

Der neue Innovationsschub – Leiterplatten mit integrierter RFID-Technologie! Maßgeschneiderte Konzepte für die Elektronik Industrie

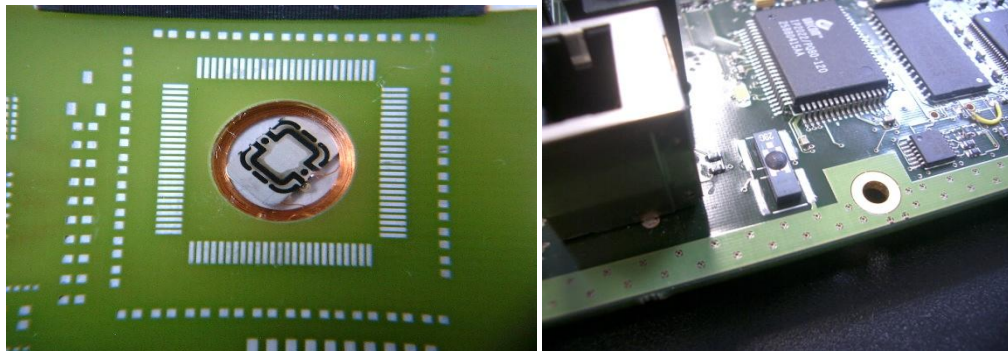
Innovative RFID-Datenträger sind ein intelligenter Schlüssel zu mehr Flexibilität und Transparenz für die Elektronikindustrie und können als zukunftsweisende Technologie bei Leiterplatten und Baugruppen bezeichnet werden. Das Spektrum reicht von Traceability, Prozessoptimierung bis zu Serviceanwendungen im Einsatz der produzierten Endgeräte. RFID kann über den gesamten Herstellungsprozess und den Lebenszyklus eines Produkts genutzt werden.

Entscheidend für den Erfolg eines RFID-Projekts ist immer die passende Hard- und Software in Kombination mit dem richtigen RFID-Datenträger. Spielt im Bereich der Logistik die Größe des Datenträgers keinerlei Rolle, so befindet sich die Elektronikindustrie im Millimeterbereich. Leiterplattenhersteller und Dienstleister sind demnach die ersten, die sich mit der RFID-Technik auseinandersetzen müssen. Für beide Bereiche bietet beispielsweise EM Electronic Machines Lösungen an, die die Praxistauglichkeit mehrfach bewiesen haben. Diese Lösungen werden mit RFID-Datenträgern von smart-TEC entwickelt. smart-TEC hat sich seit Jahren auf die kundenindividuelle Entwicklung von industrietauglichen RFID-Datenträgern spezialisiert. Im Hinblick auf Temperaturbeständigkeit, Baugrößen und mechanische Stabilität sind fast keine Grenzen gesetzt. Die Einsatzgebiete der RFID-Technologie reichen von der Materiallogistik über funkbasierte Maut- und Zahlssysteme bis hin zu elektronischen Zugangsberechtigungen oder zum Herkunftsnachweis eines Produkts.

Barcode, DMC oder RFID?

Barcode, DMC (Datamatrixcode) und RFID konkurrieren nicht. Im Idealfall liegt die Stärke in der Kombination verschiedener Technologien. Deshalb bietet EM Electronic Machines Kombinationslösungen an, zum Beispiel ein RFID-Label mit aufgedrucktem Barcode oder DMC. Während sich der Barcode direkt am Objekt mit einem Scanner auslesen lässt, erfüllt der RFID-Datenträger weitere Aufgaben. Dank der besonderen

Technologie lassen sich Waren damit im verpackten Zustand identifizieren. Zudem können alle relevanten Prozessdaten auf dem RFID-Datenträger abgespeichert werden. Die RFID-Technologie bietet einen zusätzlichen Nutzen in der gesamten Wertschöpfungskette.



Klein, kleiner, am kleinsten

smart-LABEL mit Durchmesser von 9 mm ist Stand der Technik. In der Entwicklung befinden sich bereits Formate mit 6 mm im Durchmesser. Große Fortschritte sind im Bereich der robusten RFID-Datenträger als Bauelemente zu verzeichnen. Die smart-TEC GmbH & Co. KG bietet im Frequenzbereich HF bereits Baugrößen von nur 10 x 3 x 1,5 mm oder 5 x 3 x 1,5 mm an.

Individuelle Einsetzbarkeit

Ein weiterer wichtiger Aspekt bei RFID-Datenträgern ist die Antenne und die Funktion auf metallischen Oberflächen. Bei dieser Lösung greift man auf das Wirkprinzip des Ferritkerns zurück wie sie auch bei den Glastranspondern eingesetzt wird. Mit den Lösungen von EM Electronic Machines und smart-TEC ist es möglich, RFID-Datenträger direkt zu verlöten oder zu verkleben. Die Antennenstrukturen müssen nicht in die Leiterplatte integriert werden und die RFID-Datenträger können autark gelesen bzw. beschrieben werden.

RFID mehr als nur Traceability

Die Möglichkeiten für die Leiterplattenindustrie sind grenzenlos. Mit dem Einsatz der RFID-Technologie kann jeder Leiterplatte eine eindeutige Identität gegeben werden und zusätzlich fortlaufende Produktionsdaten abgespeichert werden. Diese Daten können selbst nach dem Verpackungsprozess kontaktlos und ohne direkte Sichtlinie ausgelesen werden. Selbst wenn die Schaltung bereits im Gehäuse verbaut ist, können die Daten ausgelesen werden.

Bei einer ganzheitlichen Betrachtung der vielen Vorteile der RFID-Technologie ist selbst die oft diskutierte Kostensituation in diesem Einsatzbereich beiläufig.

Zu den Unternehmen:

smart-TEC GmbH & Co. KG, ein Unternehmen der RATHGEBER-Gruppe in Oberhaching bei München, entwickelt, produziert und vertreibt kundenindividuelle, robuste, langlebige, industrietaugliche, witterungs- und temperaturbeständige RFID-Datenträger. Diese können jederzeit hinsichtlich Material, Design, Form, Druck, Chiptechnologie, Format und Klebeeigenschaften optimal auf die jeweiligen Projektanforderungen abgestimmt werden. Zudem bietet das Unternehmen in enger Zusammenarbeit mit zertifizierten Systempartnern eine umfassende Projektbetreuung an. www.smart-tec.com.

Die EM Electronic Machines, ein Ingenieurbüro in Messel, entwickelt Lösungen für Investitionsgüter, Prozessunterstützung, RFID- Leiterplatten und RFID- Bauteile für

die Elektronikindustrie sowie schwierigen Reinigungsaufgaben in der Wafer- und der bestückten Industrie. www.electronic-machines.com

Sie wollen mehr erfahren? Kontaktieren Sie uns!

Stefan Scheller
Business Development Manager
smart-TEC GmbH & Co. KG
Kolpingring 3, D-82041 Oberhaching
Telefon: +49 (89) 613 007-82
Telefax: +49 (89) 613 007-7082
Email: s.scheller@smart-tec.com
Homepage: www.smart-tec.com

Bei Veröffentlichung bitten wir freundlich um einen Beleg an:

REUTER PR
Postfach 11 53
D – 82301 Starnberg