fabrik

In der gesamten Industrie steigt derzeit der Digitalisierungs- und Automatisierungsgrad. Die DUALIS GmbH IT Solution bietet Lösungen, um Risiken zu minimieren und die vernetzte Fabrik kalkulierbar zu machen: die Planungssoftware AREAPLAN, das Advanced Planning and Scheduling-System (APS) GANTTPLAN und die 3D-Simulationsplattform Visual Components. Auf der productronica zeigt DUALIS unter anderem neue Funktionalitäten zu AREAPLAN und launcht das Release 5.9 von GANTTPLAN.

Die Lösung AREAPLAN fungiert als Planungssoftware, die eine bessere Ausnutzung von knappen Flächen in Werkshallen und damit die effiziente Fertigung großer Produkte unterstützt und wurde jüngst um eine neue Funktionalität erweitert: Die effiziente Flächenplanung ist ab sofort mit integrierter Plausibilitätsprüfung realisierbar.

DUALIS demonstriert außerdem auf der Messe, wie das APS (Advanced

Planning and Scheduling)-System GANTTPLAN die Optimierung von Planungsabläufen in smarten Fabriken unterstützt und zeigt das neue GANTTPLAN-Release 5.9 mit erweiterten Funktionen wie der Generierung von Auftragslosen. Ein Auftrag kann so in mehrere Aufträge aufgespalten werden, so dass kleinere Lose entstehen. Zudem bietet DUALIS neue KPIs zur Auswahl in tabellarischen Reports wie beispielsweise Umschlagshäufigkeit und Arbeitsplatzproduktivität.

Mit 3D-Simulationsplattform robotergestützte Prozesse optimieren

Außerdem stellt DUALIS Neuheiten der 3D-Simulationsplattform Visual Components wie das von DUALIS entwickelte Post-Processor Add-on vor. Dieses eignet sich speziell für Roboterprogrammierer, OEM und OLP.

Halle A3, Stand 404

OMRON stellt eine neue SPI Generation vor

OMRON, bekannt durch 3D AOI und AXI Systeme, ist mit den SPI Systemen der VP6000 Serie

schon lang einer der Hersteller, die alle 3D Inspektions-Lösungen aus einer Hand bieten kann. Diese Geräte sind auch über ihre Software Verbindungen, prozessübergreifend einsetzbar.



Bild:
ATECARE

NEU nun eine 3D SPI modernster Konstruktion. Das Gehäuse wurde ergonomisch erstellt, sodass der Touch Screen bereits eingebunden ist und Monitore nicht störend in der Linie hängen. Auch die Software erscheint in einem modernen Stil auf neuester Hardware. Im System wurde eine Technik verbaut, die einmalig ist. Bei der Bestellung des Systems stehen 3 verschiedene Auflösungen zur Verfügung (25, 20 oder 15µm). **Halle A2, Stand 331**

Anzeige

Machen Sie unsere Welt zu Ihrer Welt

Zusätzliche Kunden
Trends Innovationen **Erfolg** Social Media
Kontakte **Neue Chancen** Neuheiten kleine Budgets
Neue Netzwerke grenzenlose Kundenansprache
Höhere Reichweite **Nachhaltigkeit**

messe**kompakt**.de





Preisgünstige Dampfphasen - Reflow - Lötgeräte für Laborbereich, Einzelstücke bis Kleinserien

- MINI CONDENS IT PROFILER
- DINO CONDENS IT PROFILER
- High End Lötpasten
- Galden das Wärmeübertragungsmediums für das Dampfphasen Löten
- JUMBO CONDENS IT PROFILER
- Dampfphasen Entlötgerät

Dampfphasenlöten, auch Vapor Phase- oder Kondensationslöten genannt, ist ein prozesssicher, qualitativ hochwertiger, materialschonender Reflowprozess. Es ist ein kostengünstiges, umweltfreundliches Verfahren!!!!!!

Auf der Productronica 2019 stellen wir unser IMDES Entlötsystem IMD-DSS-1 vor.

Der Dampfphasenprozess ist nicht allein geeignet zum Reflowlöten. Auch um schonend und sicher Bauelementen auszulöten. Dazu haben wir das IMDES Entlötsystem IMD-DSS-1 entwickelt.

Das **IMDES Entlötsystem IMD-DSS-1** ist ein schnelles und kostengünstiges Hilfsmittel zum Rework von Bauteilen (wie BGA's und QFB's).

Einzelne Komponenten können ohne die Baugruppe zu überhitzen bequem und schonend von einer Baugruppe entfernt werden.

Hierfür wird das Reparatursystem mit dem zu entlötenen Bauteil verbunden, und gemeinsam mit der Baugruppe in der Dampfphasenlötanlage auf Schmelztemperatur gebracht.

DIE VORTEILE

- Preisgünstig
- Einfach zu bedienen
- Kann in jeder Dampfphasenlötmaschine verwendet werden
- Keine Beschädigung von Bauteilen oder Leiterbahnen
- Oxidationsfreier Prozess
- Homogene und spannungsfreie Erwärmung der Baugruppe
- Keine Überhitzung des zu entlötenen Bauteils oder der Baugruppe
- Weder Spezialdüsen noch Werkzeuge für unterschiedliche Bauteilformen
- Bleifreie Bauteile können problemlos entlötet werden



IMDES CREATIVE SOLUTIONS

Luxemburgerstraße 44B | D-48455 Bad Bentheim
T: +49(0)5924-3320759 | E: info@imdes.de

Halle B2, Stand 332A | www.imdes.de

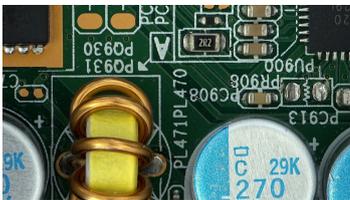


ATEcare Service GmbH 4K-Mikroskop- technologie mit FOCUS Stacking

Für die hochauflösenden UHD (4K) Video-Mikroskope von Inspectis zur Inspektion in unterschiedlichsten Bereichen, ist jetzt auch Focus-Stacking verfügbar. Damit können nun Aufnahmen erzeugt werden, die neben einer hohen Detailgenauigkeit zusätzlich auch noch eine hohe Schärfentiefe aufweisen.

Schärfentiefe und Detailgenauigkeit auf höchstem Niveau

Beim Inspizieren mit sehr hohen Höhenunterschieden ist es ohne Focus-Stacking quasi nicht möglich, alle Bildbereiche gleich scharf abzubilden. Man müsste sich daher entscheiden, ob man den Fokus eher auf die hohen Bereiche oder auf die tiefer liegenden Bereiche (z.B. kleine Bauelemente) einstellt.



Ausschnitt mit „extended focus“

Bild: ATEcare

Das Focus-Stacking-Verfahren ermöglicht die Erstellung von Aufnahmen, in denen sowohl nahe als auch weiter entfernte Bildbereiche gleich scharf abgebildet sind. Dafür wird von der entsprechenden Szenerie zunächst eine Serie von Bildern aufgenommen, bei denen die Fokussierung jeweils leicht verändert wurde, so dass sich die einzelnen Bilder ausschließlich in ihrer Schärfelage unterscheiden. Bei der anschließenden Montage werden von der Spezialsoftware ProX die jeweils schärfsten Bereiche der Bilder zusammengefügt.

Davor muss noch eine Bildtransformation zur bestmöglichen Überlagerung der Bilder durchgeführt werden.

Halle A2, Stand 331

Fortsetzung von Seite 1

Semiconductors

Winzige Chips sind die wichtigste Technologie der modernen Welt

Halbleiter sind allgegenwärtig. Seit 1978 nimmt ihre Stückzahl weltweit mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 8,9% zu. 2018 zählten die Branchenexperten von IC Insights dann erstmals über eine Billion ICs, Sensoren sowie optische und diskrete Komponenten (O-S-D). Sie sorgten laut Gartner für einen Umsatz von 476,7 Mrd. US-Dollar – ein Anstieg von 13,4% gegenüber 2017. Knapp 35 Prozent davon entfielen auf den Bereich „Speicherbausteine“. Der soll nun in diesem Jahr laut WSTS (World Semiconductor Trade Statistics) um über dreißig Prozent einbrechen und damit den Halbleitermarkt um zwölf Prozent ins Minus ziehen. Dabei kommt Europa im Gegensatz zu Amerika (-23,6%), Japan (-9,7%) und dem asiatisch-pazifischen Raum (-9,6%) mit einem Rückgang von 3,1% vergleichsweise glimpflich davon. Schon 2020 ist allerdings weltweit wieder mit einem Plus (5,4%) zu rechnen.



Ungeachtet dessen resultieren die raschen Technologiewechsel der hochkomplexen und maschinenintensiven IC-Herstellung in einem steigenden Bedarf an neuer Ausrüstung. So schätzen die Analysten von „The Insight Partners“ den Umsatz bei den Herstellern von Anlagen und Maschinen für die Halbleiterproduktion im letzten Jahr auf 62.1 Mrd. US-Dollar. Bis 2027 sind dann bei einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von 5,2% Gesamteinnahmen von 101.58 Mrd. US-Dollar zu erwarten. Der größte Teil davon entfällt auf die Wafer-Produktion, gefolgt vom Test-Equipment.

Die Halbleiterbranche stößt allerdings mittlerweile nicht nur an physikalische, sondern ebenso an finanzielle Grenzen. Fabriken für den Bau von 7-Nanometer-Chips kosten, unter anderem durch die Umstellung des Lithografie-Verfahrens auf extrem kurzwelliges ultraviolettes Licht (EUV), viele Milliarden Dollar. (MM)

Seite 23

Hammerlit GmbH

„Qualität schafft Vertrauen“

Der Unternehmensbereich halitec® der Hammerlit GmbH hat sich auf die Ausstattung und Entwicklung von Logistikkonzepten von Reinräumen und Umkleidungsbereichen für die pharmazeutische Industrie, Laboratorien, die Lebensmittelindustrie und Krankenhäuser spezialisiert. Im sensiblen Reinraum-, Labor- oder Pharmabereich ist steriles Arbeiten unbedingt erforderlich. Reinraumtische, Kittelhänge-Schuhsysteme und verschiedene Arten von Schränken zählen hierbei zum Artikelsortiment, sowie Personenschleusen und Einrichtungen für Reinraumbereiche nach ISO Klassen.

Die Hammerlit GmbH, gegründet im Jahr 1954, ist ein innovatives, international tätiges Unternehmen mit Sitz in Ostfriesland und eigenen Tochtergesellschaften in Österreich, der Schweiz und Polen sowie kompetenten Vertriebspartnern in den meisten Ländern Europas. Das Exportgeschäft, auch im außereuropäischen Ausland, wächst stetig. Als Spezialist für Logistikgeräte für Kliniken und Pflegeeinrichtungen wird Wert auf höchste Qualität und Ergonomie der Produkte gelegt. Ebenso auf Innovation und die kontinuierliche Verbesserung innerbetrieblicher Prozesse. Entsprechend wurde schon vor Jahren ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt und nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Das zertifizierte Umweltmanagementsystem gem. DIN EN ISO 14001 wurde im Jahr 2016 eingeführt. **Halle B3, Stand 161**

MES meets IIoT

iTAC mit neuen Edge- und Analyse-Tools auf der „productronica“

Ein zukunftsfähiges Manufacturing Execution System (MES) besitzt Interfaces zu IoT-/IIoT-Applikationen und enthält Features, die Verwaltung, Kontrolle, Datenerfassung und Analyse unterstützen.



Bild: iTAC Software AG

So entstehen mehrschichtige Gesamtsysteme für die intelligente Fabrik. Die iTAC.MES.Suite der iTAC Software AG besitzt diese Fähigkeiten und wird stetig weiterentwickelt. So wurde das MES jüngst um neue Edge- und Analyse-Tools erweitert. Das iTAC.IIoT.Hub und die iTAC.IIoT.Edge werden auf der „productronica“ in München vorgestellt.

Die MES- und IIoT-Lösungen von iTAC unterstützen transparente, automatisierte Produktionsabläufe. Dabei beinhaltet das bewährte Manufacturing Execution System iTAC.MES.Suite verschiedene Services zur Vernetzung, Automatisierung und Analyse von Produktionsprozessen.

Integrierte IoT-/IIoT-Lösungen runden das MES von iTAC ab. So entsteht die Basis für die direkte Einflussnahme auf Fertigungsprozesse und beeinflussende Parameter, um dynamische Änderungen hervorzurufen, den Gesamtprozess stabil zu halten und somit Fehler vermeiden.

Eine zentrale Rolle spielt dabei die Möglichkeit, IIoT-Daten, denen sogenannte unstrukturierte Daten in Form von Sensor-Daten (z.B. Vibration, Temperatur etc.) zu Grunde liegen, mit MES-Daten einfach zu flachen Datenstrukturen zu verknüpfen und diese Daten nahezu in Echtzeit zu analysieren. Die neuen Analytics-Funktionen von iTAC bieten dies und mit ihnen lassen sich individuelle Use-Cases des Kunden für die spezifischen Anforderungen der Elektronikproduktion und andere Fertigungsbereiche schnell realisieren.

IIoT-Integrations-Gateway

Teil der neuen iTAC-Produkte zur Erstellung von IIoT-Use-Cases ist der iTAC.IIoT.Hub. Mit ihm können Sensoren und andere Daten, z.B. MES-Daten, zu flachen Datenpaketen zusammengefügt und in eine zeitliche Sequenz gebracht werden. Zusätzlich dazu können die Datenpakete dann an das iTAC-Edge-Device oder andere Analyse-Tools weitergeleitet und dort analysiert werden.

Halle A3, Stand 404

HT-Eurep Messtechnik Gerät zur Nachbearbeitung von versiegelten Blistergurten

Nachdem Ihr Blistergurt bereits versiegelt ist, stellen Sie fest, dass ein Bauteil falsch in der Tasche liegt, beschädigt ist oder fehlt? AMTEC.PRO bietet jetzt eine Lösung: die neue Tape & Reel Rework Station. Mit der Rework Station lassen sich Blistergurte von 8-56 mm Breite nach der Versiegelung ganz einfach bearbeiten: der jeweilige Blistergurt wird in die Rework Station eingelegt, das Deckband an der zu bearbeitenden Stelle des Blistergurtes abgehoben (z.B. um ein Bauteil zu tauschen) und anschließend wird das Deckband über eine manuell zu betätigende Heizkufe wieder mit dem Trägergurt versiegelt.

Auch für Fälle, in denen das Deckband nicht vollständig mit dem Trägergurt versiegelt ist, bietet sich eine Nachbearbeitung mit Hilfe der Rework Station an.

AMTEC.PRO Tape & Reel Rework Station



Bild:
HT-Eurep
Messtechnik

Aufbau und Funktionsweise der Tape & Reel Rework Station sind einfach und durchdacht. Der Gurttransport erfolgt über Handkurbeln, für die einfache und präzise Einstellung der Gurtbreite ist ein Drehrad vorhanden. Die Heizkufe lässt sich stufenlos positionieren, so dass entweder eine Seite des Gurtes wieder versiegelt werden kann, oder auch nacheinander beide Seiten. Die Einstellung erfolgt sehr einfach und intuitiv über ein Touch Display. Hier kann auch die Temperatur der Heizkufe individuell eingestellt werden.

Halle A2, Stand 214

MES meets IIoT
iTAC presents new edge and analytics tools at productronica

Future-proof manufacturing execution systems (MES) offer interfaces to IoT/IIoT applications and include features that support administration, control, data acquisition and analytics – providing the basis for complete multi-layer systems deployed in smart factories.

iTAC.MES.Suite from iTAC Software AG (www.itacsoftware.com) meets these requirements and is constantly being further developed. Recently, the MES has been enhanced with new edge and analytics tools. iTAC.IIoT.Hub and iTAC.IIoT.Edge will be presented at the productronica trade fair from 12 to 15 November in Munich.

Hall A3, Booth 404

Advertisement



Approachable Electronics Manufacturing at productronica

In just three weeks, the world's leading trade fair for electronics development and production opens its doors at the grounds of Messe München. In addition to solutions and products from more than 1,500 exhibitors, productronica offers an extensive supporting program with live demonstrations and many presentations and discussion groups in three topic forums.



The trend topics at this year's productronica are smart factory and smart maintenance. Visitors will find a large choice of best practice examples and presentations at the booths of the exhibitors and at special shows and forum stages.

From 3D AOI to CFX Process Line - Live Demonstrations at productronica

The 3D AOI Arena celebrates its premiere at this year's productronica. In Hall A2, it will provide an overview of the market for 3D automated optical inspection. Among others, you will meet companies such as Cyberoptics, Omron, Viscom, and Yamaha at the special show, where they will present their solutions several times each day. Another premiere will take place in Hall A1. The IPC CFX process line shows the possibilities offered by standardized communication from machine to machine in electronics manufacturing.

The Smart Maintenance Pavilion in Hall B2 provides some insights into smart maintenance within the scope of a smart factory. The examples range from quality assurance with deep learning to online monitoring of machines.

Visitors to the clean room event stage in Hall B2 will discover the requirements involved when working in clean rooms. Equipped with virtual reality glasses, visitors enter a 3D-animated clean room and carry out various tasks. (MM)

More than
1,500
Exhibitors

bda connectivity

New "TELASS 3000" (A++) in Fire Classification B2ca

bda connectivity presents the new TELASS 3000 with fire classification B2ca, with a screening effectiveness better than A++. Fires in buildings take a heavy toll on human lives. In 2015, 343 people lost their lives in Germany due to smoke, fire and flames; 206 of them in buildings or structures. Therefore, the German cable industry has developed a generation of cables that emit less smoke and toxic gases in the event of a fire. This means better visibility conditions and improved opportunities for people to be rescued as well as less danger for the emergency services.

With the new triple shielded 75 Ohm coaxial cable TELASS 3000-B2 of the successful TELASS series bda connectivity launches a product on the market, which fulfills the fire protection requirements of building installation cables with fire class B2ca - s1a, d1, a1. The cable complies with EN 50117-2-4 and EN 50575 standards for behavior in case of fire.

Hall A5, Booth 120



Vapor Phase Reflow Soldering Machine for Laboratory Single Pieces up to Small Quantities.

- MINI CONDENS IT PROFILER
- DINO CONDENS IT PROFILER
- Introducing our Vapor Phase desoldering system
- Galden "the heat transfer medium" for vapor phase condensation soldering
- JUMBO CONDENS IT PROFILER
- High End Solder Pastes

Vapor phase soldering/condensation soldering provides greater process accuracy, higher quality solder joints, more gentle and consistently repeatable heating, lower reflow costs, environmentally friendly.

At the productronica 2019 in Munich, we present our IMDES de soldering system IMD-DSS-1.



The vapor phase process not only suitable for reflowing but also for the gentle and safe elimination of components. For this purpose, we have developed the IMDES de soldering system IMD-DSS-1.

The IMDES soldering system IMD-DSS-1 is a fast and cost-effective aid for the rework of components (such as BGA's and QFB's).

Individual components can easily and gently removed from a PCBA. For this purpose, the repair system will be connected to the component, which has to be desoldered, (removed) and will be then driven together with the assembly through the vapor phase machine soldering system.

FEATURES

- Attractive priced
- Easy to operate
- May be used with every vapor-phase soldering machine
- No damage to components or PCB tracks
- Oxidation-free process during reflow
- Homogeneous and stress-free heating of the assembly
- No over-heating of the component to be de soldered or the assembly
- Neither special nozzles nor tools needed for different component forms
- Lead-free products may be reworked with no problems



IMDES CREATIVE SOLUTIONS

Luxemburgerstraße 44B | D-48455 Bad Bentheim
T: +49(0)5924-3320759 | E: info@imdes.de

Halle B2, Stand 332A | www.imdes.de



Park Systems Europe
Advantages of Automated Atomic Force Microscopy for Semiconductor Applications

Surface investigation is useful to improve yield and quality of semiconductor products. In particular, the detection and characterization of defects play an important role for optimizing production processes. Automatic Defect Review Atomic Force Microscope (ADR AFM) from Park Systems is a tool for in-line or offline wafer inspection to generate three dimensional (3D) images of defects. Conventional optical instruments, like Automated Optical Inspection (AOI) systems, allow a higher throughput but cannot provide the resolution, which is necessary for the inspection of today's semiconductor structures. Since AOI is restricted by the diffraction limit, ADR AFM complements it by capability of characterizing features in the range of several nanometers. Furthermore, the ADR AFM provides 3D information of defects which cannot be given by optical or other methods like SEM.

The True Non-ContactTM measuring mode, available on Park's ADR AFM, enables the non-destructive surface characterization of the semiconductor (contrary to SEM) ensuring the long tip lifetime without the necessity of exchanging the probe.

Hall B1, Booth 666

Advertisement



Continued from page 1

Growing Importance of Maintenance with Increasing Digitization

In the course of digitization and the associated networking of plants, products and materials, the number of maintenance tasks and responsibilities will continue to grow. In this context, achieving almost 100 percent availability of highly flexible production systems is one of the major challenges.



Electronics production places high demands on plant availability and safety. Integration of smart maintenance on the path to the smart factory is therefore an important addition. Plant planning and management must be coordinated holistically to achieve optimum production efficiency.

These Companies will Present their Solutions at the Smart Maintenance Pavilion

During productronica, Elunic will be presenting its ideas for quality assurance based on deep learning, where visitors will be able to test the machine in a fun way with regard to the speed and precision of the algorithms used. With live demonstrations, Status Pro Maschinendiagnostik will provide insights into online monitoring of machinery in smart factories.

In addition, the Maintenance and Facility Society of Austria (mfa), the Forum Vision Instandhaltung (FVI), Dankl+Partner and the technology partner Messfeld will also participate in the Smart Maintenance Pavilion.

Theory and Practice on One Platform

The Smart Maintenance Pavilion provides a compact overview of current and future applications, solutions, and products for efficient maintenance. Focal topics include predictive maintenance, condition monitoring, mobile maintenance and augmented reality. Visitors will have an opportunity to talk with experts, experience specific maintenance processes in practice, and learn from the experiences of others.

With a combination of applications (demo park maintenance), guided tours and "Meet the Experts" workshops, visitors will be offered a consolidated mixture of information, practical examples, and experience reports.

Practical knowledge with experience factorThe demo park presents actual problems and innovative solution approaches under everyday production conditions. Visitors can test out various possibilities and ask about specific problems.

Meet the experts - professional expertise Many maintenance processes require specific solutions and applications. In small, exclusive discussion forums, experts will provide valuable knowledge based on practical case examples and use cases in an interactive format and will answer questions. (MM)

Advertisement

IMDES 
CREATIVE SOLUTIONS

**Vapor Phase Soldering
Machines for Lab, Prototyping, Single Pieces up to Small Quantities**

**Hall B2, Booth 332A
www.imdes.de**

Vapor Phase Reflow Soldering Machines for Laboratory Single Pieces up to Small Quantities



MINI CONDENS IT PROFILER

Max. Product Format:
240 x 170 x 20 mm
9,44 x 6,7 x 0,78 Inch



JUMBO CONDENS IT PROFILER

Max. Product Format:
430 x 230 x 20 mm
6,9 x 9,05 x 0,78 Inch



DINO CONDENS IT PROFILER

Max. Product Format:
580 x 460 x 20 mm
22,83 x 18,1 x 0,78 Inch



VAPOR PHASE DESOLDERING

"IMD-DSS-1"

IMDES 
CREATIVE SOLUTIONS

IMDES CREATIVE SOLUTIONS

Luxemburgerstraße 44B | D-48455 Bad Bentheim
T: +49(0)5924-3320759 | E: info@imdes.de

Hall B2, Booth 332A | www.imdes.de



NanoWired Connection Technology

Based on 14 patent submissions, NanoWired GmbH has developed three basic processes: "NanoWiring, KlettWelding, KlettSintering".



Image: NanoWired GmbH

With NanoWiring, a metallic turf (height 10-50µm) can be arised to any surface by a galvanic process. With KlettWelding, two surfaces provided with NanoWiring are permanently mechanically, electrically and thermally connected at room temperature. With KlettSintering, temperature is added to the joining process. It can already be sintered from a temperature of 150° C. KlettSintering has two different techniques.



Image: NanoWired GmbH

It only needs one substrate provided with NanoWiring or no NanoWiring on the substrates using the KlettWelding tape, which brings along the NanoWiring structure. These globally new processes are used in sensors, semiconductors, automobiles, consumer goods and other areas. With over 50 international companies such as OSRAM, BOSCH, SAMSUNG, CONTINENTAL, HONDA, VW, HUAWEI we substitute soldering, bonding, welding, gluing and screwing and in 2019 we generate 1.0 Mio €.

Hall B2, Booth 332/2

Semiconductors - at the Core of Electronics Production

Semiconductors have been an indispensable part of our lives for a long time. The tiny chips are the most important technology of the modern world - they are the key components of all electrical systems. From November 12 to 15, 2019, productronica, together with **SEMICON Europa**, which takes place at the same time, will organize the largest microelectronic exhibition in Europe at the Messe München fair grounds with innovative solutions and products from the complete supply chain.



Semiconductors are everywhere. Since 1978, their numbers have been growing worldwide at an average rate of 8.9%. In 2018, industry experts from IC Insights counted more than a trillion ICs, sensors and optical and discrete components (O-S-D) for the first time. According to Gartner, they generated USD 476.7 billion in sales revenue an increase of 13.4 percent compared to 2017. Almost 35% of this was earned in the "microchips" area. According to WSTS (World Semiconductor Trade Statistics), this year's figure is expected to col-

lapse by more than thirty percent, thus pulling the semiconductor market into the red by twelve percent. Europe, in contrast to America (-23.6%), Japan (-9.7%) and the Asia-Pacific region (-9.6%), was comparatively less affected with a decline of 3.1%. However, a global increase of 5.4% is expected as early as 2020.

Regardless of this, the rapid changes in technology in highly complex and machine-intensive IC production will see an increase in demand for new equipment. For example, analysts from "The Insight Partners" estimate sales revenue from manufacturers of plant and machinery for semiconductor production last year at USD 62.1 billion. With an average annual growth rate (CAGR) of 5.2%, total income of USD 101.58 billion can be expected by 2027. Most of this will be generated with wafer production, followed by test equipment. (MM)

ZEVATRON Rotary Tinning Table with 4 Stations

For decades now, ZEVATRON Löttechnik has been your reliable partner for professional soldering equipment. After successful implementation of multi-axis transport systems and robot solutions, rotary soldering tables with 4 stations for tinning coil connections have been developed.

The great advantage of rotary tinning tables consists in extremely short cycle times, as constantly several processes are performed simultaneously. The stations loading / fluxing / tinning / unloading ensure efficient processing of the components. To check the quality of the tinned connections, it is possible to install a continuity test with encoded trays for nio parts.

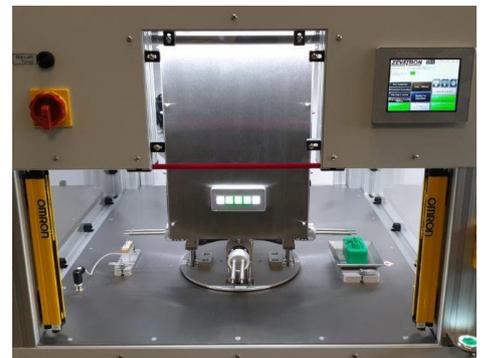


Image: ZEVATRON Löttechnik GmbH

Best results are achieved by the use of proven modules, such as an overflow fluxer for constant flux niveau and a SWLM solder pump system, or a static solder bath with ladle and oxide scraper. For maintenance purposes, all components are easily accessible and exchangeable if required.

Hall A4, Booth 370

Finmasigroup PCB-Divison: EPN (D) - Cistelaier (IT) - Techci (FR)

Hightech Printed Circuit Boards



We inform you that the PCB Division of Finmasi Group, with its 3 PCB manufacturing companies Cistelaier S.p.A. (Italy), Techci Rhône-Alpes SA (France) and EPN Electroprint GmbH (Germany), will exhibit at productronica 2019, Hall B3, Booth 329.

The PCB Division offers a "one stop shoppackage" of services and PCBs ranging from standard products to leading edge technology products for any kind of volumes, guaranteeing the highest quality level.

The target of the PCB Division of Finmasi Group is to give to its partners a "global service" where "global" means that it is able and it want to provide our partners with:

All services

- Design Rule Check
- Design For Manufacturing
- Co-design support
- Electro Magnetic Check Analysis
- Fast Prototyping Service (QTA)

All technologies

- Rigid, Rigid-Flex, HDI, Microwave and "special" products
- Length/width combination up to 855/464 mm
- Thickness up to 5 mm
- Copper thickness up to 0,5 mm
- Copper coins and bus bar implementation
- More than 100 different kind of base materials
- ENIG, ENEPIG, chemical tin, lead- and lead-free HAL, silver, OSP, hot oil reflow finishes
- Green, red, blue, black, white, grey and specific RAL solder mask on request
- All markets/applications

What makes the PCB-Division a "unique" interlocutor is to be homologated for

- Industrial sector: ISO 9001
- Aeronautic, Space and Defence sector: UNI EN 9100
- Civil avionic: NADCAP
- Automotive sector: IATF:2016
- Medical devices: ISO 13485
- Railway sector: ISO/TS 22163
- Space sector: trough ESA ECSS Group 6 rules

and to be able to produce according to the following standards

- IPC-A-600, class 2, 3 or class 3DS(A)
- IPC 6012 (Rigid), IPC 6013 (Rigid-Flex), IPC 6016 (HDI) and IPC 6018 (Microwave)
- MIL-P-55110 (Rigid) and MIL-P-50884 (Rigid-Flex)
- ESA-ECSS - Q - ST - 70 - 10C / 11C / 12C
- ESA-ECSS - Q - ST - 70 - 60C

Our people are IPC certified:

- 4 of them are qualified IPC trainers
- 9 of them are qualified IPC specialist

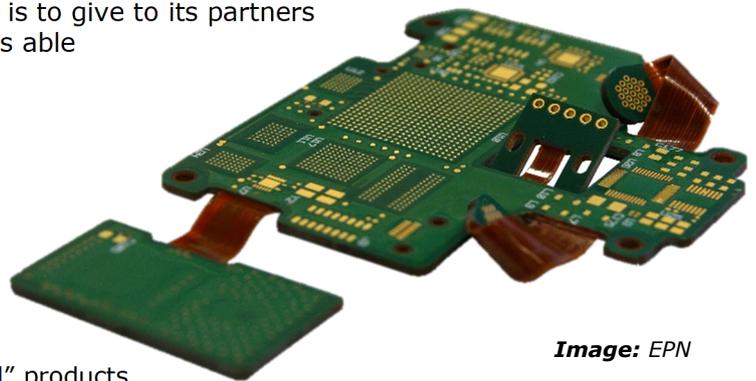


Image: EPN

Hall B3, Booth 329
www.cistelaier.it



avero

**Ergonomie und
Flexibilität in der
manuellen Montage**

Auf der productronica zeigt bott zukunftsweisende Möglichkeiten, mit dem Arbeitsplatzsystem avero Prozesse in der Fertigung effizient zu gestalten. In der Halle A1 auf Stand 454 finden die Besucher interessante Beispiele für eine manuelle Montagelinie sowie Einzelarbeitsplätze.

Gemeinsam mit den Kooperationspartnern Armbruster Engineering, ISARCAD und Faude präsentiert bott auf der productronica eine Montagelinie. Hier werden live Industrieprodukte gefertigt. Die avero Fertigungslinie zeigt dem Besucher das volle Spektrum einer manuellen Montage.

Halle A1, Stand 454

evodion Information Technologies GmbH

**Die digitale Seite
Ihrer Industrieanlage**

Sie sind verantwortlich für die technischen Anlagen eines Maschinenbau-Unternehmens, einer Brauerei, eines Kunststoff-Herstellers oder eines anderen Industrieunternehmens?



Dann verlangen Sie zu Recht volle Transparenz über alle Prozesse und Zugriff auf Echtzeitdaten. Nur so können Sie hohe Betriebsbereitschaft gewährleisten und auch Instandhaltungsmaßnahmen rechtzeitig planen. Für dieses umfassende Anforderungsprofil haben die Spezialisten der evodion IT GmbH eine Maintenance-Plattform entwickelt, die alle Datenquellen bündelt und neue Dimensionen eröffnet: evoTrace

Bild: evodion IT GmbH

So einfach kann die Koordination von Instandhaltungsaufgaben heute sein: Als webbasierte, branchenübergreifende Plattform zur Dokumentation industrieller Anlagen gibt evoTrace einen völlig neuen Blick auf die gesamte technische Infrastruktur – und verknüpft sie mit den Potenzialen von IoT, dem Internet der Dinge. Damit eröffnet die Maintenance-Lösung interessante Anwendungsmöglichkeiten in allen Bereichen des industriellen Mittelstands, von der Fertigung über die Weiterverarbeitung und Spezialisierung bis zum Recycling. **Halle B2, Stand 441**

Impressum | Imprintmesse**kompakt**.de**EBERHARD** print & medien
agentur gmbh

Anschrift	EBERHARD print & medien agentur GmbH Mauritiusstraße 53 56072 Koblenz / Germany	Tel. 0261 / 94 250 78 Fax: 0261 / 94 250 79 HRB Koblenz 67 63	info @ messekompakt . de www.messekompakt.de IHK Koblenz/Germany
Geschäftsführer	Reiner Eberhard	eberhard @ messekompakt . de	
Redaktion	Thorsten Weber (tw) (V.i.S.d.P.) Erika Marquardt	redaktion @ messekompakt . de marquardt @ messekompakt . de	
Verkaufsleitung	R. Eberhard	anzeigen @ messekompakt . de	

Bilder/Logos/Texte

acp systems AG, ATEcare Service GmbH & Co. KG, BABEG Kärntner Betriebsansiedlungs- und Beteiligungsgesellschaft m.b.H., bb-net media GmbH, bda connectivity GmbH, bdtronic GmbH, Bernstein Werkzeugfabrik Steinrücke GmbH, Bungard Elektronik GmbH & Co. KG, Bott GmbH & Co. KG, Connected Reality by Coachcom GmbH, dankl+partner consulting gmbh, Distrelec Ltd., DUALIS GmbH IT Solution, EBERHARD print & medien agentur gmbh (epm), ENGMATEC GmbH, EPN ELECTRONICPRINT GmbH, evodion IT GmbH, Fraunhofer-Institut für Entwurfstechnik Mechatronik (IEM), Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik (IPT), GermanRobotics GmbH, Hammerlit GmbH, Herrmann Ultraschalltechnik GmbH & Co. KG, HT-EUREP MESSTECHNIK VERTRIEBS GMBH, IMDES CREATIVE SOLUTIONS - Inhaber: Marc van Stralen, iTAC Software AG, Instrument Systems Optische Messtechnik GmbH, Jakob Lach GmbH & Co. KG, Konrad Technologies, KombiTec GmbH, maxon motor GmbH, Messe München GmbH (MM), MCD Elektronik GmbH, MTM Ruhrzinn GmbH, NanoWired GmbH, Park Systems Europe GmbH, Reel Company GmbH, ROHDE & SCHWARZ GmbH & Co. KG, SCHMID Group, SEKAS GmbH, Steinbeis EST GmbH, TRESTON Deutschland GmbH, Weller Tools GmbH, ZEVRON Löttechnik GmbH, Archiv

Haftungsausschluss

Die EBERHARD print & medien gmbh prüft Werbeanzeigen von Ausstellern bzw. sonstigen Inserenten in diesem ePaper nicht und haftet unter keinerlei rechtlichen, insbesondere nicht unter wettbewerbsrechtlichen Gesichtspunkten für den Inhalt sämtlicher in diesem ePaper veröffentlichten Werbeanzeigen. Das gleiche gilt für die veröffentlichten redaktionellen Berichte sowie für die redaktionell gestalteten Anzeigen unter dem Namen des jeweiligen Ausstellers (Firmenname/Verfasser wird in den einzelnen Berichten aufgeführt); diese Einträge hat das einzelne Unternehmen / der jeweilige Aussteller (Halle, Stand) eigenverantwortlich veranlasst.

Gemäß Urteil vom 12.5.1998 | Landgericht Hamburg weisen wir darauf hin, dass wir keinerlei Einfluss auf die Gestaltung noch auf die Inhalte der auf unserer Homepage und ePaper gelinkten Seiten haben. Des Weiteren distanzieren wir uns von den Inhalten aller von uns gelinkten Seiten. Ebenso machen uns deren Inhalte nicht zu eigen und lehnen jegliche Verantwortung dafür ab.

Disclaimer

EBERHARD print & medien agentur gmbh accepts no liability for statements by exhibitors or the content of advertising. EBERHARD print & medien agentur gmbh does not examine the advertisements by exhibitors and other advertisers in this epaper and is not liable under any aspect of law - and particularly the law on competition - for the content of any advertisements published and editorial advertisements in this epaper. The same applies to the entries listed under the names of the respective exhibitors (hall, booth); these entries have been actuated by the respective exhibitors on their own authority.

Gerichtsstand

Koblenz / Germany

Fortsetzung von Seite 14

productronica 2019

Europas Halbleiterindustrie unter Konkurrenzdruck

Diese Technologie gilt auch als Paradebeispiel für europäische Zusammenarbeit. Maßgebliche Beiträge dazu lieferten über Jahre hinweg ZEISS Semiconductor Manufacturing Technology (SMT) und der weltweit größte Anbieter von Lithographiesystemen ASML aus den Niederlanden. Trotzdem: Die europäische Halbleiterindustrie steht massiv unter Druck. Erreichte ihr Anteil an der weltweiten Halbleiterfertigung in den 1990er Jahren noch mehr als fünfzehn Prozent, so ist er im letzten Jahrzehnt auf unter zehn Prozent gesunken.

Länderübergreifende, geförderte Projekte wie das „Electronic Components and Systems for European Leadership (ECSEL)“ sollen diesen Rückgang nun stoppen und sowohl die Entwicklung als auch die Fertigung von Halbleitern und anderen Elektronikkomponenten in Europa vorantreiben.

In dem Rahmen entwickeln das Fraunhofer IPMS und das Forschungszentren für Nano- und Mikroelektronik Imec aus Belgien – beide auf der productronica/Semicon 2019 – mit europäischen Partnern im Projekt „TEMPO („Technology & hardware for nEuromorphic coM-Puting)“ neuartige Hardware, die sich an der Struktur des menschlichen Gehirns orientiert. „TEMPO“ will dazu beitragen, Kooperationen der wichtigsten Halbleiter-Unternehmen und der großen europäischen Mikroelektronik-Forschungseinrichtungen zu vertiefen.

Die Stärkung des Halbleiter-Standortes zum Ziel hat auch das Projekt EuroPAT-MASIP zur Planung innovativer Prozesse für komplexe Elektroniksysteme. Mit von der Partie ist unter anderen der Aussteller BE Semiconductor Industries aus den Niederlanden. (MM)



Fraunhofer stellt 3D-gedruckte Elektronik vor

Schnell, flexibel, kostengünstig: Mechatronisch integrierte Baugruppen (engl. Molded Interconnect Devices, MID) integrieren die Elektronik direkt ins Bauteil. Entwickler komplexer technischer Systeme können so Platz und Material sparen und haben ganz neue Möglichkeiten im Design der Systeme. Auf der productronica in München) stellt das Fraunhofer IEM verschiedene Ansätze der Technologie auf dem Fraunhofer-Gemeinschaftsstand in Halle B2, Stand 317 vor.



In seinem MID-Labor bildet das Fraunhofer IEM die gesamte Prozesskette der MID-Herstellung ab (Hier wird ein MID-Bauteil bestückt).

Bild: Fraunhofer IEM

„Wir präsentieren mit MID eine 3D-gedruckte Elektronik, die Unternehmen in kleinen Stückzahlen produzieren und etwa für Retrofit-Anwendungen einsetzen können. Die Technologie MID wird somit in die Praxis gebracht“, erläutert Dr.-Ing. Christoph Jürgenhake, Gruppenleiter Integrierte Mechatronische Systeme am Fraunhofer IEM. Das Forschungsinstitut stellt Besuchern der productronica verschiedene Demonstratoren vor, darunter klassische MIDs und selbst hergestellte Prototypen. Der Fokus liegt dabei auf unterschiedlichen Technologien für die Herstellung von für Klein- bis Großserien. So ist die Herstellung im Spritzguss-Verfahren bereits in der Serienproduktion im Einsatz (Serienprozess). (IEM)

Seite 24

Abgeschirmte Hochfrequenz-Prüfung von Fahrzeugmodulen

Ein vernetztes und kommunizierendes Fahrzeug ist die Basis der Zukunft und ermöglicht dem Besitzer den Zugriff auf aktive Verkehrsdaten, Wetterinformationen, Standortinformationen und vieles mehr, zum Beispiel die direkte Ortung und Hilfe für den Pannener oder Notfall. Weitere Vorteile sind Hotspot-Bereitstellung für Fahrgäste sowie Mobiltelefonverbindungen zur Telefonie oder dem Entertainment.

Prüfung von Car Connection/
Communication Modulen

Bild: ENGMATEC GmbH



Grundvoraussetzung für ein harmonisierendes Netzwerk und die Erfassung der Informationen sind unterschiedliche Antennenmodule. Diese kommunizieren auf diversen Frequenzbereichen, z.B. LTE, GSM, GPS, Wifi oder Bluetooth von 600MHz bis 6GHz. ENGMATEC hat sich auf die Prüfung von RF-Modulen in geeigneten Prüfkammern spezialisiert. In diesen werden reproduzierbare, abgeschirmte und störeinflussfreie Tests gefahren. Als manuelle oder vollautomatisierte Prüfkammer in Inlineprüflinien kommt die Hardware von ENGMATEC zum Einsatz. Auf der productronica präsentiert ENGMATEC eine solche RF-Kammer. **Halle A1, Stand 459**

Fortsetzung von Seite 23

Fraunhofer Industrie-Richtlinie für Herstellung von MID

Das Fraunhofer IEM gibt aber auch Einblick in innovative Ansätze wie lack-basierte Prototypen oder Verfahren, die den derzeit mehrere Wochen dauernden Herstellungsprozess auf weniger Tage verkürzen.

Das Fraunhofer IEM ist an einer neuen Industrie-Richtlinie beteiligt, die Orientierung für den komplexen Herstellungsprozess von MID gibt.

Veröffentlicht wurde die VDI/VDE-Richtlinie 3719 im Mai 2019 vom Beuth Verlag. Der Entwurf ist unter

<https://www.beuth.de/de/technische-regel-entwurf/vdi-vde-3719/292179594>

verfügbar und kann von Expertinnen und Experten eingesehen und kommentiert werden.



Metallisierung ist ein wichtiger Schritt bei der Herstellung von MID: Nacheinander werden Kupfer, Nickel und Gold chemisch auf die Leiterbahnen aufgetragen.

Bild: Fraunhofer IEM

MID-Labor in Paderborn

Das Fraunhofer IEM erforscht verschiedene MID-Technologien im institutseigenen Labor. Die umfangreiche Infrastruktur können auch Unternehmen nutzen, um eigenen Fragestellungen nachzugehen oder MID-Prototypen in Kombination mit 3D-Druck zu erstellen.

Halle B2, Stand 317

Fortsetzung von Seite 2

productronica 2019 präsentiert „PCB“ & „EMS Cluster“

Etwa 70% des Marktes entfallen dabei auf die drei großen „C“ (Computing, Communication, Consumer). Hier dominiert ganz klar Asien. Die europäischen Leiterplattenhersteller



bedienen dagegen weiterhin vorwiegend die Segmente Industrie und Medizin. Sie machen fünfzehn Prozent des weltweiten Platinenumsatzes aus, 10% davon entstammen europäischer Produktion. In allen Bereichen fordert die zunehmende Mobilität der Geräte bei gleichzeitiger Miniaturisierung den Einsatz entsprechender Leiterplattentechnologien mit extrem kleinen Verbindungslösungen.

Goldgrube 5G

Einen deutlichen Wachstumsschub erhoffen sich die Platinenhersteller vom neuen Mobilfunkstandard 5G. Dabei spielt die Automobilindustrie eine wichtige Rolle. Sie verbraucht rund 10% der globalen Leiterplattenproduktion, denn der Anteil von Elektronikbauteilen im Fahrzeug nimmt stetig zu. Automatisiertes Fahren, Infotainment sowie alternative Antriebe und die allumfassende Vernetzung werden den Trend weiter verstärken.

Wer jedoch auf den 5G-Zug aufspringen will, muss erheblich in neue Leiterplattentechnologien investieren, um mit innovativen Lösungen auch künftig technologisch führende und kosteneffiziente Produkte anbieten zu können. (MM)

Seite 25

Weller Tools GmbH

Connecting the future of soldering

Die digitale Transformation ist in vollem Gange. Mobile- und Cloud-Computing, Internet der Dinge, künstliche Intelligenz und Fortschritte im Machine-Learning verändern unsere Arbeitswelt enorm. Die Weller Experten auf der productronica geben Ihnen einen fundierten Einblick in zahlreiche Lötösungen zu aktuellen Themen wie Digitalisierung, Automatisierung, Connectivity und Robotik. Es ist Zeit für die Zukunft. Freuen Sie sich auf die innovativen Connectivity Lösungen von Weller.



Weller Tools, der Marktführer im Handlöten, stellt auf der productronica eine Reihe neuester Produktinnovationen vor.

Bild: Weller Tools GmbH

Entdecken Sie die neuen aktiven Lötspitzen

Weller erweitert sein bestehendes Programm an aktiven RT Lötspitzen. Ob in der Elektronik, Medizintechnik oder der Luft- und Raumfahrt – die Industrie bewegt sich immer schneller, die Komponenten werden immer kleiner, komplexer und leistungsfähiger. **Halle A4, Stand 241**

ZEVATRON Löttechnik GmbH

Löt-Rundtaktisch mit 4 Stationen

Seit Jahrzehnten ist ZEVATRON als kompetenter Partner für professionelle Löttechnik am Markt etabliert. Nach erfolgreichen Entwicklungen von Mehrachsverfahrenssystemen und Roboterlösungen wurden aktuell Rundtaktische mit 4 Stationen zum Verzinnen von Spulenanschlüssen konstruiert und umgesetzt.

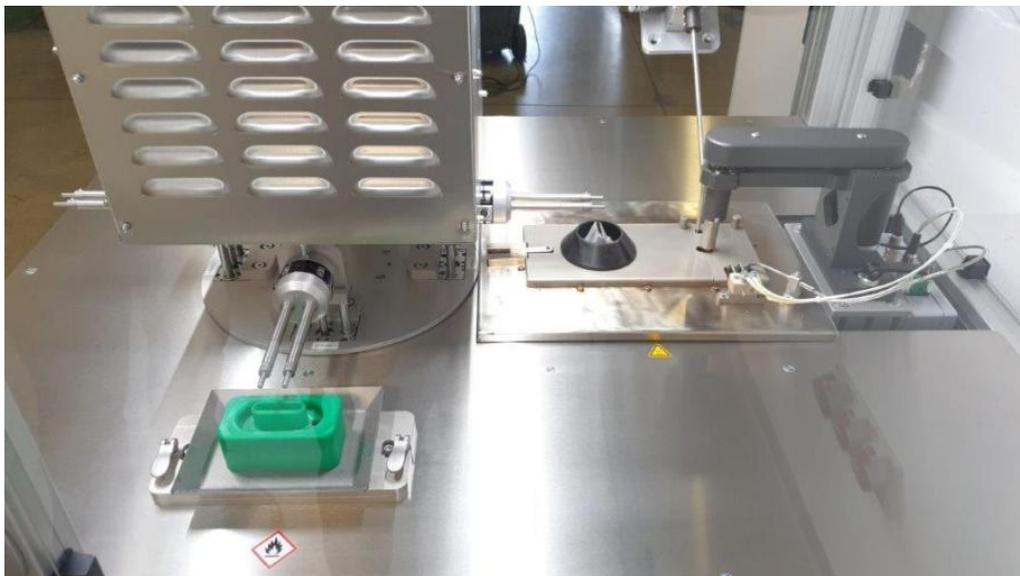


Bild: ZEVATRON Löttechnik GmbH

Der Vorteil eines Rundtaktisches besteht in extrem kurzen Taktzeiten, da ständig mehrere Prozesse gleichzeitig durchgeführt werden. Die Stationen Beladen / Fluxen / Verzinnen / Entladen sorgen für eine effiziente Bearbeitung der Bauteile. Zur Überprüfung der Qualität der verzinnten Anschlüsse besteht die Möglichkeit, eine Durchgangsprüfung inklusive codierter Fächer für die NIO-Teile zu integrieren.

Beste Ergebnisse werden durch den Einsatz von bewährten Modulen erzielt, wie zum Beispiel Überlauffluxer für konstantes Flussmittelniveau sowie ein SWLM-Lotpumpsystem oder auch ein statisches Lötbad mit Schöpftiegel und Oxidabstreifung. Für Wartungszwecke sind alle Komponenten leicht zugänglich und bei Bedarf austauschbar.

Durch den leichten Austausch von Lötdüsen und Bauteilaufnahmen ist das System sehr gut geeignet, um unterschiedliche Spulen auf einer Anlage zu verzinnen. Jede Lötmaschine wird in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden entwickelt, wobei individuelle Anforderungen und Vorgaben schnell umgesetzt werden.



Der gesamte Arbeitsprozess wird überwacht. Bei Unterschreitung von Lottemperatur oder Lotniveau stoppt der Prozess automatisch. Optional wird das Niveau durch eine Lotnachfuhr konstant gehalten. Um die Oxidbildung zu minimieren, ist eine Ausrüstung mit Schutzgas möglich.

Die komplette Lötinheit ist in eine Zelle integriert, ein doppeltes Sicherheitslichtgitter bietet optimalen Schutz für den Bediener.

Die komfortable SPS-Steuerung mit Touch-Display ist bedienerfreundlich und ermöglicht leichtes Konfigurieren aller Parameter sowie das Abspeichern und die Verwaltung der Programme.

Halle A4, Stand 370

Bild: ZEVATRON Löttechnik GmbH

Fortsetzung von Seite 24

EMS- Unternehmen als „Full Service Provider“

Für die EMS-Dienstleister sind moderne Maschinenparks und hohe Fertigungskompetenzen schon lange nicht mehr die alleinigen Erfolgsgaranten. Neue Fähigkeiten sind gefragt. Und Faktoren wie Prozesstechnik und -führung sowie Logistik und Organisation gewinnen an Bedeutung. Selbst die Übernahme von Innovations- und Marktrisiken oder After-Sales-Management stehen auf der Agenda. Aktuell kämpft die Branche mit Lieferengpässen bei den Bauteilen und schrumpfenden Baugrößen, die jede Elektronikfertigung vor hohe technische Herausforderungen stellt.

Nach der in4ma-Statistik von Weiss Engineering näherte sich der Gesamtumsatz der EMS-Industrie in DACH nach 8,38 Mrd. Euro in 2017 letztes Jahr der 9-Mrd.-Euro-Marke. Dabei erzielten die deutschen EMS-Unternehmen ein Umsatzwachstum von ca. 7,4%. Für das laufende Geschäftsjahr prognostizieren die Analysten ein Plus von 6,2%. (MM)

Konrad Technologies eröffnet neue Produktionsstätte in Villingen-Schwenningen

Konrad Technologies gab heute die Eröffnung einer neuen Produktionsstätte in Villingen-Schwenningen bekannt.

Das neue Werk in Villingen-Schwenningen legt den Fokus auf die Metallverarbeitung. Dank der über 2.000 m² Produktionsfläche erhöht Konrad die Fertigungstiefe und ist in der Lage, Kunden schneller zu beliefern. Am neuen Standort sind bereits neun hochqualifizierte und langjährig Mitarbeiter beschäftigt. Weitere Einstellungen sind geplant.

Halle A1, Stand 259 + 269

MTM Ruhrzinn als Wachstumschampion 2020 gekürt

Der auf die Elektronikindustrie spezialisierte Recyclingdienstleister für zinn- und edelmetallhaltige Produktionsabfälle, MTM Ruhrzinn, zählt zu den 500 Unternehmen Deutschlands mit dem größten Umsatzwachstum zwischen den Jahren 2015 und 2018. Beim Ranking Wachstumschampion 2020 vom Nachrichtenmagazin FOCUS wurde in der Kategorie „Abfallentsorgung und Rückgewinnung (Recycling)“ der 1. Platz erreicht. Im branchenübergreifenden Gesamt ranking belegt MTM Ruhrzinn den 27. ten Platz und ist dabei das einzige Unternehmen, welches sich aus der Recyclingbranche in der preiswürdigen Auflistung unter den ersten fünfzig Unternehmen wiederfindet. MTM Ruhrzinn setzte sich gegen 2 Mio. im Handelsregister eingetragene Unternehmen in der Longlist und 12.500 Unternehmen mit dem größten Umsatzwachstum aus der finalen Shortlist durch.



Spitzenreiter in der Kategorie Abfallentsorgung und Rückgewinnung (Recycling)

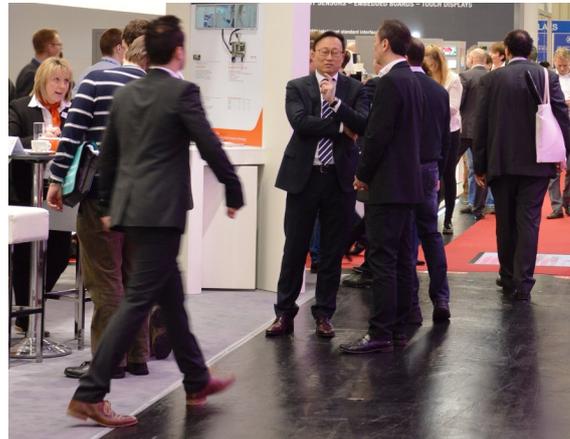
Bild: MTM Ruhrzinn GmbH

Beinahe zeitgleich ist MTM Ruhrzinn für die Unterstützung und Betreuung von Baugruppenfertigern nach dem eigentlichen Fertigungsprozess für den productronica Innovation Award 2019 nominiert. Mit der innovativen Post-Produktions-Beratung ist MTM Ruhrzinn Pionier in der Branche und trifft mit dem Thema Nachhaltigkeit zudem den Zahn der Zeit. Die Verleihung des Award findet am 12.11.19 (Di.) nach dem 1. Messtettag statt.

Halle A4, Stand 261

productronica fördert Nachwuchs für Elektronikfertigung

Unter dem Motto „**Accelerating Innovation**“ zeigt die productronica in München die gesamte Wertschöpfungskette der Elektronikfertigung. Im Mittelpunkt der Weltleitmesse



für Entwicklung und Fertigung von Elektronik stehen in diesem Jahr unter anderem Smart Maintenance sowie die Förderung von Nachwuchskräften. Wie bereits vor zwei Jahren findet auch in diesem Jahr die **SEMI-CON Europa** parallel zur productronica statt.

Laut aktuellem VDMA Geschäftsklimaindex erwarten die Hersteller von Elektronikproduktionsmitteln für das Jahr 2019 ein Umsatzplus von 1,0%. Für das Folgejahr geht die Branche von einem Wachstum von 1,4% aus. Asien nimmt mit einem

Anteil von fast der Hälfte des Umsatzes die Spitzenposition bei den wichtigsten Märkten für Elektronik-Maschinenbau ein, gefolgt von Deutschland mit 25% sowie dem europäischen Markt mit rund 18%.

Falk Senger, Geschäftsführer Messe München, bewertet diese Zahlen als positive Vorzeichen für die productronica 2019: „Die Elektronikfertigung befindet sich nach wie vor in einer guten wirtschaftlichen Situation, daher sind wir optimistisch, dass wir eine erfolgreiche Messe erleben werden und die productronica ihrem Ruf als Weltleitmesse mit zahlreichen internationalen Ausstellern und Besuchern auch in diesem Jahr gerecht wird.“ (MM)

Seite 28

Distrelec nimmt innovative Überspannungsschutzkomponenten in den Webshop auf

Distrelec, einer der führenden europäischen Distributoren für Elektronik, Automatisierungs- und Messtechnik, hat die neuen direkt austauschbaren hybriden GMOVTM-Schutzkomponenten von Bourns ins Sortiment aufgenommen.

Bei der neuen GMOVTM Serie handelt es sich um eine höchst zuverlässige Alternative zu herkömmlichen Metalloxid-Varistoren (MOV) für den Überspannungsschutz. Die typischen Probleme der Varistoren hinsichtlich Lebensdauer, Sicherheit und Verlässlichkeit werden mit dem hybriden GMOV gelöst. Diese neue Technologie von Bourns ist ein Kombinationsbauteil bestehend aus einem Scheibenvaristor und einem Gasableiter. Durch diese hybride Konstruktion werden die Zersetzungs- und Ausfallprobleme minimiert, die bei einfachen MOV unter Bedingungen mit Überspannung und Spannungsspitzen oberhalb der Bemessungsspannung auftreten können. Ohne Energieaufnahme im Standby-Modus, mit einem geringeren Blindwiderstand und einem kompakten Formfaktor isoliert der Gasableiter den MOV von Netzspannungen über dem eigenen Nennspannungswert, was das GMOVTM-Bauteil einzigartig macht. **Halle B2, Stand 472/1**



Die hybriden GMOVTM-Schutzkomponenten von Bourns®

Bild: Distrelec Ltd.

LACH DIAMANT: PCB-Leiterplatten

Trennen – Ritzen – Fräsen mit überlegenen Diamant- und VHM-Werkzeugen

Erstmals von LACH DIAMANT auf der productronica 1977 vorgeführt, können sich Besucher der diesjährigen productronica überzeugen, was LACH DIAMANT für die weltweit führenden Elektronik-Hersteller heute an überlegenem Diamant- und Hartmetall-Werkzeug für wirtschaftliche Leiterplattenfertigung bereithält.

Beispiel: „Nutzentrenner“ für stressfreie Leiterplatten-Trennung im Mehrfachnutzen mit höchster Präzision; Schnittbreiten ab 0,3 mm werden realisiert. Verzahnte Werkzeuge sind mit einer ultrafeinen Zahnteilung bis zu 1,4 mm lieferbar.

In Memory – 1977 productronica München – weltweit erste Präsentation und Vorführung von PKD-Fräsern, -Sägen und -Ritzern für präzisere und schnellere Fertigung von PCB-Leiterplatten und Kunststoffen auf dem LACH DIAMANT-Stand.

Bild: Jakob Lach GmbH & Co. KG



Ritzwerkzeuge: Waren es anfangs einlagige Platten, die mit VHM Ritzwerkzeugen problemlos bearbeitet werden konnten, ist die Entwicklung längst weitergegangen.

Mittlerweile kommen Glasfaser, Keramiken und Hybridwerkstoffe zum Einsatz; LACH DIAMANT entwickelte hierfür dank neuer Fertigungstechnologien die Standzeit überlegenen PKD-Hochleistungs-Ritzer „DreboBlueCut“.

Alle Ritzer sind wie bei LACH DIAMANT üblich, in allen Spezialausführungen und Schneiden Geometrien ab Lager oder kurzfristig lieferbar.

Halle B3, Stand 340

MCD Elektronik GmbH

IoT: Intelligente Prüfsysteme für Smart-Home

Mit wachsenden Ansprüchen der Kunden an ihr smartes und vernetztes Zuhause wachsen auch die Ansprüche der Hersteller solcher Produkte in Bezug auf deren Qualitätssicherung. Um die 100-prozentige Funktionsfähigkeit und Zuverlässigkeit der Produkte sicherzustellen, testen die Hersteller diese vorab auf Herz und Nieren. Wie in diesem Fall ein internationaler Hersteller moderner Energiesysteme: Bereits in der Konzeptionsphase wurde mit dem Prüf- und Automatisierungsspezialist MCD Elektronik frühzeitig ein Partner zur Festlegung der effizienten Test- und Prüfstrategie einbezogen. So entstanden am Ende gleich zwei Stationen für moderne und Smart-Homefähige Heizungsanlagen. Eine Station übernimmt hierbei die Programmierung der Platinen während die andere Station prüft, ob alle vorhandenen Einzelprozesse und Signale ordnungsgemäß funktionieren und erzeugt werden. Fehlern und teuren Ausfällen in der späteren Nutzung der Anlagen kann somit zielgerichtet entgegen gewirkt werden. "Die größte Herausforderung beim Testaufbau lag vor allem in der Realisierung der kurzen Testzeit einer Platine von weniger als einer Minute. Auch der sorgfältige Abgleich von Frequenz- und Ausgangsleistungen der Funksignale gemäß des gesetzlichen Anforderungen musste mit großer Sorgfalt implementiert werden", so Klaus Appel, Projektleiter bei MCD Elektronik. **Halle A1, Stand 254**

Fraunhofer Integrierte mechatronische Systeme durch 3D-MID

Hohe Funktionsdichte auf kleinem Bauraum und die damit einhergehende Miniaturisierung sind wichtige Erfolgsfaktoren für mechatronische Baugruppen. Oftmals entscheiden aber nicht nur technische Faktoren, sondern auch die visuelle Wahrnehmung über Erfolg oder Misserfolg eines Produkts am Markt. Diesen unterschiedlichen Anforderungen wird insbesondere die Technologie Molded Interconnect Devices (MID) gerecht. Sie eröffnet dem Design multifunktionaler Schaltungsträger den Weg in die dritte Dimension.

3D-MID-Teile sind räumliche Spritzgussteile, deren Oberflächen selektiv metallisiert werden. Dadurch können Leiterbahnen, Antennen oder Sensoren direkt auf einen räumlichen Schaltungsträger aufgebracht werden. Mechanische Funktionen wie Befestigungselemente oder Versteifungen lassen sich in die Form des Kunststoffteils integrieren. Zusätzlich können optische, fluiddische oder thermische Funktionen realisiert werden. Ergebnis sind hochintegrierte mechatronische Komponenten, die sonst nur mit teuren Sonderkonstruktionen hergestellt werden können. (IEM)

Vorteile der Technologie

- Integration von unterschiedlichen physikalischen Funktionen, insbesondere Sensorik.
- Miniaturisierung und Gewichtsreduzierung mechatronischer Komponenten.
- Hohe räumliche Gestaltungsfreiheit.
- Reduzierung der Material- und Teilevielfalt.
- Rationalisierung des Montageaufwands.
- Erhöhte Zuverlässigkeit durch weniger Schnittstellen. (IEM)

SCHMID Group Installation der ersten modularen Inline „PlasmaLine“

Die SCHMID Group hat die erste PlasmaLine, die „ICP Etch & Sputter Deposition“ ihres koreanischen Joint-Ventures SCHMID AVACO bei Hofstetter PCB AG in der Schweiz installiert.

Es handelt sich um eine „PlasmaLine D-R Tool“ für Prozessentwicklung und Produktion in kleinem Umfang (bis zu 20 Halb-Platten pro Stunde bei aufgerüsteter Anlage).



SCHMID AVACO PlasmaLine

Bild: SCHMID Group

PlasmaLine ist eine Serie der modularen Inline Plasmasysteme für das berührungslose, zeitgleiche doppel- oder einseitige senkrechte Verfahren von High-End HDI+ Leiterplatten und IC Substraten mit einer Kapazität von bis zu 4 Platten/min.

Durch die Kombination von Ätz- und Zerstäubungsprozessmodulen kann das System flexibel für fast nahezu jede Anwendung konfiguriert werden.

Diese Vorteile machen die PlasmaLine zu einer hochmodernen Lösung für Hochfrequenzanwendungen, mSAP, SAP und eingebettete Leiterplatten:

- Hohe Flexibilität von Materialien, die verarbeitet werden können
- Gesteigerte Leistung von hoher Kupferhaftung
- Niedriger Rauheitsgrad
- Hohe Energieersparnis

Halle B3, Stand 205

Fortsetzung von Seite 26

productronica 2019

Bedarf an Fachkräften steigt

Ein Thema, das nicht nur die Unternehmen in der Elektronikfertigung betrifft, ist der anhaltende Mangel an Fach- und Nachwuchskräften. Bei der productronica 2019 wird es hierzu einen eigenen Ausstellungsbereich geben, wie Falk Senger erklärt: „Der Bedarf an Elektroingenieuren in Deutschland wird laut Studien in den nächsten zehn Jahren auf 100.000 offene Stellen anwachsen. Wir sehen es als unsere Aufgabe an, sowohl den Nachwuchs in der Elektronik als auch den Austausch zwischen Unternehmen und Absolventen zu fördern.“



productronica 2019 mit Nachwuchsbereich „Accelerating Talents“

Die diesjährige Veranstaltung umfasst eine Vielzahl an Neuerungen. Im Mittelpunkt stehen hierbei die Themen Nachwuchskräfte sowie Start-up Unternehmen. Fachkräftemangel gilt auch weiterhin als größte Konjunkturbremse. Mit dem Bereich „Accelerating Talents“ in der Halle B2 bietet die productronica eine Plattform für Studenten, Absolventen und Young Professionals, um diese für den Beruf in der Elektronikfertigung zu begeistern.

Das Konzept setzt sich aus drei Bausteinen zusammen: Einem Parcours, der die Teilnehmer anhand von unterhaltsamen Elementen wie einem Escape-Truck an das Thema Elektronikfertigung heranführt. Darüber hinaus stehen ein Co-Working Space für Gespräche zwischen Personalverantwortlichen der Aussteller sowie Besuchern zur Verfügung. Im Speakers Corner finden neben kurzen Firmenportraits auch Fachvorträge („Tech-Slams“) statt. (MM)

Seite 30

Rohde & Schwarz

Lösungen für alle Phasen der Entwicklung und Produktion

Der Münchner Technologiekonzern Rohde & Schwarz lädt zu seinem Heimspiel auf der productronica ein, der Weltleitmesse für Elektronikentwicklung und -produktion. In Halle A1 zeigt das Unternehmen seine Lösungen für Industrie 4.0, Messtechniklösungen für Entwicklung und Produktion sowie automatische Produktionstestsysteme. Darüber hinaus können sich die Besucher über die Fertigungsdienstleistungen für elektronische Komponenten (EMS) des Konzerns informieren.

Accelerate design. Maximize performance. Unter diesem Motto präsentiert Rohde & Schwarz sein Portfolio auf der zweijährlich in München stattfindenden Fachmesse productronica 2019. Die Messtechniklösungen des Unternehmens rüsten Ingenieure für Tests in allen Phasen der Entwicklung, Verifizierung und Produktion und schaffen Vertrauen in das Design.

Smart Factories setzen auf drahtlose Kommunikationstechnologien, um die Prozesse zu automatisieren und die Produktivität zu steigern. Daher haben Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der Wireless-Systeme große Bedeutung. Auf der productronica 2019 zeigt Rohde & Schwarz eine Reihe von Lösungen zur Verhinderung von Störungen des Wireless-Systems. Mit Handheld-Spektrumanalysatoren wie dem R&S Spectrum Rider FPH und dem R&S MNT100 HF-Störquellen-Ortungsgerät lassen sich Funkstörungen, die die Produktion beeinträchtigen, schnell detektieren.

Halle A1, Stand 375

Steinbeis EST GmbH

Rapid Prototype in der Elektronikentwicklung

Durch immer kürzer werdende Zyklen in der Produktentwicklung bei gleichzeitig steigendem Anspruch an den Funktionsumfang sind agile Entwicklungsmodelle in den letzten Jahrzehnten im Bereich der Softwareentwicklung immer relevanter geworden. In der Elektronikentwicklung wird dagegen häufig mit wenigen Iterationen auf eine finale Version hingearbeitet.

Die Einführung des Rapid Prototyping in der Hardware-Entwicklung senkt nicht nur das Risiko bei der Erstellung innovativer und neuer Produkte. Durch die frühzeitige Bereitstellung einer angepassten Hardware kann auch bereits die Entwicklung der Software in einem seriennahen Umfeld früh beginnen.

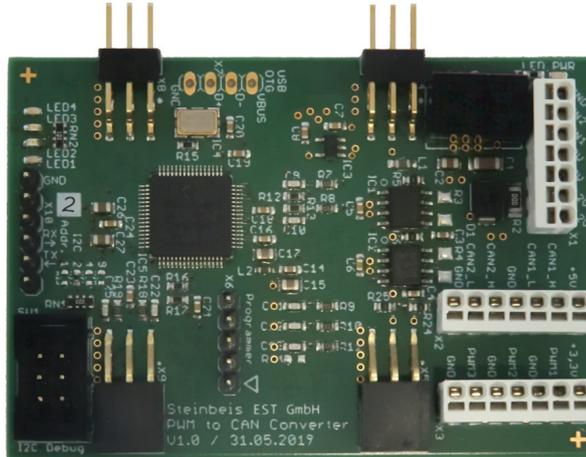


Bild: Steinbeis EST GmbH

So wird eine effektivere Nutzung der Entwicklungszeit ermöglicht. Die Steinbeis Embedded Systems Technologies GmbH mit Sitz in Esslingen a.N. bietet ein breites Spektrum von Ingenieurdienstleistungen an. Diese reichen von der Unterstützung bei der Anforderungsdefinition, über das Design von Hard- und Software, bis hin zur Herstellung von seriennahen Prototypen und Kleinserien, einschließlich deren Test und Qualifizierung. Dabei greift die Steinbeis EST GmbH auf eine langjährige Erfahrung im Bereich der Elektronik- und Softwareentwicklung zurück. **Halle B3, Stand 125**

bb-net media GmbH

Machen Sie mehr aus Ihrer gebrauchten Hardware

bb-net media GmbH stellt sich erstmals auf der productronica vor. Teamleiter Einkauf Niklas Maier und sein Team sind in Halle B2 (Gemeinschaftsstand der bayme) vertreten.

Die Abgabe von Altgeräten ist für viele Firmen ein zeitaufwändiges und undurchsichtiges Thema. Unternehmen fragen sich oftmals: „Was ist der Unterschied zwischen BSI konforme und BSI zugelassene Datenlöschung?“, „Ist der Einsatz einer Datenlöschsoftware überhaupt ausreichend?“, „Wie kann gebrauchte IT-Hardware in/extern verkauft oder gespendet werden – und das ganz ohne Risiko?“, „Wie kann durch den Verkauf gebrauchter IT-Hardware an bb-net ein positiver Beitrag geleistet werden?“



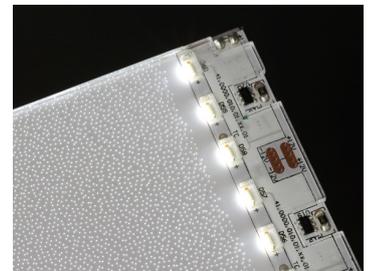
Einblick in die Aufbereitung bei der bb-net media GmbH

Bild: bb-net media GmbH

Um diesen Fragen Rede und Antwort zu stehen, präsentiert sich die bb-net media GmbH auf der productronica. bb-net ist mit seinen über 65 Experten der Partner für den professionellen Umgang mit Hardware im zweiten Lebenszyklus. Entstanden aus dem Onlinehandel ist das Unternehmen heute einer der größten deutschen IT-Aufbereiter und zertifizierter Microsoft Authorized Refurbisher. **Halle B2, Stand 534**

Leuchtpaneele aus Faserverbundkunststoff und gedruckter Elektronik

Die deutsche Leuchtenindustrie muss sich heute in einem hart umkämpften globalen Markt behaupten und verlangt deshalb nach Technologien, mit denen sich Leuchtpaneele besonders ressourceneffizient und kostengünstig herstellen lassen. Im interdisziplinären Forschungsprojekt „Kon-Futius“ entwickelt das Fraunhofer IPT gemeinsam mit Partnern eine neue Paneelleuchte aus Faserverbundkunststoffen und integrierten elektronischen Komponenten.



Das Fraunhofer IPT entwickelt gemeinsam mit Partnern eine neue Paneelleuchte aus Faserverbundkunststoffen und integrierten elektronischen Komponenten.

Bild: Polyscale GmbH & Co. KG

Die neue Leuchte soll im Vergleich zu herkömmlichen Leuchtmitteln wie etwa Halogenlampen nicht nur um ein Vielfaches weniger an Energie verbrauchen. Auch ihre Herstellungskosten sind im Vergleich um 60% günstiger als bei den heute erhältlichen Modellen.

Neues Produktionsverfahren und neue Materialien sparen Kosten

Der stabile Rahmen der Leuchte besteht aus einer Schicht Faserverbundkunststoff. Das Licht wird an den Rändern der Leuchte aus LEDs in einen Lichtleiter eingekoppelt, der eigens zu diesem Zweck im Projekt entwickelt wird. Dieser Lichtleiter sorgt für eine homogene Lichtverteilung, die durch eine zusätzliche Diffusorschicht an der Oberfläche der Leuchte verstärkt wird. (IPT)

BERNSTEIN zeigt die nächste Generation der SPANNFIX 4.0

BERNSTEIN ist mit dem SPANNFIX 4.0, THE NEXT GENERATION, eine einzigartige und vielseitig einsetzbare Weiterentwicklung gelungen. Auf der productronica 2019 können die Besucher den multifunktionalen Kugelgelenk Schraubstock erstmalig sehen und ausprobieren.



Bild:
BERNSTEIN

Der SPANNFIX 4.0 ist mit einer Backenbreite von 100 mm der größte Kugelgelenk-Schraubstock im Markt und überzeugt mit seinen Spannstiften, seinen wechselbaren Spannbacken, seinem Zentrierauge und seiner überragenden Kugelspannkraft durch vielfältige Alleinstellungsmerkmale. Das Kugelgelenk lässt den Kopf des Spannfixes um 360° drehen und bis zu 90° neigen. Ein Arbeiten ist in jedem erdenklichen Winkel möglich. Unterschiedliche Formen stellen ebenfalls keine Probleme mehr da. Egal ob rund oder eckig, der Anwender kann alles einspannen. Die 4 Spannhörner passen sich dem Produkt in Form und Größe an. Sie sind in der Achse drehbar und haben jeden Gegenstand fest im Griff. Das Zentrierauge sorgt für lotgerechtes Arbeiten. Das Werkstück kann in Waage ausgerichtet und bearbeitet werden.

Neben den Spannhörnern verfügt der SPANNFIX über profilierte Stahlbacken, die als Wendebacken konzipierten wurden und ausgewechselt werden können.

Halle A4, Stand 577

Fortsetzung von Seite 28

Premiere für productronica Fast Forward

Neben Nachwuchskräften liegt der Fokus in der Elektronikfertigung ebenfalls auf Start-ups. Gemeinsam mit dem Fachmagazin Elektor bringt die productronica junge Unternehmen und internationale Branchenvertreter zusammen.



Im Rahmen von productronica Fast Forward zeigen Start-ups ihre Produkte und Lösungen auf einer eigenen Ausstellungsfläche sowie einem Forum in der Halle B2. Die Unternehmen mit den zukunftsfähigsten Lösungen erhalten am letzten Messetag (Freitag, 15.11.19) den productronica Fast Forward Award.

Erstmals Hackathon auf der productronica 2019

Gemeinsam mit dem **VDMA** und Fraunhofer schafft die productronica in diesem Jahr ein **Hackathon-Format** in der Halle B2. Aussteller fungieren als Aufgabensteller für Studenten, Young Professionals oder Start-ups. Diese haben 48 Stunden Zeit, um Ideen, Lösungen und Prototypen vor Ort zu erarbeiten. Auf der einen Seite erhalten die Aussteller neben Ergebnissen zur Challenge Kontakt zu potentiellen neuen Mitarbeitern. Im Gegenzug haben die Hackathon Teilnehmer die Möglichkeit, sich einem neuen Arbeitgeber zu präsentieren und anhand der Challenge ihre Fähigkeiten zu zeigen.

Live-Demos zu Smart Maintenance und 3D AOI Arena

Weitere Neuerungen der diesjährigen productronica sind die beiden Sonderschauen zu Smart Maintenance sowie zu 3D AOI (Automatisierte Optische Inspektion). In der Halle B2 können sich Besucher über die Instandhaltung als Rückgrat der Fabrik 4.0 informieren. Die Ausstellung mit Demo Park zeigt, wie durch Smart Maintenance die Betriebskosten gesenkt, der Profit erhöht und somit die Produktionseffizienz gesteigert werden kann.

Einen Marktüberblick der 3D Automatisierten Optischen Inspektion ermöglicht die 3D AOI Arena in der Halle A2, die gemeinsam von der Messe München und dem Konradin Verlag organisiert wird. Dort präsentieren führende Anbieter wie Cyberoptics, OMRON, Viscom und Yamaha in täglichen Shows und Hands-on-Sessions die neuesten Lösungen. (MM)

Connected Reality

Experte für Virtual- und Augmented Reality

Connected Reality ist seit 2011 auf VR und AR spezialisiert und bietet unterschiedlichste Lösungen für Unternehmen. Connected Reality möchte Einsatzmöglichkeiten, Prozesse und Lösungen in der Nutzung von Virtual- und Augmented Reality aufzeigen. Dazu bieten sie Standardprodukte zum Einstieg sowie unternehmensspezifische Lösungen, exakt nach dem ermittelten Bedarf an. Auf ihrem Stand auf der productronica präsentieren und erklären sie unterschiedlichste Experiences, wie zum Beispiel Universal Robots, UniCredit, BayWa, Novotel, München uvm.

Auf der productronica 2019 präsentiert Connected Reality erstmals ihr neuestes Produkt, den „xrpod-das Erlebnisportal für Virtual und Augmented Reality“. Der Besucher kann den xrpod auf dem Messestand erleben und in u.a. in die Virtual Reality Experience von Universal Robots, dem Weltmarktführer kollaborierender Roboter, eintauchen. Gemeinsam zeigen sie Innovationen die heute bereits möglich ist.

Halle B2, Stand 534

bdtronic GmbH

Dosierlösungen für die Elektronikfertigung

Auf der productronica präsentiert bdtronic innovative Dosierlösungen zum Verkleben von Magneten und Batteriezellen, für den Auftrag wärmeleitfähiger Pasten sowie den Verguss und Dichten von Elektronikbauteilen. Heißnieten im Bereich Fügen von Kunststoffen sowie Imprägnieren für die Produktion von Elektro- und Hybridmotoren ergänzen das breite Produktportfolio.

Die wichtigsten Trends in der Automobilbranche sind Elektromobilität sowie autonomes und vernetztes Fahren.

Verguss einer Spule in einem Onboard-charger.

Bild: bdtronic GmbH



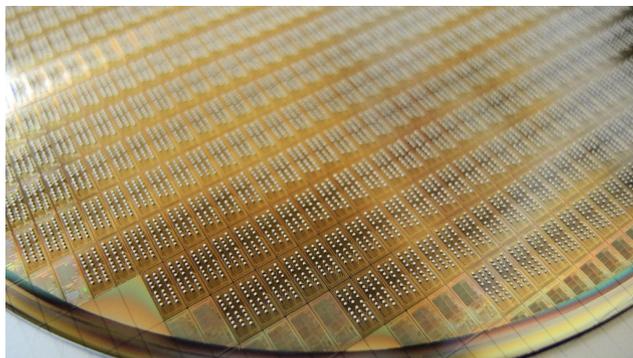
Der Anteil der Elektronikbauteile im Fahrzeug wird in den nächsten Jahren weiter steigen, die Elektronik immer kleiner und leistungsfähiger werden. Kameras und Sensoren von selbstfahrenden Autos müssen vor Schmutz, Feuchtigkeit oder Überhitzung geschützt werden. Dazu müssen Gehäuse verklebt, Elektronikbauteile vergossen und Leiterplatten befestigt werden. Bei all diesen Anwendungen kommen Maschinenlösungen von bdtronic zum Einsatz.

Im Bereich Mikrodosieranwendungen macht bdtronic mit dem Steuergerät mini-dis control hochpräzises Dosieren im Mikroliterbereich einfach. Kombiniert werden kann das Steuergerät mit dem Mikrodosierer mini-dis 1K oder 2K. Die passende Materialaufbereitung steht mit der mini MPS zur Verfügung. **Halle A4, Stand 249**

Reel Company: erweiterte Kapazitäten in der „DIE-Gurtung“

Reel Company ist ein seit 1989 bestehendes Dienstleistungsunternehmen für die Elektronikindustrie. Die SMD-Gurtung ist eine sichere, effiziente Verpackung, auch für kleine, präzise gefertigte Bauteile, die eine automatische Bestückung auf Leiterplatten ermöglicht. Reel Company baut seine Kerngeschäfte weiter aus und brachte jetzt die 4. Generation der DIE-Gurtungsmaschinen an den Start.

Bild: Reel Company GmbH



Damit ist es jetzt möglich DIE's von 4" bis 12" Wafer abzunehmen und direkt in SMD-Trägerbänder zu verpacken. Dabei wird der Bereich der Bauteilgrößen von 0,28 bis 8 mm und ab 0,1 mm Dicke abgedeckt, mit Wafermapping oder Ink-Sortierung.

Ein programmierbares Multi-Nadel-Ausstoßsystem sorgt für schnelles und reibungsloses Abpicken der DIE's direkt vom Wafer, synchronisiert mit der Ausrichtung des Pick- und Place-Kopfes. Möglich ist auch eine Flip-Funktion, um die Chips um 180° gedreht und somit kopfüber in ein Trägerband zu platzieren. **Halle A2, Stand 553**

System General Ltd. Innovative Lösungen für IC-Bau- teilprogrammierung

Die universellen IC Device Programmer von System General können nun mit zwei ganz neuen Generationen von Sockelboards ausgestattet werden:

- T4 – für noch schnellere Programmierzeiten und höchste Flexibilität bei maximaler Kosteneinsparung
- Iverta – für UFS (Universal Flash Storage, JEDEC) Programmierung

T4 Sockelboards sind durch ihre neu gestaltete Architektur um ein vielfaches schneller in der Bausteinprogrammierung und können bis zu fünf mal so viel Durchsatz erreichen. In Anbetracht der immer größer werdenden Speicherbereiche kann dadurch ein entscheidender Vorteil erzielt werden.



Bild: System General Ltd.

Durch ihr flexibles Design können die T4 Sockelboards mit 1, 2, 3 oder 4 Sockeln bestückt werden, und erlauben somit eine optimale Anpassung des Durchsatzes an die geforderten Produktionsmengen bei größtmöglicher Kosteneinsparung – vom Prototypen bis zur Serienfertigung. Iverta Sockelboards sind die neu entwickelte Lösung zur UFS Programmierung auf System General T/H9800 Universalprogrammern. Auch hier können je nach gefordertem Durchsatz ein bis vier Sockel pro Sockelboard bestückt werden.

Halle A2, Stand 554

Prüfzeiten als kritische Größe für effizienten Produktionsdurchsatz

Instrument Systems bietet als führender Hersteller für Lichtmesstechnik kundenspezifische Lösungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Entwicklung über Fertigung bis zur Qualitätskontrolle.

Neueste Generationen langjährig bewährter Systeme von 2D-Farbmesskameras, Spektralradiometern und Ulbricht-Kugeln sind auf die aktuellen und innovativen Entwicklungen in der LED-, SSL-, Display-Produktion zugeschnitten.

Mit dem umfangreichen System-Portfolio von Instrument Systems und vielseitigen Modellvarianten lassen sich individuelle Anforderungen durch maßgeschneiderte Lösungen gezielt umsetzen: präzise Labormessungen, schnelle Qualitätskontrollen, reproduzierbare Ergebnisse. Auf der productronica präsentiert Instrument Systems verschiedenste leistungsfähige Applikationen.



*LumiCam 2400B:
Präzise Farbmessung von Dashboards,
Instrumente-Clustern und Displays.*

Bild: Instrument Systems

Präzise Farbmessungen mit 2D Imaging Colorimetern

Ein Highlight am Messestand ist die neue Generation der hochauflösenden Farb- und Leuchtdichtemesskamera LumiCam 2400. Die Produktneuheit überzeugt mit einer motorisierten Fokus- und Blendeneinstellung der Objektive für leichtere Bedienung, mehr Flexibilität und Genauigkeit sowie einer deutlich höheren Messgeschwindigkeit. Sie misst Leuchtdichte und Farbverteilungen von zum Beispiel Automotive-Interior-Displays bis zu 50% schneller als die Vorgängermodelle. Das Gehäuse ist deutlich kompakter und ca. 20% kürzer. Neue Software-Features wie Polylinien oder Sticking Image sind Teil der zugehörigen LumiCam-Software.

Halle A1, Stand 145

Anzeige

Informieren Sie sich bereits heute über **PRODUKTNEUHEITEN VON MORGEN**

messe**kompakt**.de

➔ „messe**kompakt**.de NEWS“ informieren Sie schon vor Messebeginn über die **neuesten Entwicklungen, Neuheiten & Trends der Branche.**

➔ „messe**kompakt**.de NEWS“ ist auch iPhone, iPad und Co. kompatibel sowie immer und **überall abrufbar.**

FOLLOW ME

SPS 2019 | NORTEC 2020 | embedded world 2020 | AMB 2020
Light+Building 2020 | wire 2020 | Tube 2020 | HMI 2020
SENSOR+TEST 2020 | LOPEC 2020 | CONTROL 2020

 The advertisement features a cardboard box with two circular cutouts showing eyes. Below the box, several devices (laptop, tablet, smartphone) are shown displaying the messekompakt.de website. The text promotes the 'NEWS' service, highlighting that it provides information on product newness before the trade fair begins and is accessible on mobile devices.