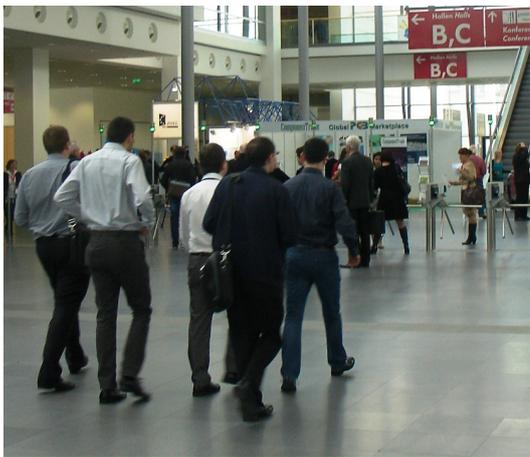


productronica 2017

Die Elektronikfertigung wird digital und smart

Industrielles Internet der Dinge, Automatisierung sowie Smart Factory. Im begleitenden Rahmenprogramm auf der Weltleitmesse für Entwicklung und Fertigung von Elektronik steht die Digitalisierung im Mittelpunkt. Neben zwei Sonderschauen des VDMA und Fraunhofer IZM zu Smart Data thematisiert die Opening Keynote Smart Manufacturing. Die productronica findet von 14.11. bis 17.11.17 auf dem Gelände der Messe München statt.



Über den Tellerrand schauen und Impulse von außen aufnehmen. Diese Möglichkeit bietet das Rahmenprogramm der diesjährigen productronica. Neben den drei Foren zu den Themenbereichen **SMT, PCB & EMS** sowie Innovation präsentieren Vorträge und Diskussionsrunden Produkte und Lösungen für die Entwicklung und Fertigung von Elektronik.

Erstmals eröffnet eine Keynote am 14.11. (12:30 Uhr, SMT Speakers Corner, Halle A1) das Forenprogramm der productronica. Darüber hinaus wird mit Christian Decker, Geschäftsführer DESMA Schuhmaschinen, ein branchenübergreifender Redner über die Digitalisierung der Fertigung sprechen. (MM)

Seite 2

productronica 2017

Smart Show in the "SMT Cluster"

Like so many space-proven technologies, surface-mounted electronic components (surface mount technology, SMT) has also landed on Earth after its Apollo missions. Currently, it is decisively advancing the megatrend mobility here, because it enables the manufacture of devices such as smartphones, tablets and co. in the first place thanks to a drastic reduction of size, weight and production costs. Meet the key players of the SMT industry in halls A1 to A4, at **SMT speakers corner** or at the special show **"Smart Data-Future Manufacturing"** at productronica 2017.

Page 16

For English Reports See Page 14 - 19



Anzeige

Volles Programm für Halbleiter

Moderne Industriegesellschaften sind ohne Halbleiter nicht denkbar. Ob Mobiltelefone, Autos oder medizinische Geräte - nahezu kein technisches Erzeugnis kommt ohne diese „Kernelemente“ der Elektronikfertigung aus. Die productronica bildet zusammen mit der erstmals parallel stattfindenden SEMICON Europa den größten Mikroelektronik-Event Europas. (MM)

Seite 4

Instrument Systems
KONICA MINOLTA Group

Spektral optimierte
Farbmesskamera
„LumiTop 2700“



Halle A1
Stand 150

www.lumitop2700.com

productronica zeigt die Zukunft der Elektronikfertigung

Wie die Entwicklung und Fertigung von Elektronik zukünftig aussehen wird, zeigt die Weltleitmesse productronica in München. Zu den Schwerpunktthemen zählen neben Robotik und Miniaturisierung auch Halbleiterlösungen und Digitalisierung. In diesem Zusammenhang finden parallel zur productronica die beiden Veranstaltungen SEMICON Europa sowie IT2Industry statt. (MM)

Seite 6

Treffpunkt für die Leiterplatten- und EMS-Branche

Die Digitalisierung schreitet voran und die Elektronik hält in immer mehr Lebensbereiche Einzug. Die Funktionalität der Geräte wird dabei im Wesentlichen auch von der Leiterplatte bestimmt. Auf dem PCB & EMS Marketplace und dem Highlight-Tag „Zukunftsfähige EMS“ in Halle B3 zeigen Leiterplattenhersteller und EMS-Dienstleister an Hand konkreter Anwendungsbeispiele aus der Medizintechnik wie sie wachsenden Anforderungen begegnen. (MM)

Seite 8

Schaulaufen für Kabel, Wickelgüter und hybride Bauelemente

„Wireless“ ist zwar in aller Munde, aber die großen technologischen Herausforderungen unserer Zeit wie Energiewende, Highspeed-Internet, Industrie 4.0 oder Elektromobilität finden ohne Kabel nicht statt. Deswegen zählt der Cables, Coils & Hybrids Cluster zu den Highlights der Messe. Dieses Jahr bildet die Halle A5 den Rahmen, in dem Besucher über die neuesten Entwicklungen in dem Bereich austauschen können. (MM)

Seite 10

Hera Laborsysteme Neue intelligente Labor-geräte-Serie

Die productronica ist für die hera Laborsysteme GmbH die perfekte Plattform für die Einführung der neuen busgesteuerten Geräteserie IMOD.



Bild: hera Laborsysteme GmbH

Hauptelement ist die zentrale Control-Unit mit 7" TFT Touch Display, die per Bus mit Multimeter, Funktionsgenerator, Labornetzteilen und AC Quellen kommuniziert.

Die Grundidee dieses Systems ist eine einfache Netzwerkeinbindung und möglicher Remotezugriff.

Halle A1, Stand 455

Fortsetzung von Seite 1

Rahmenprogramm

Opening Keynote zur digitalen Herstellung von Schuhen

Der Impulsvortrag zeigt die Entwicklung und Veränderung der traditionellen Industrie für Konsumprodukte. Außerdem geht Christian Decker auf Computer Integrated Manufacturing (CIM) ein, die anhand von Losgröße 1 an individuelle Wünsche der Auftraggeber angepasst werden kann.



Wie aus einer Vielzahl an Daten neue Geschäftsmodelle entwickelt werden, zeigt die vom VDMA und Lufthansa Industry Solutions zusammengestellte Sonderschau „Smart Data – Future Manufacturing“ in Halle B2. Besucher erleben in drei Stationen den Weg von „Big Data – Daten sammeln“ (Sensoren in Fertigungsmaschinen) über „Smart Data – Daten verarbeiten“ (Predictive Maintenance) bis hin zu „News Business – Daten interpretieren und Entscheidungen ableiten“.

Sonderschau „Hardware Data Mining“

Ebenfalls in Halle B2 zeigt das Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM) an exemplarischen Punkten der modernen Baugruppenfertigung, welchen Einfluss die Integration der verschiedenen Sensoren und Aktoren in den Fertigungsmaschinen auf die Prozesse und Technologien haben. Besucher erhalten auf dem virtuellen Lehrpfad unter anderem Informationen darüber, wie Datenerhebung konkret geschieht und wie sich Datenrobustheit entlang der Wertschöpfungskette bewährt. (MM)

Seite 5

Anzeige



ULT AG

Absaug- und Filtertechnik zur Luftreinhaltung

Die ULT AG wird auf der diesjährigen productronica ihren Status als Komplettanbieter von Absaug- und Filtertechnik zur Luftreinhaltung in der Elektronikfertigung demonstrieren. Das Unternehmen wird Lösungen zur effektiven und ökonomischen Beseitigung luftgetragener Schadstoffe wie Laserrauch, Lötrauch, Gase, Dämpfe, Stäube oder Gerüche präsentieren.

Ein Schwerpunkt der Messepräsenz liegt dabei auf der Erfassung und Filtration leicht entflammbarer bzw. explosionsfähiger Stäube oder Luftgemische, die bei der Oberflächenbearbeitung von Elementen wie Titan entstehen können. Ihre sichere und dazu energiesparende Absaugung und Filtration beruht auf speziellen Filter- und Erfassungskonzepten, die für diese Einsatzfälle konzipiert wurden.

Die ULT wird zudem die nächste Stufe ihrer neu entwickelten Gerätesteuerung präsentieren. Diese erlaubt zukünftig den Fernzugriff auf Absaug- und Filteranlagen via LAN oder WLAN per Webserver. Darüber können Anwender spezifische Geräteinformationen auslesen, etwa den Status der Filterbelegung, Leistungsdaten oder den nächsten Wartungstermin. **Halle A4 Stand 549**



Bild:
ULT AG

Fraunhofer ILT / LaserTAB:
**Präzisere Kontakte
 dank Roboter-Kollaboration**

Auf der diesjährigen productronica in München stellt das Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT das Laser-Based Tape-Automated Bonding, kurz LaserTAB, vor: Die Aachener Experten zeigen, wie sich dank neuer Optik und Roboter-Unterstützung Batteriezellen und Leistungselektronik effizienter und präziser als bisher lasermikroschweißen lassen. Auf eine geschickte Kombination von Roboter-Einsatz, Laserscanner mit selbstentwickelter neuer Optik und Prozessüberwachung setzt das Fraunhofer ILT aus Aachen.

Im Mittelpunkt steht der LBR iiwa der Kuka Roboter GmbH aus Augsburg: Der nach Firmenaussagen erste in Serie gefertigte sensitive Leichtbauroboter (LBR) ermöglicht als „**intelligent industrial work assistant (iiwa)**“ die enge Zusammenarbeit von Mensch und Roboter. (ILT)

Seite 5



Bild:
 Fraunhofer ILT /
 Kuka Roboter

SEMICON Europa
**Europas größtes
 Mikroelektronik-Event**

Die enge Verzahnung der SEMICON Europa (Halle B1) mit der productronica bietet den Messebesuchern dieses Jahr ein komplettes Informationsangebot.

Neben der Halbleiterfertigung, der Herstellung von Displays, LEDs und diskreten Bauelementen werden hier auch die Themen Photovoltaik-Fertigung, Micro-nano-Production sowie Materialbearbeitung und Reinraumtechnik abgebildet. (MM)

Seite 5

Anzeige

„CAS 140D“ – Vierte Generation der bewährten CAS-Serie

Das neue Referenzgerät für spektrale Messungen: Instrument Systems' CAS 140D

Das neue Spektralradiometer CAS 140D von Instrument Systems kombiniert alle Vorteile des bewährten CAS 140CT mit nachhaltigen technischen Optimierungen. Es zeichnet sich sowohl durch höchste Messgenauigkeit und Zuverlässigkeit als auch beste Wiederholgenauigkeit und Stabilität in jeder Umgebung aus. Durch einen verbesserten optisch-mechanischen Aufbau ist das Gerät kleiner, funktionaler und einfacher in bestehende Messumgebungen zu integrieren.

Die automatische Zubehörererkennung ermöglicht den leichten und schnellen Wechsel verschiedenster Messadapter. In Labor- und Produktionsumgebungen sorgt das neue „Plug & Play“-Prinzip für hohe Prozesssicherheit. Das System erkennt automatisch das angeschlossene Zubehör und stellt sicher, dass nur aktuelle und gültige Kalibrierungen verwendet werden.

Neu am CAS 140D ist auch das wechselbare Interface zwischen Spektrometer und Steuer-Computer. Je nach Messaufgabe kann es einfach über Plug-In-Module mit USB-, PCIe- oder Ethernet-Schnittstelle ausgetauscht werden.

Das CAS 140D eignet sich sowohl als Referenzgerät in nationalen Kalibrierlabors als auch für Dauereinsätze in der Produktion. Eine große Auswahl an Zubehör ergänzt das Array-Spektrometer zum Komplettsystem für sämtliche spektralradiometrischen und photometrischen Messaufgaben.



Das neue Spektralradiometer CAS 140D eignet sich nicht nur als Referenzgerät in nationalen Kalibrierlabors sondern auch Dauereinsätze in der Produktion.

Bild: Instrument Systems

Halle A1, Stand 150

www.instrumentsystems.com

Lackwerke Peters

Lötstopplacke: Direktbelichtbar und für die Hochtempera- turanwendung

Die Direktbelichtung ist im Leiterplattenbereich mittlerweile Stand der Technik, auch für mittlere und kleinere Leiterplattenhersteller. Der Nachteil der derzeit noch vergleichsweise langen Prozesszeiten der verschiedenen Anlagen lässt sich mit Lötstopplacken ausgleichen, die über eine hohe Fotoreaktivität verfügen.

Mit Elpemer 2467 stehen praxiserprobte alkalisch-entwickelbare Lötstopplacke für die Applikation im Siebdruck-, Gieß- und Sprühverfahren zur Verfügung, die eine Kombination aus hervorragender Direktbelichtbarkeit und hoher Temperaturbeständigkeit bieten.

Bei der Direktbelichtung kommen sie mit einer sehr niedrigen Belichtungsenergie von 60 mJ/cm² oder weniger aus und sind auf marktgängigen DI-Geräten bereits im Serieneinsatz. Trotz ihrer Reaktivität weisen sie ein großes Verarbeitungsfenster auf. Neben den steigenden Anforderungen der Leiterplattenhersteller und OEM-Kunden hinsichtlich der Isolationseigenschaften erfüllen die Lötstopplacke eine Wechseltemperaturfestigkeit von 1 000 Zyklen bei -40 °C / +160 °C und eine Dauertemperaturfestigkeit von 1 000 Stunden bei 160 °C.

**Halle A2, Stand 317 +
Halle B3, Stand 348**

Fortsetzung von Seite 1

Volles Programm für Halbleiter

Industriegesellschaften sind ohne Halbleiter nicht denkbar

„Das Schlimmste ist vorbei“, lautete die Botschaft von Gartner im Januar. Mitte des Jahres sagten die Analysten dann dem weltweiten Halbleitermarkt nach einem mäßigen Zuwachs von 1,5% im vergangenen Jahr, für 2017 ein deutliches Plus von 16,8% voraus. Der Umsatz soll dabei auf über 400 Mrd. US-Dollar steigen. Verantwortlich sind in der Hauptsache explodierende Preise für Speicherbausteine. Zusätzlich erreicht laut IC Insights der Wert des Halbleiteranteils in elektronischen Geräten in diesem Jahr den Rekordwert von 28,1%.



Noch positiver gestaltet sich der Markt für Halbleiterproduktionsanlagen. Der Branchenverband SEMI erwartet für dieses Jahr ein weltweites Wachstum von 19,8%, auf ein Volumen von 49,4 Mrd. US-Dollar. China mit über sechzig Prozent und Europa mit über 5% verzeichnen dabei die größten Steigerungen. Gespeist wird der vermehrte Bedarf an Equipment unter anderem aus dem hohen Innovationsdruck der Branche und zunehmend diversifizierten Kundenanforderungen.

Zudem ist die komplette Halbleiterindustrie im Umbruch. Nach gut fünf Jahrzehnten verliert der „Moore'sche Fahrplan“, wonach alle zwei Jahre doppelt so viele Transistoren auf einen Mikroprozessor gepackt werden, allmählich seine Gültigkeit. Die Physik spielt nicht mehr mit, die Halbleiterwerke (Fabs) für die nächsten Chip-Generationen sind kaum mehr zu bezahlen, und für immer weniger Chips macht es Sinn dem Moore'schen Gesetz zu folgen. So liegt etwa in mobilen Geräten der Fokus abseits von reiner Rechenleistung auf Konnektivität und Energiemanagement. (MM)

GINZINGER electronic systems

EMS-Design-Guide hilft Kosten sparen

Das Hardware-Design ist der Grundstein für eine optimierte, kostengünstige Serienproduktion von elektronischen Baugruppen. Ginzinger electronic systems zeigt seinen kostenlosen EMS-Design-Guide auf der productronica.



Die Kosten elektronischer Baugruppen werden durch viele verschiedene Faktoren in der Produktion beeinflusst. Der größte Kostenhebel wird jedoch viel früher, beim Layout der Platinen und der Positionierung von Bauelementen definiert. Ginzinger electronic systems hat mehr als 25 Jahre Erfahrung in der Produktion von elektronischen Baugruppen in eine nützliche Broschüre gepackt, den EMS-Design-Guide.

Bild: GINZINGER electronic systems

Ein durchdachtes Layout bedeutet wichtige Zeit- und Kostenersparnisse in der Produktion. Manchmal liegt es an einfachen Dingen, wie zum Beispiel einen Chip anders zu drehen, oder eine Leiterbahn zu verlegen, um die Serienkosten zu senken.

Daher ist es auf alle Fälle sinnvoll, wenn bereits bei der Hardwareentwicklung über den eigenen Tellerrand hinaus geschaut wird und der zuständige Entwickler/die Entwicklerin über Abläufe und Prozesse in der Fertigung im Bilde ist. Oft kann der ein oder andere Produktionsprozess verkürzt, vielleicht sogar komplett vermieden werden.

Halle A2, Stand 543

Anzeige



Fortsetzung von Seite 3

Fraunhofer ILT

Abstandhalter sorgt für optische Distanz

Die Aachener haben an den kollaborierenden Roboter (Cobot) unter anderem eine Relay-Optik und einen Abstandshalter montiert. Dieser sorgt dafür, dass die Optik die für den Prozess nötige Distanz (Brennweite) einhält. Der LBR iiwa „fühlt“, wann der Abstandshalter die Schweißstelle berührt und der Schweißprozess startet. Die Schweißstellen befinden sich dank des Abstandhalters und des fühlenden Roboters immer in konstantem Abstand zur Linse.

In München demonstriert das Fraunhofer ILT anhand von konkreten Anwendungen, wie sich der Mikrofüge-Prozess in der Batterietechnik mit Hilfe dieses Leichtbauroboters präziser und prozesssicherer gestalten lässt. Im Detail geht es um das Schweißen von prismatischen, Rund- und Pouch-Zellen. Das Institut kombiniert bei einer Demonstration die beiden Verfahren Mikrofügen und 3D-Druck, bei denen dieser Schweiß-Prozess eine führende technische Rolle spielt. (ILT)

Seite 23

Bild:
Fraunhofer
ILT

Fortsetzung von Seite 3

SEMICON Europa Messe-Verzahnung bietet viele Synergien für Besucher

Zusätzlich profitieren Branchenvertreter von einem umfangreichen Rahmenprogramm mit hochkarätigen Konferenzen.

Der ideale Ort, um sich über die neuesten Trends und Technologien auszutauschen und so den technologischen Fortschritt voranzutreiben.

Der Besuch der beiden Messen productronica und SEMICON Europa ist mit einer Eintrittskarte möglich. (MM)

Anzeige

„LumiCam 2400“ überzeugt mit gestochen scharfen Bildern

Neue Leuchtdichte- und Farbmesskamera „LumiCam 2400“

Mit der LumiCam 2400 stellt Instrument Systems seine neue Leuchtdichte- und Farbmesskamera für die Charakterisierung von Displays, Bedien- und Anzeigeelementen vor.

Die Kamera ermöglicht die Auswertung von Leuchtdichte und Farbverteilung von Bildschirmen und Multifunktionsanzeigen binnen weniger Sekunden. Die zugehörige LumiCam-Software rundet das Portfolio ab.

Die LumiCam 2400 liefert Aufnahmen mit einer effektiven Auflösung von fünf Megapixeln, was die Bewertung ausgedehnter Einheiten ebenso wie kleiner Ausschnitte mit extrem hoher Auflösung ermöglicht. Das bildgebende Messsystem ist perfekt für vielfältige Automotive-Testanwendungen geeignet. Dazu gehören z.B. die Messung der Leuchtdichte und Farbverteilungen von Displays und Kontrollanzeigen oder die Beurteilung der Homogenität von Bildschirmanzeigen im Fahrzeuginnenraum.

Die zugehörige LumiCam-Software berechnet alle relevanten Größen, wie z.B. Leuchtdichte, Farbkoordinaten, Farbtemperatur, Farbhomogenität oder dominante Wellenlänge. Verschiedene Analysetools erlauben die umfassende Beurteilung der gemessenen Werte. Die LumiCam-Software bietet zudem frei konfigurierbare Falschfarbendarstellungen für eine eindrucksvolle Visualisierung der Daten.

**Instrument
Systems**
KONICA MINOLTA Group



Die neue Leuchtdichte- und Farbmesskamera LumiCam 2400 ermöglicht Aufnahmen von Displays und Kontrollanzeigen mit einer effektiven Auflösung von fünf Megapixeln.

Bild: Instrument Systems

Halle A1, Stand 150**www.instrumentsystems.com**

Schneider & Koch Qualitätssicherung in der Verarbeitung von ultrahellen LEDs

Das Prüfen von allen am Markt erhältlichen LEDs, inklusive ultraheller LEDs, sind Anforderungen, die ein universelles Testsystem heute abdecken muss. Das Testsystem Laser-Vision LED von Schneider & Koch wurde für genau diese Aufgaben entwickelt. Die Prüfung ultraheller LEDs mit weit über 500lm je Einzel-LED ist auf Grund der Helligkeit besonders anspruchsvoll.

Schneider & Koch hat dies mit der Integration einer optischen Dämpfung und einer zusätzlichen Kamera gelöst. Da die Farbeigenschaften der LEDs dadurch nicht verändert werden, kann die Einheit entsprechend der zu prüfenden maximalen Helligkeit der LEDs definiert werden. Das Dämpfungsglied ist so ausgelegt, dass auch zukünftige LED-Entwicklungen mit dieser Option geprüft werden können. Das Lichtfiltern, in Verbindung mit der Belichtungszeit, ergibt ein sehr flexibles System, das auf jede LED programmiert werden kann.

Besonders bei Baugruppen, bei denen der Strom nicht beeinflussbar ist, wird das Testen der ultrahellen LEDs zu einer Herausforderung, da Kameras in der Regel diese LEDs ohne Filter oder Regulierung der Helligkeit nicht vermessen können. Insbesondere Netzteile, die auf der Baugruppe verbaut werden, verhindern ein Einstellen der Helligkeit. In diesem Fall muss mit dem Schneider & Koch-Verfahren die Prüfung durchgeführt werden. „Beim Projektstart dieser Option haben wir uns der Herausforderung gestellt und ein flexibles System entwickelt, das besonders Fertigungsdienstleistern ermöglicht, normale bis ultrahelle LEDs in der Serienproduktion zu prüfen“, beschreibt Geschäftsführer Ronald Block die Schneider & Koch auf der productronica 2017.

Halle A1, Stand 269

Fortsetzung von Seite 1

Zukunft der Elektronikfertigung Branche erwartet ein Wachstum von 10,5%

Laut der aktuellen Geschäftsklimaumfrage der VDMA Fachabteilung productronica steht die Branche in Deutschland vor dem umsatzstärksten Jahr seit 2014. Die deutschen Hersteller von Anlagen, Komponenten und Maschinen für die Elektronikfertigung erwarten ein Wachstum von 10,5%. Grund für den starken Umsatzanstieg sind die gestiegene Nachfrage nach Halbleitern in der Automobilindustrie sowie der Bedarf an Digitalisierungslösungen in der Fertigung.



Falk Senger, Geschäftsführer Messe München, blickt bei diesen Prognosen sehr optimistisch auf die productronica 2017: „Messen spiegeln die aktuelle Situation der jeweiligen Branche wider. Aus diesem Grund versprechen die Zahlen des VDMA eine erfolgreiche productronica, sowohl für Aussteller als auch Besucher.“

Das Angebot umfasst 5 verschiedene Cluster:

PCB & EMS Marketplace

Electronic Manufacturing Services (EMS) und die Fertigung von Leiterplatten bilden die Basis der Elektronikfertigung. Die productronica bietet hierfür mit dem PCB & EMS Marketplace eine geeignete Plattform. Hierzu zählen sowohl Angebote zur Fertigung von Schaltungsträgern als auch Systemlösungen von Dienstleistern für EMS. In Halle B3 präsentieren Unternehmen wie Atotech, Schmid Group und Schmolz Maschinen ihre Produkte.

SMT – Zukunft der Bestückungstechnologie

Die Surface Mount Technologie (SMT) bildet den Kern der Elektronikfertigung. Diese ermöglicht gemeinsam mit der einhergehenden Miniaturisierung sowie der Gewichtsreduzierung die Herstellung von Geräten wie Smartphones oder Tablets. In vier Hallen (A1 bis A4) zeigen die Aussteller der productronica von der Bestückung über Löt-, Mess- und Prüftechnik bis hin zu Qualitätssicherung und Product Finishing die gesamte Wertschöpfungskette. Unter anderem beteiligen sich folgende namhafte Unternehmen an der productronica 2017: ASM Assembly, ERSAs, Fuji Machine sowie Yamaha Motor.

Cables, Coils & Hybrids – Basis für die moderne Zivilisation

Trotz der Entwicklung zur kabellosen Kommunikation und Steuerung von Maschinen besitzen Kabel weiterhin eine wichtige Bedeutung im Bereich der Fertigung und Produktion. Von High-Speed Internet über Messtechnik bis zur Elektromobilität sind Kabel, Wickelgüter und hybride Bauteile die Voraussetzung. Auf der productronica zeigen Hersteller wie Japan Automatic Machine, Komax, Schäfer Werkzeug und Sondermaschinenbau sowie Schleuniger in Halle A5 die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten in Industrie sowie Automobilelektronik.

Future Markets Cluster – Der Zukunft auf der Spur

Wohin geht die Reise der Elektronikfertigung? Antworten auf diese Frage gibt der Ausstellungsbereich Future Markets in Halle B2. Themen wie Industrie 4.0, Smart Factory oder 3D-Druck stehen dort im Mittelpunkt. Ergänzt wird das Themencluster durch die in der Halle integrierte Messe IT2Industry.

Die Fachmesse und Open Conference für intelligente, digital vernetzte Arbeitswelten zeigt Lösungen für das industrielle Internet der Dinge in den Bereichen Cloud Computing, Big Data, IT-Security sowie M2M-Kommunikation. Nach der erfolgreichen Premiere im Jahr 2015 findet die IT2Industry bereits zum zweiten Mal im Rahmen der productronica statt. (MM)

Mehr als
1.200
Aussteller

Fortsetzung von Seite 4

Halbleiterhersteller reduzieren ihre Kosten

Ein Zeichen für den Wandel ist die Konsolidierung der Branche. Seit ein paar Jahren jagt ein Milliarden-Deal den nächsten. Die Halbleiterhersteller reduzieren so ihre Kosten und erhöhen die Profitabilität, verbreitern aber auch ihr Produktportfolio. Denn Unternehmen die bisher hauptsächlich den mittlerweile gesättigten PC- und Smartphone-Markt adressiert hatten, müssen zunehmend Wachstumssegmente wie das Internet der Dinge (IoT), Industrieanwendungen, Automotive oder die Datenspeicherung bedienen. Und das bei immer kürzeren Zyklen.

Denn die Megatrends Energie-Effizienz, Mobilität und Konnektivität fordern laufend neue Lösungen. Und speziell das sogenannte Internet der Dinge, in dem bald Milliarden vernetzter Geräte miteinander kommunizieren werden, hat die Geschwindigkeit noch einmal erhöht. So entscheidet neben dem Preis und neuen Features vor allem „Time-to-Market“ über den Erfolg eines Produktes. Da wundert es nicht, dass die Halbleiterbranche zu den am meisten von Innovationen getriebenen Branchen gehört. (MM)

Seite 22



Projektron BCS 7.42 Projektportfolio- management mithilfe neuer Visualisierungen

Die Projektron GmbH stellt auf der productronica 2017 das aktuelle Release ihrer webbasierten Projektmanagement-Software Projektron BCS vor.

In Projektron BCS lassen sich einzelne Projekte einfach zu Portfolios zusammenstellen. Ein Projekt kann in mehreren Portfolios enthalten sein, je nach deren Ausrichtung. Einmal zusammengestellt, lassen sich Projektportfolios auf einen Blick in einer tabellarischen Übersicht vergleichen.

Halle B2, Stand 233

Anzeige

Innovatives Konzept für die Displaymesstechnik von Instrument Systems

Spektral optimierte Farbmesskamera „LumiTop 2700“

Für den Bereich „Display Production Testing“ stellt Instrument Systems seine neu entwickelte Leuchtdichte- und Farbmesskamera LumiTop 2700 vor, die sehr hohe Messgeschwindigkeit und herausragende Genauigkeit verbindet.

Die spektral optimierte Lichtmesskamera dient zur schnellen aber gleichzeitig hochgenauen Charakterisierung von Displays in der Produktion. Das innovative 3-in-1-System kombiniert eine RGB CCD-Kamera und eine Flickerdiode mit einem hochwertigen Spektralradiometer der CAS 140-Serie. Durch den stetigen Referenzabgleich mit dem Spektralradiometer wird die sehr hohe Messgenauigkeit auf das komplette Sichtfeld der Kamera übertragen. Die Vielfältigkeit des LumiTop 2700-Systems ermöglicht die Durchführung vieler verschiedener Testanwendungen in einer einzigen Teststation. Die innovative Kombination ermöglicht zum Beispiel die Bestimmung von Homogenität und Mura-Effekten, die Beurteilung von Weißabgleich, Farbraum oder Kontrastverhältnis sowie Flicker-Messungen.

Dank der zugehörigen LumiSuite-Software mit Software Development Kit lässt sich das System einfach in Produktionslinien integrieren und bietet vielfältige nutzerfreundliche Auswertungsmöglichkeiten, auch im Labor.



Leuchtdichte
und Farbmesskamera
LumiTop 2700 mit dem Spektralradiometer
CAS 140D

Bild: Instrument Systems

Halle A1, Stand 150

www.lumitop2700.com

K-TECH

**1. Bauteilzähler
für SMD-Spulen mit
integriertem Drucker**

Die Bestücker von elektronischen Baugruppen und Systemen müssen häufig die Restmengen von SMD-Spulen ermitteln. Für diese Aufgabe präsentiert die K-TECH Electronic Vertriebs GmbH auf der productronica 2017 eine absolute Innovation, die es bisher so nicht gab. Der SMART:count ist der erste Bauteilzähler für SMD-Spulen mit einem integrierten Drucker.



Bild:
K-TECH Electronic
Vertriebs GmbH

Während des Zählvorgangs wird die Deckfolie jeder 10. Gurttasche mit der Anzahl der Restmenge bedruckt. Der enorme Vorteil besteht darin, dass zeitaufwendiges und mehrfaches Zählen von Restspulen der Vergangenheit angehört! Mit diesem Verfahren können der Personalaufwand und die Logistikkosten deutlich reduziert werden. SMART:count ist wirtschaftlich, zuverlässig, schnell und einfach zu bedienen.

Halle A2, Stand 162

Anzeige



Vernetzen
Sie Ihre Welt
mit unserer Welt

Fortsetzung von Seite 1

Leiterplatten- und EMS-Branche

**Umsatz der Leiterplattenbranche
in der DACH Region wächst rasant**

Der Umsatz der Leiterplattenbranche in der DACH Region wächst rasant. Im Vergleich zum Vorjahr steigerte sich der Wert im März 2017 um 13,6%. Insgesamt schloss das 1. Quartal 8% über dem Vorjahreszeitraum ab, berichtet der ZVEI-Fachverband PCB and Electronic Systems. Umsatz und Auftragseingang erlangten die höchsten Absolutwerte seit 15 Jahren. Insbesondere Unternehmen der Automobilindustrie hatten Aufträge, die an asiatische Unternehmen verloren waren, kurzfristig zurückgeholt. Ursache waren dortige Lieferengpässe bei Kupferfolien.

**High-Tech-Leiterplatten aus Europa**

Asien vereint 91% des globalen PCB-Umsatzes auf sich, Amerika trägt noch 5% und Europa die restlichen 4% bei. Neben massenproduzierten Leiterplatten fordern aber Medizintechnik, Militär sowie Luft- und Raumfahrt zunehmend komplexere Baugruppen wie HDI (High-Density-Interconnect), flexible und Starrflex-Leiterplatten. Eine Chance für High-Tech-PCBs aus Europa, denn hier punkten Qualität, Stabilität, Flexibilität und Beratungsleistung.

Ein Beispiel ist die **Posalux SA** aus Biel, die als Aussteller der ersten Stunde auch auf der productronica 2017 ihre hochpräzisen Bohr- und Fräsmaschinen für die Leiterplattenfertigung dem internationalen Fachpublikum vorstellen wird. Mit der **Ultraspeed DUO** zeigt das Schweizer Unternehmen eine neue Maschinengeneration, die alle Aufgaben vom Prototypenbau über das Herstellen größerer Serien bis hin zur Bearbeitung höchst anspruchsvoller Leiterplatten leistet.

Ebenfalls aus dem Land der Präzisionszeitmesser kommt der Leiterplattenhersteller **Cicor Technologies**. Mit DenciTec fertigt eine neue Technologieplattform Schaltkreise mit extrem hoher Dichte. (MM)

MODERNE elemat GmbH

**Staub entfernen -
ohne Zerkratzen der Oberfläche**

ROLL-TAK, das Staubbindesystem für Grossflächiges wie Filme, Leiterplatten und Schablonen bietet eine einfache und preiswerte Qualitätsverbesserung. Der ROLL-TAK Handroller wird ohne großen Andruck über die zu reinigende Fläche gerollt. An der Oberfläche befindliche Schutzpartikel bleiben an der Walze haften. Ein Zerkratzen der Oberfläche wie dies beim Abwischen mit Tüchern möglich ist, wird vermieden. Sollte die Staubaufnahmefähigkeit der Haftwalze nachlassen, kann diese mit dem ebenfalls lieferbaren TAK-PAPIER wieder gereinigt werden. Dazu wird der Handroller einfach über das TAK-PAPIER gerollt, welches durch seine Kleberschicht die Schmutzpartikel von der Haftwalze zieht und diese regeneriert.



Bild: MODERNE elemat

Ist die Klebeschicht vom TAK-PAPIER nicht mehr zur Schmutzaufnahme fähig, dann wird vom 50 Blattblock einfach das oberste Blatt abgerissen. Für die vorbereitende Reinigung an kritischen Lackieroberflächen ist der ROLL-TAK Handroller auch mit silikonfreier Haftwalze lieferbar. **Halle B3, Stand 202**

Hubert Stüken GmbH & Co. KG

Globaler Partner für Tiefziehtechnik und Stanztechnik

Das deutsche Unternehmen STÜKEN ist Weltmarktführer für Tiefziehteile, Stanzteile und Stanzbiegeteile von maximaler Präzision und verlässlich hoher Qualität. Das 1931 gegründete Familienunternehmen mit Hauptsitz im niedersächsischen Rinteln ist mit rund 1.200 Mitarbeitern weltweit vertreten, unter anderem mit fünf Werken an vier Produktionsstandorten in Europa, Amerika und Asien.



Hubert Stüken GmbH & Co. KG, Werk Rinteln, Germany

Bild: Hubert Stüken GmbH & Co. KG

An seinen vier Produktionsstandorten arbeitet STÜKEN in den Bereichen Konstruktion, Werkzeugbau, Fertigung und Vertrieb ausschließlich mit hochqualifizierten Fachkräften. Globale Projekte werden bei STÜKEN auch global betreut: So lautet konsequenterweise die Strategie zur Realisierung erfolgreicher Projekte. Gewährleistung dafür sind die schnellen Reaktionen auf kurzfristige Änderungen der Nachfrage, die kurzen Transportwege und die direkte Nähe zum Kunden – und dies vom ersten Kontakt an. Mit seiner globalen Präsenz ist STÜKEN zudem in der Lage, hochwertige Leistungen anzubieten, die für den national und international aufgestellten Kunden echten Mehrwert generieren. **Halle B2, Stand 508**

Omron VT-X750

Intelligente Inspektions-Systeme und Steuerungstechnologien

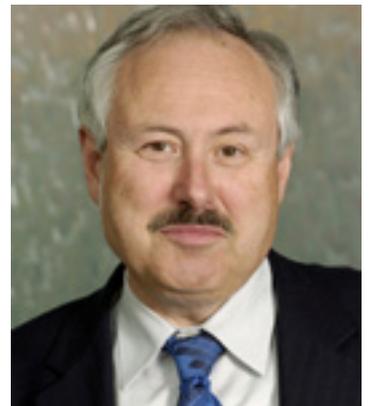
Omron ist ein weltweit führendes Unternehmen, das Innovationen und Lösungen für die Fertigung anbietet. Immer mehr Fabriken setzen intelligente Inspektions-Systeme und Steuerungstechnologien ein, um die Fertigungsqualität zu sichern. Ebenso kommen flexible OMRON Roboter-Lösungen für die Produktbeförderung und Kommissionierung zum Einsatz. Solche IoT Lösungen verbreiten sich immer schneller im Fertigungsbereich und die Verbesserung der KI-Fähigkeiten beschleunigt darüber immens. Omron ist der weltweit führende Hersteller von automatisierten optischen Inspektionssystemen (SPI, AOI, AXI) mit über 30 Jahren Erfahrung in Tier-1-Fertigungsunternehmen und nutzt seine Kerntechnologien zur Sicherstellung der Qualität aber auch zur Analyse bestehender Prozesse, um zukünftige Fehler vermeiden zu können. Auf der productronica 2017 stellt Omron sein neuestes AXI-System VT-X750 vor. **Halle A1, Booth 538**



Bild: Omron / ATEcare

Mikroelektronik-industrie braucht neue industriepolitische Strategie

Ohne Mikroelektronik ist die Digitalisierung nicht denkbar. Drahtlos vernetzte Sensoren machen Industrie 4.0, smarte Gebäude und automatisiertes Fahren erst möglich - und sie kommen aus Deutschland oder anderen europäischen Ländern. „Deutschland hat damit das Potenzial, zum Weltmarktführer in der Digitalisierung zu werden“, sagt Dr. Gunter Kegel, VDE-Präsident, auf dem VDE/ZVEI-Symposium Mikroelektronik zum Thema "Mikroelektronik für die digitale Zukunft" in Berlin. "Dafür brauchen wir eine neue deutsch-europäische Industrialisierungsstrategie, die Mikroelektronik über die gesamte Innovationskette hinweg systematisch fördert." Ohne wettbewerbsfähige Mikroelektronikindustrie steige die Abhängigkeit von Wettbewerbern, insbesondere aus Asien. Zum Importeur der Schlüsseltechnologie zu werden, wäre jedoch fatal für die Exportnation Deutschland.



ZVEI-Präsident Michael Ziesemer

Bild: ZVEI

Eine weitere Voraussetzung für die Stärkung des Mikroelektronikstandorts Deutschland ist Cybersicherheit. „In den vergangenen beiden Jahren hat mehr als jedes zweite Unternehmen einen Cyber-Angriff festgestellt. Der Schaden quer durch alle Branchen wird auf 55 Mrd. Euro geschätzt“, so ZVEI-Präsident Michael Ziesemer.

Seite 11

Aegis Software
**„Die intelligentere
 Perspektive“ auf die
 MES Technologie von
 Industrie 4.0**

Aegis Software, ein globaler Anbieter von Manufacturing Execution Software (MES), gab bekannt, dass es seine Softwarelösung FactoryLogix auf der in München, stattfindenden productronica 2017 präsentiert.

Wenn Industrie 4.0 eine utopische Sicht auf die Zukunft der Fertigung zu sein scheint, die sich nur die absolute Königsklasse unter den Fertigungsunternehmen leisten kann, dann zeigt Aegis auf der Productronica 2017 eine völlig neue Perspektive auf, die praktisch ist, reibungslos funktioniert und die einen wirklichen Schritt hin zur Industrie 4.0 bedeutet und zwar sowohl in geschäftlicher als auch in technologischer Hinsicht. Vorgestellt werden neue Software und Hardware Technologien.

Halle A3, Stand 340

Fortsetzung von Seite 1

„Wireless“

Ausblick auf den Welt-Elektromarkt verspricht Gutes

Der aktuellen Geschäftsklimaumfrage der VDMA Fachabteilung Productronica zufolge erwarten die deutschen Hersteller von Komponenten, Maschinen und Anlagen für die Elektronikproduktion dieses Jahr ein Umsatzwachstum von 10,5% und für nächstes Jahr ein Plus von 6,8%. Dafür sorgen neben dem weiterhin schwachen Eurokurs die wachsende Nachfrage aus der Automobilbranche nach Elektronik sowie die zunehmende Digitalisierung und Vernetzung in der Produktion und im Konsumer-Bereich.



Auch der aktuelle Ausblick auf den Welt-Elektromarkt verspricht Gutes. Für das laufende Jahr sowie auch für 2018 geht der ZVEI jeweils von einer vierprozentigen Steigerung aus. Damit bleibt die Wachstumsrate eines der größten Industriegütermärkte der Welt stabil. Gute Nachrichten also für Cables & Coils. Da sie elektrische Energie und elektronische Daten übertragen oder transformieren, werden sie von praktisch allen Branchen der Industrie nachgefragt.

Kabel: Der direkte Draht

So bilden etwa Kabel im Verborgenen das Kreislaufsystem jedes Netzwerks. Die drahtlose Konkurrenz ist da oftmals eingeschränkt hinsichtlich Stabilität, Datensicherheit und Geschwindigkeit. Deswegen lassen sich herkömmliche Leitungen zur Kommunikation und Steuerung auch weiterhin in vielen Bereichen nicht durch „wireless“ ersetzen. Dabei sind die Anforderungen an die Kabel so vielfältig wie die Anwendungen. (MM)

Seite 12

cab Produktionstechnik Gesellschaft für Computer- und Automations-Bausteine mbh & Co. KG

Extralange Leiterplatten trennen

cab zeigt auf der productronica Fertigungsmittel für die Elektronikindustrie. Im Anforderungsbereich Nutzentrennen wird das neue Modell MAESTRO 6 zum Trennen vorgeritzter Leiterplatten bis 1.500 mm Länge vorgestellt. Für Leiterplattenmagazine der cab Serien 600 und 700 mit Kunststoffseitenteilen bietet cab künftig Nutzensperren an. Diese verhindern das falsche Einschleiben von Leiterplatten in das Magazin.

Im Zentrum der Neuentwicklungen stand der Anwender. Hierzu Siegfried Schindele, Vertrieb Elektronik bei cab: „Bislang war es möglich, mit unseren Geräten vorgeritzte Leiterplattentypen bis 600 mm Länge zu trennen. Mit dem MAESTRO 6 erfüllen wir den Wunsch vieler unserer Kunden hauptsächlich aus der Beleuchtungsindustrie, darüber hinaus auch extralange Leiterplatten schnell und wirtschaftlich zu vereinzeln.“



Das neue Modell „MAESTRO 6“ zum Trennen vorgeritzter Leiterplatten bis 1.500 mm Länge

Bild: MODERNE elemat

Der MAESTRO 6 wurde für Anwendungen mit den Materialien FR4, CEM3 oder Aluminium und höchsten Anforderungen an Qualität und Zuverlässigkeit entwickelt. Neu ist der Schlittenkopf mit jeweils drei individuell einstellbaren Rollmessern.

Der Schlittenantrieb liegt direkt hinter dem Linearmesser, was das Trennen und Entnehmen der Leiterplatten wesentlich vereinfacht.

Halle A3, Stand 404

Innovative und integrative Elektronikfertigung – IMKS® mit ELSOLD® InjecTin

Das integrierte Metall-Kunststoff-Spritzgießen, kurz IMKS®, ist eine innovative Lösung zur Elektronikfertigung. Diese lässt sowohl eine Verkürzung von Prozessketten und damit eine schnelle und kostengünstige Fertigung als auch technologisch neue Gestaltungsmöglichkeiten für Produkte zu. Das maßgeblich von dem Unternehmen Krallmann entwickelte Verfahren ermöglicht es, in Kunststoffbauteile metallische Strukturen wie Leiterbahnen zu integrieren und dabei elektronische Bauteile wie LEDs oder Widerstände zu kontaktieren – direkt innerhalb des Urformprozesses in einer einzigen Maschine. Kabel, separate Leiterplatten oder Stanzgittern und deren notwendige Produktions-, Montage- und Verbindungsprozesse sowie deren Platzbedarf und die damit verbundenen Einschränkungen in der Designfreiheit können so entfallen, wenn die elektrischen Funktionen direkt ins Bauteil integriert sind.

In einer Kooperation mit dem Unternehmen Krallmann hat ELSOLD® speziell an die Anforderungen des Spritzgusses optimierte Metalllegierungen

auf Basis der Lotwerkstoffe Sn99.3Cu0.7 und Sn96.5Ag3Cu0.5 entwickelt. ELSOLD InjecTin Legierungen bieten durch eine optimierte Mikrolegierung und einen speziellen Herstellprozess Vorteile, die einen perfekten IMKS®-Prozesses ermöglichen, von einer geringen Krätzbildung, einer minimalen Aggressivität des Lotes gegenüber den Maschinenkomponenten und damit einer längeren Standzeit von Material und Anlage bis hin zu einem sehr guten Fließverhalten.

Halle A4, Stand 341



Bild: ELSOLD GmbH & Co. KG

Fortsetzung von Seite 9

VDE/ZVEI Ohne Mikro- elektronik ist die Digitalisierung nicht denkbar

Hier müsse mehr getan werden. „Cybersicherheit ist der Schlüssel dafür, dass Menschen Vertrauen in die Digitalisierung fassen, statt sie als Bedrohung zu erleben.“



Dr. Gunter Kegel, VDE-Präsident

Bild: VDE

Gleichzeitig könne sie Wettbewerbsvorteil sein. „Cybersicherheit Made in Germany kann zum Exportschlager avancieren“, stimmt Dr. Kegel zu. Um Cybersicherheit zu gewährleisten, reichen vor Ort gefertigte Kryptographie-Chips jedoch nicht aus. „Aufklärung und eine vertrauensvolle Zusammenarbeit, in der über Cyberangriffe gesprochen werden kann, gehören genauso dazu“, ergänzt Ziesemer. (VDE)

Machen Sie unsere Welt zu Ihrer Welt

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

messe**kompakt**.de



Router Solutions Schnellere Angebots- erstellung und Bear- beitung von BOM's

Router Solutions, ein innovativer MES Integrator und autorisierter Distributor von Mentor Graphics, a Siemens Business, zeigt auf der **productronica** die aktuellste Version seiner industrieführenden Software "BOM Connector", welche zwei der größten "Schmerzpunkte" für EMS Firmen anspricht. Bills-of-Materials (Stücklisten) stellen eine beachtliche Herausforderung für EMS-Unternehmen dar. Sie kommen direkt vom Kunden und bilden die Basis aller nachfolgenden Schritte - von der ersten Produktkostenberechnung bis hin zur Fertigung. Dennoch kommen sie in einer Vielzahl von Formaten und Inhalten, sind oft unvollständig, wechseln häufig oder werden erst in letzter Minute an EMS Unternehmen gesendet. All dies macht sie zu einem der größten „Produktivitätskiller“ in einem Geschäftsmodell, das enorm auf Effizienz beruht. BOM Connector von Router Solutions wurde konstruiert um dieses Problem zu lösen. Ein äußerst flexibler BOM-Reader kann sogar komplexe und unvollständige Daten verarbeiten. Eine direkte Schnittstelle zum ERP-System bedeutet für den Benutzer, dass der in der Regel sorgfältige Prozess der Identifizierung geeigneter Teile innerhalb bestehender Bestände absolut automatisiert erfolgen kann. Kombiniert mit der Stücklisten „Scrubbing“ Funktion kann die Erstellung eines Angebotes und/oder einer produktionsfertigen „Golden BOM“ in einem Bruchteil der üblichen Erstellungszeit erfolgen. Das Modul BC-QUOTE des BOM Connectors vereinfacht den Einkauf der Teile, sowie die Produktionskostenberechnung, welche mit einem Produkt verbunden sind.

Halle A3, Stand 328

Fortsetzung von Seite 10

Qualität durch Automatisierung

Und die Bordnetze moderner Fahrzeuge sollen neben höchster Zuverlässigkeit und erweiterter Funktionalität zusätzlich günstiger und leichter werden. Das heißt für die



Kabelsatzfertigung: ein Plus an Qualität, Automatisierungsgrad und Produktivität. Dazu kommt, dass fehlerhafte Verbindungen oder Kabelbruch spätestens bei Assistenzsystemen und autonomen Fahrzeugen fatale Folgen haben können. Der immer noch hohe manuelle Anteil zwingt deshalb zu hocheffizienter Fehlerprävention und Software-gesteuerter Qualitätssicherung.

Für Qualität sorgt auch Schleuniger, der letztjährige Gewinner des **productronica Innovation Awards**, mit SmartDetect. Das sensorgesteuerte System überwacht in Echtzeit den kompletten Abisolierprozess und erkennt uner-

wünschte Berührungen des Messers mit dem Leiter, um fehlerhafte Abisolierungen automatisch auszusortieren. Überhaupt steigt die Nachfrage nach automatischen und flexiblen Bearbeitungssystemen. So trennt die ShieldCut 8100 von Schleuniger als erste Maschine Kabelabschirmungen halbautomatisch und macht damit die Verarbeitungspräzision unabhängig vom jeweiligen Bediener.

Auch im Schaltschrankbau schlummern noch eine Menge Rationalisierungspotenziale. Komax hebt sie mit dem Kabelautomaten Zeta 630. Vollautomatisch konfektioniert er komplette Kabelsätze und senkt damit die Verdrahtungszeit um 50 Prozent schon ab Losgröße 1.

Steckverbinder: Trennen und Verbinden

Kein Kabel ohne die dazugehörige Verbindungstechnik. Und die ist eng mit der Kabeltechnik verbunden und damit ebenso vom tatsächlichen Einsatz abhängig. So muss beispielsweise beim Ersatz von Kupfer durch Aluminium im Fahrzeugbau auch die Crimptechnik für Steckverbinder angepasst werden. Oder für den Einsatz in medizintechnischen Geräten ist üblicherweise der Eintritt von Flüssigkeiten alle Art zu verhindern. Wieder andere Anforderungen stellen sich an flexible Leiterplattenverbinder für die Automobil- und Industrieelektronik wie sie SUMIDA flexible connections aus Radeberg liefert oder an die Steckverbinder von TE Connectivity, die aus dem Zuhause ein „Connected Home“ machen.

Wickelgüterfertigung: Magnetfelddesign auf höchstem Niveau

Ob Elektromotor, Transformator oder Magnetfeldsensor – die Anwendungen für induktive Bauelemente könnten unterschiedlicher nicht sein. Und an jede werden andere Ansprüche gestellt. So gilt für alle elektrischen Maschinen das Gebot: kleiner, leichter und vor allem effizienter. Immerhin verbrauchen Antriebssysteme beachtliche 70 Prozent des industriellen Stroms, was zunehmend zu internationalen Normen und nationalen Gesetzen zum Zwecke der Energieeinsparung führt. Für die Branche bedeutet das Innovationen sowohl bei den Isolationsmaterialien als auch in den Prozesstechnologien. Etwa durch gleitoptimierte Wickeldrähte, die gleichermaßen die Effizienz von Elektromotoren als auch deren Fertigung steigert. Spezialisten auf dem Gebiet sind unter anderen Meteor und Marsilli.

Wickelgüter finden sich aber auch in Aktuatoren für das Dosieren, Bewegen oder Verriegeln im Medizinbereich. Mit dem modularen Magnetbaukasten von Schlaeger M-Tech lässt sich zum Beispiel ein individuell angepasstes Quetschventil mit hoher Klemmkraft „bauen“. (MM)

dataTec

Ihr Spezialist für Mess- und Prüfgeräte

Aus dem Bereich „Elektrotechnik“ der dataTec wird zum 1. Mal auf einer Messe das „Schutzmaßnahmenprüfgerät **COMPANO**“ von **Omicron** zu sehen sein. COMPANO 100

ist die universelle und einfach zu bedienende Lösung für alle Arten grundlegender Prüfaufgaben in elektrischen Energiesystemen. Dank der geregelten elektronischen Quellen können Anwender exakt den gewünschten Wert erhalten und Signale mit variablen Frequenzen und einer Vielzahl von Signalformen sowie automatische Rampen, Pulsrampen und reine DC-Werte ausgeben. Die hochflexiblen Eingänge sind konfigurierbar z. B. als Binäreingänge für Relais-Prüfungen, Spannungseingänge (AC oder DC) oder Stromeingänge.



Bild: dataTec AG

Sein geringes Gewicht von nur 10 kg, robustes und kompaktes Design und der Akkubetrieb prädestinieren das Gerät für Vor-Ort-Prüfungen in Umspannwerken, Bahnnetzen, Industrieanlagen und Anlagen für die Erzeugung regenerativer Energien. So sind Verdrahtungs- und Polaritätsprüfungen, Bürdenmessungen, Schutzrelaisprüfungen, Übersetzungsmessungen für Strom- und Spannungswandler als auch Mikroohmmessungen möglich.

FLIR stellt neben vielen Modellen an Wärmebildkameras auch die **FLIR ONE Pro (Gen 3)** aus. Ein Smartphone (je nach Modell für Android oder IOS) wird dadurch zu einer leistungsstarken Wärmebildkamera. 19.200 Temperaturmesspunkte mit MSX- und VividIR-Technologie sorgen für gestochen scharfe Wärmebilder in einem Temperaturbereich von -20 bis 400°C und einer Empfindlichkeit von 0,15°C. Bildetails der visuellen Digitalkamera werden auf das Wärmebild übertragen, so dass alle Informationen für eine professionelle Diagnose vereint sind – für gerade mal € 400,00

Aus dem Bereich „Elektronische Messtechnik“ sind bei dataTec einige neue Geräte zu sehen wie von WKS Informatik der „Tube Analyzer“. Hierbei handelt es sich um ein Produkt für die Automobilindustrie zur Erkennung, Auswertung und Protokollierung von kurzen, sporadisch auftretenden Fehlern im Fahrzeugnetz. Das Gerät erfüllt die Anforderungen der LV 124 und bietet hochauflösende Analysen. Je nach Modell sind 8, 24 oder 96 Kanäle beobacht- und dokumentierbar.



Bild: dataTec AG

Mit dem „Ultra Fast Interrupter“ stellt WKS Informatik einen ultra-schnellen Schalter für LV 124 für schnelle Unterbrechungen vor. Erstmals bei dataTec sind beide Systeme auf der productronica zu sehen.

TDK-Lambda bietet eine neue Serie an DC-Netzgeräten für den Labor- als auch Produktionsbereich an. Die Modellreihe „Genesys +“ mit 5 kW Ausgangsleistung bei einem 19 Zoll-Einschub mit einer Höheneinheit ist erstmals auf dem dataTec-Stand zu sehen. **Halle A1, Stand 355**

STANNOL

Elektronikerhersteller punkten bei Kunden mit fairen Lötmitteln

Mit seiner neuen Lötmittelserie FAIRTIN bietet die Firma Stannol ein Produkt an, das für eine gesunde Umwelt und gute Arbeitsbedingungen steht. Elektronikerhersteller können damit ihren Kunden ihre unternehmerische Verantwortung zeigen. Nachhaltige Elektronik ist ein junger Trend, der die Schädigung von intakter Umwelt und lebensgefährlichen Bergbau vermeidet.



Bild: STANNOL GmbH & Co. KG

FAIRTIN mit seinem Zinn aus nachhaltigem Bergbau geht über die Anforderungen an GreenIT und konfliktfreie Rohstoffbeschaffung hinaus. Ziel ist es, mit dem Produkt positive Wirkungen für die Arbeitskräfte und einen Nutzen für die lokale Bevölkerung bei minimaler Umweltbelastung zu erreichen. Aber warum sollte ein Unternehmen das in seine Produkte einbauen? Bei höherem Planungsaufwand und eventuellen Mehrkosten?

„Ganz einfach: Weil Ihre Kunden es wollen,“ sagt Marco Dörr. Der Geschäftsführer von Stannol hat dabei den Erfolg des bekannten Fairtrade-Siegels im Kopf. Hierzulande kann die hauptsächlich auf Lebensmittel spezialisierte Siegelorganisation regelmäßig zweistelligen Umsatzzuwachs verzeichnen. Konsumenten sind sensibilisiert und wollen Kinderarbeit, ausbeuterische Arbeitsverhältnisse und vergiftete Landschaften nicht in ihrem Einkaufskorb haben.

FAIRTIN ist ein einfacher Schritt in diese Richtung. Die Normlote und anderen Produkte werden in identischer, hochreiner Qualität geliefert und können ohne erneute Freigabe im Produktionsprozess eingesetzt werden.

Halle A4, Stand 470

Ventec
**Thermal Management
Solutions and Latest
Laminate Technology**

Ventec International Group, a world leader in the production of insulated metal substrates, thermally conductive polyimide & high reliability laminates and prepregs, will showcase its comprehensive range of laminate materials at this year's Productronica. With an emphasis on the latest in thermal management technology, the Ventec team will be on hand in Hall B3 at booth #244 to showcase unique laminate & prepreg capability across a very wide range of applications and budgets.
Hall B3, Booth 244

Continued from page 1

Supporting Program

Surface Mount Technology Has a Bright Future

Many areas of the electronics industry are faced with demands for more functionality and complexity as well as a higher degree of miniaturization with lower production costs, and



last but not least short time-to-market. And everything that surface mount technology contributes to their fulfillment has a bright future. Global industry analysts predict sales of USD 3.9 billion with an average annual growth rate (CAGR) of 6.7 percent by 2022 for the global SMT equipment market. MarketsandMarkets with USD 5.42 billion also by 2022 and Statistics MRC with USD 6.21 billion by 2023 are even more optimistic.

The analysts still see the main growth driver in miniaturized consumer electronics. The automotive sector is in second place, because SMT boards best fulfill the requirement profile "zero error" for critical systems and stability over a long period of time. Electric mobility is increasingly making a contribution here, because weight and space of all electronic components must be reduced further for it.

However, other areas such as LED lighting and flexible circuit carriers will also ensure future growth. For example, **Fraunhofer IPT** (Hall B2.317) will show a combined procedure of roll-to-roll printing and automated placing of SMD components on foils.

This cost-efficient manufacturing of large quantities of flexible electronic components opens up a wide range of applications and products.

Page 15

More than
1,200
Exhibitors

Advertisement

productronica
in Munich

Floor plan
14th to 17th Nov. 2017
Fair ground
Munich (Germany)

Hera Laborsysteme GmbH

New Intelligent Laboratory Device Series

The productronica in Munich is the perfect platform for hera Laborsysteme GmbH to introduce its new generation of high speed communicating laboratory instruments. Element



Image:
hera Laborsysteme GmbH

ary for this series is a central control-unit with 7" TFT touch display, which communicates in bus technology with the laboratory instruments such as multimeter, function generator, laboratory power supplies and AC sources.

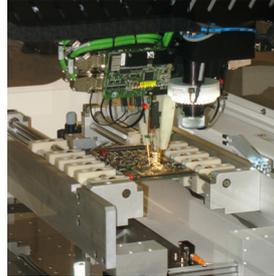
The basic idea of this system is easy networks integration and the possibility of remote operation. One more advantage is that spacious function units for high performances can be located separately, while the media channel on the bench itself remains quite small. Formerly the conventional devices

specified the size of a bench, either by its number or by required currents or voltages. With this new series the packing density of technology is much higher, so bench dimensions might be minimized, furthermore the user might increase efficiency due to a central display for in- and output of all instruments data. **Hall A1, Booth 455**

Continued from page 14

SMT goes "Industry 4.0"

The changes in the entire electronics sector in increasingly shorter intervals is forcing manufacturers to make continual adjustments. Consequently, "Industry 4.0" has long since become a hot topic for the SMT branch. The prerequisite is the networking of the entire production process, for example, by a manufacturer-independent interface for communication between all the machines in a line. An example of this can be seen at the last innovation award-winner **Rehm Thermal Systems** (Hall A4, Booth 335) as well as at **Viscom** (Hall A2, Booth 177) and **ASYS** (Hall A3 booth 277). With the new, open "Hermes Standard", printed circuit boards can be seamlessly tracked and logged through all production stations. The tool is to replace the previous SMEMA standard.



The trade fair exhibit of **ASM Assembly system** (A3 Hall, Booth 377) is also devoted to the smart factory. The SMT equipment supplier will present various SMT lines with SIPLACE machines. They include one for the rapidly growing market segment of "advanced packaging" with a mixed assembly of wafers and conventional SMT components. Visitors can also find out the state of process integration in their own production in the "Quick factory check" and identify optimization potentials in ASM. (MM)

Page 17

ELSOLD GmbH & Co. KG
Innovative and
Integrative Electronics
Manufacturing

The IMKS® process, the integrated metal plastic injection molding, mainly developed by Krallmann group, is an innovative solution of modern production technology. Process chains are shortened, production becomes faster and more economic, new scopes of design and technical solutions are possible. Metallic structures, as conductive paths, are integrated in plastic parts and electronic components as resistors or LED are connected, directly within the primary shaping process and within one single machine.

Hall A4, Booth 341

Advertisement

CAS 140D – Fourth generation of the successful CAS series

The new Reference Instrument for Spectral Measurement: Instrument Systems' CAS 140D

Instrument Systems' new spectroradiometer CAS 140D combines all the advantages of the proven CAS 140CT with sustainable technical optimizations. It features highest measurement accuracy and reliability as well as enhanced repeatability and stability in every environment. Due to its improved optical and mechanical construction the instrument is smaller, more functional and simpler to integrate into existing measurement environments.

Automatic accessory recognition enables fast and simple changing of a wide range of measurement adapters. In laboratory and production environments the new plug & play principle ensures a high degree of process reliability. The system automatically recognizes the connected accessories and ensures that only current and valid calibrations are used.

Another new feature of the CAS 140D is the changeable interface between the spectrometer and control computer. Depending on the measurement task at hand, it can be exchanged simply via plug-in module with an USB, PCIe or Ethernet interface.

The CAS 140D is suitable both as a reference instrument in national calibration labs and for continuous operation in production. A wide selection of accessories supplements the array spectrometer to form complete system for all spectroradiometric and photometric measurement tasks.

Hall A1, Booth 150

www.instrumentsystems.com

 **Instrument Systems**
KONICA MINOLTA Group



The new CAS 140D spectroradiometer is suitable not only as a reference instrument in national calibration labs, but also for continuous use in production.

Image: Instrument Systems

FUJI MACHINE MFG Assembly Systems for the Electronics Industry

Fuji, expert in the field of assembly systems for the electronics industry, ranks among the technology and innovation leaders in the manufacturing of electronic assemblies. FUJI MACHINE MFG. CO., LTD., was founded at the very end of the fifties and is headquartered in Japan with achievements in all relevant emerging markets as a globally active manufacturer of assembly systems with machines for the assembly of SMD components in the high speed range, or even in the field of highly flexible placement, and appropriate software planning tools. As a partner with more than 59 years of experience, Fuji presents innovative production solutions that set standards.

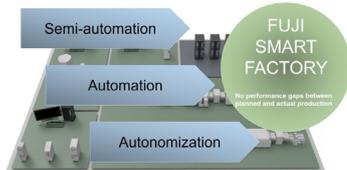


Image: FUJI MACHINE MFG Europe

In the age of globalization and changing market conditions, demand for products is becoming more and more diverse and complex. The aim of the Fuji Smart Factory is a production environment in which manufacturing plants and logistics systems largely organize and communicate without human intervention. In this model, flexible manufacturing is created that can adapt to changing user requirements, thus increasing productivity through optimization.

To strengthen the Smart Factory, Fuji acquired Tower-Factory GmbH as a complete subsidiary in March 2017. Amid of the growing demands on factory automation, the smart operation and the optimization of the procurement logistics in particular, is to strengthen with the help of an automatic production supply storage of particular interest.

Hall A3, Booth 317

Inventec

Leader in Innovative Chemical Solutions for High Tech Industries

Inventec presents a new ultra-low voiding formula, Ecorel Free 305-16LVD to achieve optimal voiding performance in automotive, power electronics, LED lighting and other high reliability applications, without degradation of high speed printability and chemical reliability.



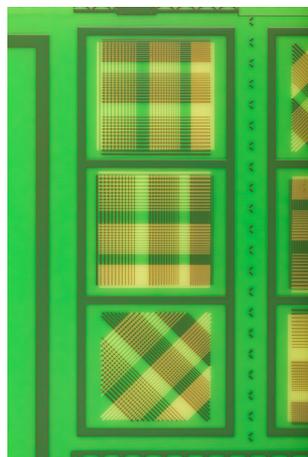
Ecorel Free 305-16LVD is a No Clean, lead free solder paste developed to achieve ultra-low voiding and reduce the size of voids, especially in large area components such as power discretes, LEDs and QFNs. It is a halogen free ROL0 flux system; available in powder size type 3 and 4. The wetting on any surface is very good. After soldering the residue is transparent and colourless. The first pass yield pin testability is good and the paste can be processed under air or nitrogen reflow atmospheres.

Inventec introduces a new product out of their Topclean EL 20 product portfolio too. This product range has been the best in class co-solvent agent to be used mixed or separated with HFES (hydrofluoroether) in vapour phase cleaning systems to remove solder flux residues, before application of conformal coatings, underfills or wire bonding process.

The cleaning action to remove baked-on solder flux residues after reflow, also known as defluxing, from printed circuit boards and power semiconductors has become more and more challenged because of the higher densities in today's electronics, miniaturization, lower stand-off components, and complex geometries. **Hall A1, Booth 417**

Lackwerke Peters: KGsolder Resists of the Series Elpemer 2467 Suitable for Direct Imaging and High Temperature Applications

By now, the direct imaging technology has become state-of-the art in the pcb sector, even in small and medium-sized companies. The inconvenience of long process times that are still needed by some machine technologies can be compensated by choosing a solder resist with a high photo-reactivity. Applied by screen printing, curtain coating or spray coating, the products of the series Elpemer 2467 stand for practise-proven alkaline-developable solder resists which combine excellent direct imaging properties with high temperature resistance.



In direct imaging, these products require no more than 60 mJ/cm², or even less, of exposure energy; they are already used for series production on common DI units. Despite their reactivity, they offer a wide processing window.

Elpemer solder resist

Image: www.peterroskothen.de

Besides the increasing demands specified by pcb manufacturers and OEM customers in terms of insulation properties, these solder resists fulfil the requirement of a temperature cycling resistance of 1 000 cycles at -40 °C / +160 °C and a continuous temperature resistance of 1 000 hours at 160 °C. **Hall A2, Booth 317 + Hall B3, Booth 348**

Continued from page 15

Supporting Program
Vision Zero Errors

Among other things, automatic inspection systems supply the data for this after every process step. They play a vital role in the SMT industry and are therefore also one of the fastest growing equipment areas, because errors must be detected before each next step in production and repaired if possible.

The inline-capable **3D-AOI** (Automated Optical Inspection) and **3D-AXI** (Automated X-ray Inspection) from **Viscom** (Hall A2, Booth 177) demonstrate how SMT inspection masters increasing product changes and production volumes, miniaturization and **"Industry 4.0"**. Generally, however, the trend is away from pure error detection to error prevention. (MM)

Page 17

**LaserTAB:
 More Efficient and
 Precise Contacts
 Thanks**

At the productronica trade fair in Munich this November, the Fraunhofer Institute for Laser Technology ILT will be presenting Laser-Based Tape-Automated Bonding, LaserTAB for short.

The experts from Aachen will be demonstrating how new battery cells and power electronics can be microwelded more efficiently and precisely than ever before thanks to new optics and robot support. (ILT)

Page 19*Advertisement**LumiCam 2400 Convinces with Pin Sharp Images*

New Imaging Photometer and Colorimeter "LumiCam 2400"

With the LumiCam 2400 Instrument Systems presents a new imaging photometer and colorimeter for the characterization of displays, control and display elements.

The camera enables the analysis of luminance and color distribution of screens and multifunction displays within seconds. The corresponding software rounds off the portfolio.

The LumiCam 2400 delivers images with an effective five megapixel resolution, enabling the evaluation of extended instrument clusters or small details with an extremely high resolution. The imaging measurement system is perfect for versatile automotive test applications, e.g. measurement of luminance and color distributions of displays and control elements or uniformity analysis of flat panel display screens in car interiors.

The accompanying LumiCam software calculates all relevant variables, e.g. luminance, color coordinates, color temperature, color homogeneity or dominant wavelength. A wide range of analysis tools enables a comprehensive evaluation of the measured values. The LumiCam software also offers freely configurable false color presentation for the impressive visualization of data.

Therefore all relevant quantities can be calculated, analyzed and impressively visualized.

**Instrument
 Systems**
 KONICA MINOLTA Group



The new LumiCam 2400 imaging photometer and colorimeter provides images of displays and control indicators with an effective resolution of five megapixels.

Image: Instrument Systems**Hall A1, Booth 150****www.instrumentsystems.com**

Omron VT-X750 Global Leader of Automated Optical Inspection Systems

Omron is a world leading company providing innovation and solutions for manufacturing. More and more factories are using intelligent sensing devices and control technologies to ensure manufacturing quality and robots for product conveyance and picking. Movements towards IoT are spreading quickly in the manufacturing field and furthermore, the improvement of AI skills is accelerating the discovery of production beyond the ability of humans. Omron is the global leader of Automated Optical Inspection systems, with over 30 years of experience in Tier 1 manufacturing companies, utilising its core technologies to the benefit of Global Electronic Manufacturing Sector.

At Productronica 2017, Omron launches its latest Advanced Sensing Technology AXI System 'VT-X750'. Omron believes VT-X750 will be the world's most advanced AXI machine, utilising Computed Tomography as its core of image and inspection quality and cycle times can be up to 4 times faster than our present AXI platform. Omron anticipates VT-X750 will change the face of X-ray Inspection of the invisible Solder Joint, providing significant benefits for Global Electronic Manufacturers.

Hall A1, Booth 538

Advertisement



Aegis Software

"The Smarter Perspective" on Industry 4.0 MES Technology

Aegis Software, a global provider of Manufacturing Execution Software (MES), announced today that they will be showcasing their FactoryLogix software solution at productronica 2017 in Munich, Germany, November 14-17 in booth A3-340.

Bild:
AEGIS Software



If Industry 4.0 seems to be a utopian view of the future of manufacturing affordable by only the top tiers of manufacturing, at productronica 2017, Aegis is showcasing an alternative way forward, one that is practical, non-disruptive and introduces real practical steps Aegis Software Brings "The Smarter Perspective" on Industry 4.0 MES Technology to productronica towards an Industry 4.0 that works in the intended business sense, as well as from the technology perspective.

New software and hardware technologies, a modern approach specifically designed for Smart factories will be shown, together with a demonstration of the new Industry standard, CFX, and some revolutionary, affordable hardware in the form of Raspberry Pi based production stations. It is no longer necessary to accept compromised solutions from providers that require armies of developers to create customized software, expensive bespoke hardware or have a proliferation of PCs on the shop-floor. Aegis Software, the leader of key modern software technologies, presents FactoryLogix, the singular software platform approach to Industry 4.0 solutions. **Hall A3, Booth 340**

atg Luther & Maelzer

Fully Automated Test of Bare Boards

atg Luther & Maelzer will exhibit the new, fully automated A8a flying probe test solution at the upcoming productronica Show in Munich, Germany.

The recently launched A8a Automatic Bare Board Flying Probe Test System provides the flexibility of flying probe test while delivering high throughput. The A8a is atg Luther & Maelzer's latest innovation with double shuttle automation for zero product exchange time. The A8a can significantly contribute to the profitability of our customers by combining flexibility and highest test speed on a very compact footprint. **Hall B3, Booth 203**



Image:
atg Luther
& Maelzer

Continued from page 17

Fraunhofer *ILT*

Spacer provides optical distance

Fraunhofer *ILT* from Aachen relies on a clever combination of robotics and a laser scanner with new optics as well as process monitoring, which it has developed itself. In focus is a new light-weight robot (LBR is German for lightweight robot) developed by Kuka Roboter GmbH from Augsburg. According to company statements, not only is the LBR *iiwa*, or "intelligent industrial work assistant (*iiwa*)", the first sensitive robot to be manufactured in series, but it also helps man and robot work closely together.

The Aachen researchers have mounted a relay-optic and a spacer on the collaborating robot (*Cobot*), the latter of which ensures that the optics complies with the distance (focal length) required for the process. The LBR *iiwa* "feels" when the spacer touches the weld and starts the welding process. Thus, the welding points are always held at a constant distance from the lens thanks to the spacer and the sensing robot.

In Munich, Fraunhofer *ILT* will be using concrete applications to demonstrate how the microjoining process in battery technology can be made more precise and reliable with the help of this lightweight robot. In detail, it is addressing how to better weld prismatic, round and pouch cells. In a demonstration, the institute combines the two processes of microjoining and 3D printing, in which this welding process plays a leading technical role. (*ILT*)

Continued from page 17

Robot Co-workers

This is one of the main features of robots. They increasingly also ensure higher productivity with high quality in SMT lines. Man-machine collaboration proves to be particularly economical when there small batch sizes in many variants. For example, the lightweight robot (LBR) *iiwa* (intelligent industrial work assistant) from KUKA (Hall A2, Booth 540) has already been put to work as a stationary robot in a setup area and on a wheeled platform as *KMR iiwa* during ongoing production with a *SIPLACE* from *ASM*. (*MM*)

Advertisement

Innovative Concept for Display Measurement Technology from Instrument Systems

New 3-in-1 Imaging Colorimeter "LumiTop 2700"

In the area of "Display Production Testing" Instrument Systems introduces the newly-developed LumiTop 2700 imaging colorimeter, which combines extremely high measurement speed with outstanding accuracy.

The new LumiTop 2700 imaging colorimeter guarantees fast but at the same time highly precise characterization of displays in production. As a 3-in-1 system the LumiTop 2700 combines an RGB camera and flicker-diode with a high-end spectroradiometer of the CAS series.

Due to the constant reference check with the spectroradiometer, the extremely high measurement accuracy applies across the complete field of view of the camera. The versatility of the LumiTop 2700 permits many different test applications to be conducted in a single test station. The innovative combination allows for example the evaluation of uniformity and Mura effects, the analysis of white balance, color gamut or contrast ratio or the measurement of flicker.

Thanks to the LumiSuite software with its software development kit, the system can be easily integrated into production lines and offers many user-friendly evaluation possibilities, including in the laboratory.



Imaging colorimeter LumiTop 2700 with the spectroradiometer CAS 140D.

Image: Instrument Systems

Halle A1, Stand 150

www.lumitop2700.com

FUJI MACHINE MFG Bestückungs- systeme für die Elektronikindustrie

Fuji, Spezialist im Bereich der Bestückungssysteme für die Elektronikindustrie, zählt zu den Technologie- und Innovationsführern in der Fertigung elektronischer Baugruppen. Der Ende der fünfziger Jahre gegründete Konzern FUJI MACHINE MFG. CO., LTD., mit Hauptsitz in Japan, erreicht als global agierender Hersteller von Bestückungssystemen mit Maschinen für die Bestückung von SMD Bauelementen im Hochleistungsbereich; im Bereich der hochflexiblen Bestückung; sowie mit den relevanten Software-Planung-Tools alle relevanten Wachstumsmärkte. Fuji präsentiert als Partner mit mehr als 59 Jahren Erfahrung innovative Fertigungslösungen, die Standards setzen.

Halle A3, Stand 317

ATEcare

Neue Lösungen für 3D-AOI, 3D-AXI und Videoinspektionen

Auf der Weltleitmesse productronica 2017 stellen ATEcare und OMRON gemeinsam unter dem Motto „For efficient manufacturing of high-quality products“ eine ganze Reihe von neuen Lösungen für die 3D Inspektion in der Elektronikproduktion der Weltöffentlichkeit vor. OMRON, als einer der AOI Pioniere bestimmt von Anfang an auch den neuen 3D AOI Markt und kann bereits auf eine große weltweite Installationsbasis zurückgreifen. Doch gerade im Bereich der 3D Inspektionen (SPI, AOI, AXI) steigen die Anforderungen, auch in Bezug auf Rückkopplungen und Einfluss von IoT ganz massiv. Der Erfolg von großen Tier-1 Kunden, aber insbesondere auch die vielen Hinweise aus der lokalen, europäischen – und damit sehr flexiblen Fertigung, haben zu einer ganzen Reihe von Neu- und Weiterentwicklungen geführt. Aber auch Anforderungen aus Big Data, Smartfactory und IoT fließen mit ein.



Bild:
ATEcare

Bereits 2009 begann OMRON, den Markt auch mit einem CT fähigen 3D Inline-AXI Gerät zu versorgen. Keine Frage ist die CT Technologie, bekannt aus dem Medizinbereich, ein Garant für bestes Bildmaterial und auf Grund der verwendeten Technologie auch die allumfassende und höchstauflösende Testtechnologie. Mit der zur productronica nun neu vorgestellten AXI VT-X750 wird aber ein komplett neuer Ansatz einer Inline Röntgeninspektion angeboten. **Halle A1, Stand 538**

Impressum | Imprint

messe**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

Aaronia AG, AEGIS Software Europe, ATEcare Service GmbH & Co. KG, atg Luther & Maelzer GmbH, ATV Technologie GmbH, Butter and Salt tech marketing GmbH, cab Produkttechnik Gesellschaft für Computer- und Automations-Bausteine mbH & Co. KG, dataTec AG, EBERHARD print & medien agentur gmbh (epm), elektron Systeme und Komponenten GmbH & Co. KG, ELSOLD GmbH & Co. KG, EMIL OTTO Flux- u. Oberflächentechnik GmbH, EUTECH GmbH, Fraunhofer-Institut für Lasertechnik (ILT), Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik (FEP), FUJI MACHINE MFG (Europe) GmbH, GINZINGER electronic systems GmbH, hera Laborsysteme GmbH, HT-EUREP Messtechnik Vertriebs GmbH, Hubert Stücken GmbH & Co. KG, Instrument Systems Optische Messtechnik GmbH, Inventec Performance Chemicals, K-TECH Electronic Vertriebs GmbH, LACH DIAMANT, Jakob Lach GmbH & Co. KG, Lackwerke Peters GmbH & Co. KG, Messe München GmbH (MM), MODERNE elemat GmbH, OMRON EUROPE BV Omron, Pentagal Chemie und Maschinenbau GmbH, Perzeptron GmbH, PIK-AS Austria, Projektron GmbH, Prüftechnik Schneider & Koch Ingenieurgesellschaft mbH, RAMPF Holding GmbH & Co. KG, Router Solutions GmbH, STANNOL GmbH & Co. KG, VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. (VDE), Ventec International Group, Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. (ZVEI), 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 2

Rahmenprogramm

Vorträge und Diskussionsrunden in drei Foren

Besucher haben die Möglichkeit, sich im **SMT Speakers Corner** (Halle A1), **PCB & EMS Speakers Corner** (Halle B3) sowie im **Innovation Forum** (Halle B2) anhand von Vorträgen und Diskussionsrunden über Entwicklungen und Neuheiten in der Elektronikfertigung zu informieren.

Zu den Highlights in den Foren zählen unter anderem die Round Table Gespräche zu den Themen „**Rework & Repair – Können automatisierte Systeme und Prozesse reproduzierbar sichere Qualität liefern?**“ (Mi., 15.11., 12 Uhr, Halle A1 – SMT Speakers Corner) sowie „**EMS goes Smart**“ (Mi., 15.11., 15 Uhr, Halle B3 – PCB & EMS Speakers Corner) und „**Die Elektronikfertigung auf dem Weg in die smarte Fabrik – wo lauern Stolpersteine, was sind die Chancen?**“ (Do., 16.11., 12 Uhr, Halle A1 – SMT Speakers Corner).



IPC Handsoldering World Championship

Auch in diesem Jahr veranstaltet IPC den europäischen Regionalwettbewerb im Handlöten auf der productronica. Darüber hinaus wird am letzten Messetag die IPC HSC World Championship ausgetragen. Neben den Gewinnern der productronica werden außerdem Vertreter aus Russland, Polen, Großbritannien, Frankreich, Ungarn, Deutschland und Asien an der Weltmeisterschaft teilnehmen. In diesem Wettbewerb müssen Fachleute der Industrie innerhalb von 60 Minuten eine funktionelle Baugruppe aufbauen, die den Kriterien der IPC-A-610F Klasse 3 entspricht.

Sonderschau „Cleanroom“

Hightech-Produkte stellen hohe Anforderungen an die Fertigungsbedingungen und eine Schlüsselrolle spielt dabei der Reinraum. Der „**Cleanroom**“ (Halle B2) zeigt, wie man dort „saubere“ Arbeit leistet. Eine Messeneuheit stellt das Schulungsmodul „Intelligente Schleuse“ dar. Anhand von Virtual Reality kann der Besucher den Reinraum betreten. Interaktiv soll er die Kleidung in der richtigen Reihenfolge anlegen, seine Hände prozessgerecht waschen und desinfizieren. Nur wer dabei vorschriftsmäßig vorgeht, dem öffnet sich die imaginäre „Tür“ zum Reinraum. (MM)

LACH DIAMANT, Jakob Lach GmbH & Co. KG

Herstellung von Leiterplatten

LACH DIAMANT lädt ein zur größten Bauteil-Messe für die Elektronik-Industrie in München – und kann dabei auf ein Jubiläum verweisen. Vor exakt 40 Jahren – nämlich 1977 – führte LACH DIAMANT als weltweit erster Diamant-Werkzeughersteller auf dieser Messe vor, wie man mit Diamant Leiterplatten (PCB) für die Elektronik-Industrie schneller – wirtschaftlicher und präziser herstellen kann – und revolutionierte damit die Herstellung von Leiterplatten (PCB).

Zum Jubiläum hat LACH DIAMANT einen neuen Katalog herausgebracht, der zeigt, was man beim Trennen – Ritzen – Fräsen und Sägen der heute verwandten Materialien noch alles besser machen kann. **Halle B3, Stand 301**

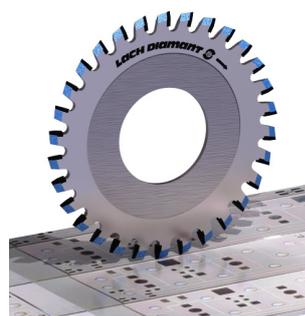


Bild: LACH DIAMANT

Flexibler Gurtungsautomat „TAPING CELL“ von AMTEC.PRO

Die „TAPING CELL“ von AMTEC.PRO bietet eine innovative und sehr flexible Lösung bei einer bekannten Problemstellung: Zuführung und Verpackung von Teilen aller Art in Blistergurt mit und ohne elektrische oder optische Testmöglichkeit. Ob die Teile in Tray, Stange, Gurt oder als Schüttgut vorliegen, für alles gibt es Lösungen. Ebenso kann ein Transportband (Conveyor) in die Anlage integriert werden.

Im Gegensatz zu den bisher angebotenen Automaten mit X-Y-Z Achsen verfügt die „TAPING CELL“ über einen Scara Roboter. Der Roboter ist wesentlich flexibler in der Bewegung als eine Pick-und-Place-Anlage mit linearen Achsen. Die Bauteile können daher nicht nur aufgenommen und bewegt, sondern auch in jedem Winkel gedreht werden.

Elektronische Bauteile, passive Bauelemente oder Stanzteile werden in der „TAPING CELL“ zuverlässig und präzise in die Gurttaschen platziert. Wenn Teile unge richtet vorliegen, kann eine Kamera am Roboterarm die Position erfassen und individuell jedes einzelne Teil lage richtig ablegen.

Zur Aufnahme der Bauteile werden abhängig von der Teilgeometrie Vakuumsauger oder Greifer eingesetzt, entweder als Einzel- oder Mehrfach-Typen.

Das System kann einen Durchsatz von über 5.000 Teilen pro Stunde erreichen.

Durch die Möglichkeit der Verwendung von zwei Taping Modulen an der „TAPING CELL“ ist eine unterbrechungsfreie Produktion möglich. Die Taping Module sind jeweils mit einem Vision System ausgestattet für Lage- und / oder Beschriftungskontrolle.

HT-Eurep GmbH (Distributor)

Halle A1, Stand 165

AMTEC.PRO (Hersteller)

Halle A2, Stand 301

elektron Zählung von Sticks & Trays

Immer wieder überrascht das Team von optical control mit neuen Funktionen, vereinfachtem Handling und noch besseren Ergebnissen.

Auf der productronica in München zeigt der berührungslose Bauelementezähler OC-SCAN®CCX.3 die sekunden-schnelle Zählung von Sticks und Trays.

Vier Jahre ist es nun her, dass der Bauelementezähler OC-SCAN®CCX als absolute Weltneuheit in den Markt ging. Inzwischen gehört der Röntgenscanner beinahe zur Standardausrüstung in der SMT-Fertigung und schafft dadurch eine Voraussetzung in Richtung Industrie 4.0.



Bild: elektron Systeme und Komponenten GmbH & Co. KG

Der CCX steht unter anderem bei Zollner, Sennheiser, Hella und Siemens in den Produktionshallen und sorgt dort für eine Effizienzsteigerung in der Warenwirtschaft, Ressourcenschonung und eine Reduktion der Kapitalbindung.

Aus der EMS für die ganze Elektronikbranche

Mit der Schwesterfirma elektron systems, einem Elektronik-Dienstleister, entwickelte optical control und das Fraunhofer Institut ERZT den ersten vollautomatischen berührungslosen Röntgenscanner für elektronische Bauelemente.

Halle A2, Stand 540

Fortsetzung von Seite 7

Halbleiter

Innovation ist Pflicht

Die Folge: Hohe Investitionen in Forschung und Entwicklung. Staatliche Unterstützung und weitreichende Kooperationen federn hier zumindest einen Teil der Kosten ab. So haben sich erst vor kurzem elf **Institute des Fraunhofer-Verbundes Mikroelektronik** (Halle B2 Stand 317) und zwei **Institute der Leibniz-Gemeinschaft zur „Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland“** (FMD) zusammengeschlossen. Damit soll Kunden aus der Großindustrie, kleinen und mittleren Unternehmen sowie Universitäten die gesamte Wertschöpfungskette für die Mikro- und Nanoelektronik aus einer Hand angeboten werden. Für Anlagen und Geräte erhalten die dreizehn beteiligten Forschungseinrichtungen insgesamt rd. 350 Mio. Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).



Ein weiteres wichtiges Industrie-Netzwerk für die Mikroelektronik ist mit **Silicon Saxony** (Halle B1 Stand 416) auf der SEMICON Europa vertreten. Der Gemeinschaftsstand bündelt eine ganze Reihe von Unternehmen, Forschungsinstituten und Universitäten, die spezifische Anwendungsgebiete der Halbleitertechnologie wie Automotive, Internet der Dinge (IoT), 3D-Packaging und Hybridelektronik zeigen.

Solche Hightech-Produkte stellen hohe Anforderungen an die Fertigungsbedingungen. So finden nahezu alle Halbleiterprozesse im Reinraum statt, um schädliche Kontaminationen durch Staubpartikel zu verhindern. Mittlerweile sind die Bauteile jedoch auf Strukturgrößen geschrumpft, bei denen selbst molekulare Verunreinigungen eine Gefahr darstellen. (MM)

Aaronia AG

Drohnendetektion mit System

In unserem Alltag sind Drohnen kaum noch wegzudenken - die fernsteuerbaren Geräte werden immer günstiger produziert und sind leicht zu bedienen. Die stetig wachsende Zahl von gewerblich wie privat genutzten Drohnen bringt deshalb auch einige Risiken mit sich. Um Drohnen im Flug erkennen und Gefahren vorbeugen zu können, hat die Aaronia AG das AARTOS Drone Detection System, kurz DDS, zur Erkennung von Drohnen entwickelt. Welche technischen Eigenschaften das intelligente Sicherheitssystem mit sich bringt und welche Vorteile die Vernetzung mehrerer Systeme bringt, zeigt eine kurze Übersicht.



Bild: Aaronia AG

Ein zuverlässiges System: Jede Drohne erhält ihre Befehle über hochfrequente Signale, die bei kommerziell hergestellten Drohnen über offene Frequenzbänder gesendet werden. Diese Frequenzen können vom AARTOS DDS System in Echtzeit ausgelesen und ausgewertet werden. Anhand der Signale kann das AARTOS DDS eine Drohne zweifelsfrei identifizieren und sogar das Modell bestimmen. Dank der Kooperation mit einer Vielzahl von Herstellern erkennt das System außerdem zuverlässig fremde Geräte, die Hochfrequenzen aussenden. Fehlalarme sind so fast ausgeschlossen. Unkonventionelle Frequenzträger werden als unbekannte Drohne erkannt und angezeigt. **Halle A1, Stand 466**

PIK-AS Austria

Verbessertes automatisches Schlauchbeschriftungsgerät

Auf der productronica 2017 präsentieren wir Ihnen unser neues Kennzeichnungsgerät SP6600, damit ist es kinderleicht Schläuche, Schrumpfschläuche und Etiketten zu beschriften. Das Gerät ermöglicht individuelle Texte (auch mehrzeilig) direkt und unverlierbar auf den Schrumpfschlauch zu drucken. Die Beschriftung erfolgt vorschriftsmäßig, professionell und gut lesbar. Anwendung findet das Gerät in den Bereichen der Elektrotechnik, Kabelkonfektion, Schaltschrankbau sowie im Fahrzeug- und Flugzeugbau. Überzeugen Sie sich vom leistungsstarken, vollautomatischen Beschriftungsgerät auf der productronica.



Halle A5, Stand 161

Bild: PIK-AS Austria

EUTECT GmbH

Verstärkte Nachfrage im Beratungsgeschäft rund um effiziente Lötprozesse

Neben der Entwicklung von kundenspezifischer Lötautomation berät und evaluiert die EUTECT GmbH Kunden und deren Fertigungsprozesse rund um die Aufbau- und Verbindungstechnik. Seit Anfang letzten Jahres verzeichnet das schwäbische Familienunternehmen in diesem Bereich eine steigende Nachfrage. „In den letzten 20 Jahren haben wir eine Vielzahl hochkomplexer Lötprozesse für unsere Kunden umgesetzt. Dabei konnten wir uns ein extrem starkes Spezialwissen aneignen, von dem unsere Beratungskunden ebenso wie diejenigen, die Maschinen bei uns einkaufen, profitieren“, erklärt Matthias Fehrenbach, Geschäftsführer der EUTECT GmbH. Dank der vielen unterschiedlichen Lötprozesse aus dem Hause EUTECT, hat sich das Unternehmen aus der Nähe von Tübingen zum Fachspezialisten rund um das Löten von Bauteilen und Kabeln entwickelt.

Halle A2, Stand 540



Bild: EUTECT GmbH

Emil Otto Flux- u. Oberflächentechnik GmbH

Neues Hybrid-Flussmittel „EO-Y-004“

Das Hybrid-Flussmittel EO-Y-004 wurde für den Einsatz zum Wellen- und Selektivlöten entwickelt und weist einen Feststoffanteil von 3,5 – 3,7% auf. Die Löteigenschaften sind



Bild: Emil Otto

sehr gut, besonders beim Durchstieg und der Benetzung der Leiterplatte. Das Prozessfenster ist sehr breit, bei einer hohen thermischen Stabilität. In der Praxis hat sich gezeigt, dass bei sachgemäßer Anwendung auf das Waschen der mit diesem Flussmittel gelöteten Leiterplatten meistens verzichtet werden kann. Die Leiterplatten sind optisch sauber.

Auf Grund des geringen Alkoholanteils ist es aber im Gegensatz zu rein wasserbasierenden Flussmitteln auch im Winter sehr gut transport- und lagerfähig, da frostsicher ist. **Halle A4, Stand 420**

Fortsetzung von Seite 5

Fraunhofer ILT Umständliches Positionieren entfällt

Die Aachener führen außerdem an einem Technologie-Demonstrator vor, wie sich ein Kupfer-Kontaktelement mit einer Rundzelle per LaserTAB verbinden lässt. Das Fraunhofer ILT hat dazu ein speziell geformtes Verbindungselement aus Kupfer entwickelt, das es in eigener Regie mit Selective Laser Melting (SLM), auch bekannt als Laserstrahlschmelzen oder Laser-Powder Bed Fusion (L-PBF), herstellt.



Weitere Infos finden Sie am Fraunhofer Messestand in Halle B2 (Nr. 317).

Bild: ILT

Alle Einsatzmöglichkeiten weisen auf die Vorteile des neuen roboterunterstützten Verfahrens hin, bei dem der Anwender den Roboter direkt zum Einsatzort führt. Es erspart das bisherige, aufwändige Suchen der Fokusslage und das umständliche Positionieren des Lasers. Außerdem garantiert der Abstandhalter, dass sich die Fokusslage während des Fügens nicht verändert. Zusätzlich sorgt er für ein Andrücken des Verbinders an das Werkstück beziehungsweise an die Batterie. Aufwändige Spannvorrichtungen sind daher überflüssig oder können weniger komplex ausfallen.

Der Anwender dürfte das mechanische Einhalten der Entfernung der Optik zur Schweißstelle besonders dann schätzen, wenn er Fertigungstoleranzen oder unterschiedliche Höhen ausgleichen muss. In diesen anspruchsvollen Situationen mit ihren meist sehr komplexen Geometrien arbeitet das roboterunterstützte LaserTAB deutlich präziser als herkömmliche Verfahren. (ILT)

Perzeptron GmbH
MiG: Engpassbetrachtung von Bauteilen

Fehlende Bauteile bringen eine ganze Reihe an unangenehmen und kostspieligen Konsequenzen mit sich, wenn diese nicht frühzeitig erkannt werden. Neben dem Maschinen- und Produktionsstillstand müssen erarbeitete Produktionspläne angepasst werden. Produktionsstillstandzeiten führen auch zu Zeitverzügen bei der Fertigung von nachfolgenden Aufträgen. Des Weiteren müssen fehlende Bauteile nachgekauft werden, oftmals zu Preisen und Konditionen, die im normalen Einkaufsalltag nur schwer akzeptiert würden.

Um diese Negativentwicklung zu umgehen, ist eine frühzeitige Engpassbetrachtung der notwendigen Bauteile wichtig. Die Software MiG - Materialwirtschaft im Gleichgewicht der Perzeptron GmbH ermöglicht ein vorausschauendes Produktionsmanagement, das mögliche Engpässe von Fertigungsaufträgen frühzeitig entdeckt. Ziel ist es, Fehlteile zu erkennen und Engpässe effizient zu beseitigen, bevor diese Schaden verursachen. Die Engpassbetrachtung erlaubt einen schnellen, graphischen Überblick über alle problematischen Bauteile der gesamten Stücklistenstruktur. Auf Grund dessen können Engpässe zielgerichtet bearbeiten und Produktionsplanungen frühzeitig angepasst werden. Der Einkauf kann auf die Fehlteilsituation reagieren und mit geringerem Zeitdruck Bauteile nachkaufen. Unnötige Maschinenrüstungen oder Produktionsstillstände werden eliminiert. „Wir haben Kunden, bei denen wir die Fehlteilquote um mehr als 40% senken konnten. Dies führte zu einer Verringerung der zeitkritischen Einkaufsaktivitäten im Falle des Fehlens eines Bauteiles und zu einer allgemeinen Verbesserung der Produktionsergebnisse“, berichtet Markus Renner, Geschäftsführer der Perzeptron GmbH.

Halle A2, Stand 540

Butter and Salt tech marketing GmbH

Ausbau der Kapazitäten im Bereich Digitales Marketing

Auf Grund der steigenden Nachfrage und neuer Auftragseingänge hat der B2B-Marketing- und Vertriebspezialist Butter and Salt GmbH seine Dienstleistungen im Bereich des Digitalen Marketings ausgebaut.



So wurden weitere Kapazitäten im Bereich der Kundenberatung und Kundenbetreuung, gerade bei der Analyse und Integration von CRM-Systemen geschaffen. „Wir verzeichnen seit ca. einem Jahr eine starke Nachfrage aus diesem Bereich. Besonders Unternehmen aus dem Maschinenbaubereich für die Elektronikfertigung traten an uns heran. Dabei sind die Kundenwünsche sehr unterschiedliche“, fasst Florian Schildein, geschäftsführender Gesellschafter des Berliner Unternehmens zusammen. Allein in den Sommermonaten konnten drei Neukunden gewonnen werden.

Bild: Butter and Salt tech marketing

Die Anfragen und Projekte reichen von der Neuausrichtung des Webauftritts, über neue Newsletterkonzepte, Online-Werbestrategien bis hin zur Auswahl neuer CRM-Systeme. „Gerade für unsere CRM-Projekte haben wir neue Beratungskapazitäten geschaffen, da diese Projekte oftmals langwierig sind und eine große Portion an Know-how und Erfahrung benötigen“, führt Schildein aus. Die Unterstützung seitens Butter and Salt beschränkt sich dabei nicht nur auf die Beratung. „Unser Team unterstützt unsere Kunden ganz aktiv bei der Analyse der bestehenden Arbeitsprozesse, der Zieldefinition, der Machbarkeitsabschätzung, der CRM-Auswahl sowie bei der Implementierung, inkl. der Anpassung der internen Prozesse und Strukturen“, beschreibt Schildein den Dienstleistungsumfang.

Halle A2, Stand 540

Erstmalig „Flüster“ -Heißluftverzinnsanlage von Pentagal

Die Pentagal Chemie und Maschinenbau GmbH ist ein deutscher Hersteller von Heißluftverzinnsanlagen und Peripheriemaschinen sowie Zubehör. Pentagal stellt auf der diesjährigen Productronica eine Penta 550 Heißluftverzinnsanlage aus, die mit speziellen Maßnahmen zur Reduzierung der Geräuschemission ausgestattet ist. Dadurch konnte der Schalldruckpegel bei maximal üblichem Abblasdruck auf 76,1 dB(A) reduziert werden. Somit liegt der Tages-Lärmexpositionspegel unter 80 dB(A), wodurch spezielle Präventionsmaßnahmen seitens des Unternehmens für den Maschinenbediener vermieden werden können. Auch der Spitzenschalldruckpegel liegt unterhalb des Auslösewertes. Somit konnte Pentagal, die als erster Hersteller eine komplett eingehauste Heißluftverzinnsanlage baute, wieder einmal ihrem Ziel, auch beim Bedienschutz führend zu sein, gerecht werden.

Halle B3, Stand 424



Bild: Pentagal Chemie und Maschinen

RAMPF Holding GmbH & Co. KG

Maschinen und Materialien für den Elektroverguss

Maschine, Prozesstechnik und Material aus einer Hand: Die internationale RAMPF-Gruppe präsentiert ihr ganzheitliches Angebot für den Verguss elektrischer / elektronischer Baugruppen:

> RAMPF Production Systems sorgt mit innovativen Produktionssystemen mit integrierten Dosieranlagen für den effizienten und hochpräzisen Verguss von elektrischen / elektronischen Bauteilen

> RAMPF Polymer Solutions entwickelt und produziert leistungsstarke Elektrogießharze auf Basis von Polyurethan, Epoxid und Silikon für den zuverlässigen Schutz von elektrischen / elektronischen Bauteilen

Das Mischsystem MS-C von RAMPF Production Systems steht für höchste Präzision und besten Oberflächenschutz.

Bild: RAMPF Holding



RAMPF Production Systems – Mischsystem MS-C mit bestem Oberflächenschutz

RAMPF Production Systems präsentiert die neueste Version des Mischsystems MS-C für dynamisches Vergießen, Dichten und Kleben von schnell sedimentierenden, hochabrasiven und hochviskosen Materialien. Mit der servogesteuerten Ceramic-Ventiltechnik setzt das MS-C Maßstäbe in puncto Reproduzierbarkeit und Zuverlässigkeit.



Das neueste Modell wird aus hart eloxiertem Aluminium hergestellt und ist somit bestens geschützt gegen Verkratzen und Oxidation.

RAMPF Polymer Solutions – Elektrogießharze mit maximaler Flexibilität bei minimalen Temperaturen

2K-Polyurethan-Vergussysteme von RAMPF Polymer Solutions schützen empfindliche elektronische Bauteile vor Vibration und thermischem Schock – auch bei extrem niedrigen Temperaturen.

Elektrogießharze von RAMPF Polymer Solutions sorgen für mehr Sicherheit, Kontrolle, Wirtschaftlichkeit und Komfort in elektrischen / elektronischen Bauteilen

Bild: RAMPF Holding

Die RAKU® PUR Systeme sind jetzt noch leistungsfähiger, robuster und temperaturunabhängiger und werden unter anderem in der Automobilindustrie bei Steuergeräten, Platinen und Sensoren eingesetzt. Zudem wird die neueste Generation von thermisch hochstabilen Elektrogießharzen mit verbesserter Wärmeleitfähigkeit und Hitzebeständigkeit präsentiert. Diese gewährleisten die effiziente „Kühlung“ des Bauteils, ohne dabei die erforderliche mechanische Flexibilität zu verlieren.

Halle A3, Stand 241

ATV Technologie GmbH beendet erfolgreich Förderprojekt

„Mit der Markteinführung des neuen Thermokompressionsbonders (TCB) konnten wir einen weiteren Meilenstein in unserer technologischen Roadmap feiern“, freut sich Dr.-Ing. Ventzeslav Rangelov (Technischer Leiter ATV Technologie GmbH). Die Vakuum-Lötanlage mit integrierter Bondvorrichtung wird insbesondere für neue Verbindungstechnologien wie Silbersintern und Diffusionslötungen verwendet.

Die TU Berlin und das Fraunhofer IZM, die ihr werkstoff- und prozesstechnisches Wissen im Bereich der Aufbau- und Verbindungstechnik in das Projekt einbringen konnten, wurden erfolgreich durch das Know-how der ATV Technologie GmbH im Bereich Entwicklung und Fertigung von Spezialanlagen zum Vakuum-Reflow-Löten ergänzt: eine gelungene Partnerschaft!



Erster Thermo-kompressions-bonder (TCB) in Betrieb genommen.

Bild: ATV Technologie GmbH

Das Prinzip beruht auf einem isostatischem Pressvorgang mittels einer elastischen Membran. So ist es möglich über die gesamte Baugruppenfläche einen mechanischen Druck auf die elektronischen Komponenten aufzubringen ohne den Einsatz von zusätzlichen Ausgleichswerkzeugen. „Die Fortschritte in der Leistungselektronik mit zunehmender Einsatztemperatur und höherer Komplexität der Module stellen uns im Bereich Aufbau- und Verbindungstechnik vor immer neue Herausforderungen“, so Rangelov.

Halle A4, Stand 279

Fraunhofer FEP

Biodegradierbare Elektronik

Unter der Federführung des Fraunhofer-Instituts für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP wurde im vergangenen Jahr ein Fraunhofer internes Projekt zur Entwicklung biodegradierbarer Elektronik gestartet, an dem auch das Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS, das Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik IBMT, das Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC und die Fraunhofer-Projektgruppe Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie IWKS arbeiten. Erste Ergebnisse des Fraunhofer FEP werden auf der Semicon Europe 2017 als Teil der productronica 2017, auf dem Silicon-Saxony-Gemeinschaftsstand, in der Halle B1, Stand B1-416 vorgestellt.

Elektronische Bauteile, die nach einer definierten Funktionszeit in einer biologischen Umgebung vollständig abgebaut werden, eröffnen sowohl neuartige Anwendungen als auch Wege zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks.

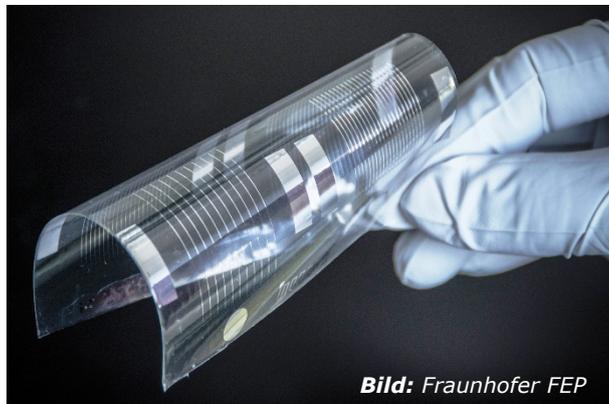


Bild: Fraunhofer FEP

Eine Basistechnologie für solche Bauteile ist die Herstellung von biodegradierbaren Leiterbahnen auf biodegradierbaren Substraten in Vakuumtechnologie. Diese Technologie wurde vom Fraunhofer FEP entwickelt. Ein neuartiges Anwendungsfeld für diese innovativen elektronischen Bauteile sind beispielsweise aktive medizinische Implantate, die nach Ablauf ihrer Funktionszeit vom Gewebe resorbiert werden und damit dem Patienten einen zweiten chirurgischen Eingriff ersparen. Die Fraunhofer Gesellschaft e.V. fördert nun innerhalb eines Fraunhofer internen Programms das Verbundprojekt „bioElektron - Biodegradierbare Elektronik für aktive Implantate“ (Fördernummer MAVO 831 301). Ziel des Projektes ist die Entwicklung wesentlicher Komponenten für biodegradierbare elektronische Bauteile, die zum Beispiel in einem Implantat eingesetzt werden können. (FEP)

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 IPC Drives 2017 | Perimeter Protection 2018 | Tube 2018 wire 2018 | Light+Building 2018 | Control 2018 | AMB 2018 | SENSOR+TEST 2018 | automatic 2018 | electronica 2018