

## **Presseinformation** (For English version see 2<sup>nd</sup> part)

**PolyIC GmbH & Co. KG: September 2006**

### **Kilometerlange Rollen gedruckter Schaltungen – PolyIC legt weltweit erste Prototypen gedruckter 13 MHz Funketiketten vor**

Gedruckte Elektronik wird in vielfältiger Weise neue Märkte und Applikationen eröffnen. Die Realisierung erster Produkte erschien in der Vergangenheit allerdings oft als Zukunftsmusik. PolyIC konnte in den letzten drei Jahren kontinuierlich Fortschritte auf dem Weg zu ersten Produkten zeigen. Jetzt wurde ein weiterer entscheidender Schritt getan. Es wurden in Rolle-zu-Rolle Druckprozessen Prototypen von 13 MHz RF-Tags hergestellt. Diese bestehen aus gedruckten polymerelektronischen Komponenten, die auf folienbasierten Antennen aufgebracht werden. Ebenso wurden logische Schaltungen, z.B. in Form von Ringoszillatoren mit diesen Prozessen realisiert. Dazu Geschäftsführer Wolfgang Mildner: „Kilometerweise drucken wir elektronische Schaltungen von der Rolle. Die Welt druckbarer, preisgünstiger RFID-Tags liegt vor uns“.

PolyIC hat wesentliche technische Meilensteine erreicht: bereits 2004 wurden lauffähige RFID (Radio Frequency Identification) -Tags basierend auf polymeren organischen Halbleitern demonstriert. Zielsetzung von PolyIC ist das Erreichen standardisierter 13,56 MHz RFID-Funketiketten.

Für die Herstellung kostengünstiger Funketiketten mit hoher Qualität in großen Mengen werden massentaugliche Druckmethoden zum Einsatz kommen. Erste Produkte mit gedruckter Elektronik werden im Verlauf des Jahres 2007 erwartet.

PolyIC arbeitet bereits mit Pilotkunden zusammen an der Realisierung erster Applikationen, dies beinhaltet beispielsweise einfachste RFID-Funktionen z.B. für Marken- und Fälschungsschutz. Die ersten Produkte zielen deshalb auf diese Märkte und Anwendungen, sie dienen dazu hochwertige Güter gegen Piraterie zu schützen und den hohen Wert der Marke zu erhalten.

Das Marktpotential für gedruckte Elektronik–Applikationen ist riesig. Jüngst veröffentlichte Studien von verschiedenen Analysten (z.B. [www.nanomarkets.net](http://www.nanomarkets.net) oder [www.idtechex.com](http://www.idtechex.com)) sprechen von Märkten mit milliardenschwerem Umsatzpotential in Zukunft. Nanomarkets, LC prognostiziert eine Umsatzsteigerung in der gedruckten Elektronik von 354 \$ Millionen im Jahre 2007 auf 12.1 \$ Milliarden im Jahre 2011.

### **PolyIC GmbH & Co. KG: 2006**

**PolyIC** ist führend in der Entwicklung von Polymerelektronik - Bauteilen und ein Anbieter von Produkten und Komponenten mit gedruckter Elektronik. PolyIC wird Low-Cost Elektronik - Produkte für den Massenmarkt bereitstellen, basierend auf organischen Halbleitern.

PolyIC setzt hierzu seine Materialkompetenz, neue adaptierte Methoden des Chip-Designs und Prozesse für die Massenproduktion (z.B. Rollendruck) ein, um diese neue Technologie zu entwickeln. Die Leitapplikation für PolyIC ist RFID (Radio Frequency Identification). Die Firmentechnologie hat das Potential in vielen verschiedenen Applikationen eingesetzt zu werden, die Eigenschaften wie dünn, flexibel und Low-Cost Elektronik verlangen. PolyIC ist Mitglied der EPCglobal – einer globalen Organisation zur RFID Standardisierung.

**PolyIC GmbH & Co. KG** wurde im November 2003 als Joint Venture zwischen der Leonhard Kurz GmbH & Co. KG (51%, Beschichtungen und Heißprägetechnologie) und der Siemens AG (49%, Elektronik) für die Entwicklung und Produktion der gedruckten Polymerelektronik gegründet. Der Standort von PolyIC ist in Fürth, auf dem Gelände der Leonhard Kurz GmbH & Co. KG.

PolyIC ist im Internet erreichbar unter [www.polyic.com](http://www.polyic.com).

## Press Release

**PolyIC GmbH & Co. KG: September 2006**

### **Mile long rolls of printed circuits – PolyIC is first worldwide in presenting prototypes of printed 13 MHz RFID tags**

Printed electronics will open up new markets and applications in manifold ways. In the past, the realization of first products seemed to be dreams of the future. PolyIC showed continuous progress during the last three years on its way to first products. Now, a further decisive step was made forward. In a roll-to-roll printing process, 13 MHz RF tags were produced. They consist of printed polymer-electronic components that are applied onto foil-based antennas. Furthermore, logic circuits for example in the form of ring oscillators were realized in this process. Thereto Managing Director Wolfgang Mildner: “We print mile long rolls of electronic circuits. The world of printed, low-cost RFID tags lies ahead of us.”

PolyIC has reached significant technical milestones: in 2004 already, working RFID (radio frequency identification) tags based on polymer organic semiconductors were demonstrated. The aim of PolyIC is to reach standardized 13.56 MHz RFID tags.

For the production of low-cost RFID tags in high quality and quantity, printing methods suited for mass production will be used. First products made of printed electronics are expected in the course of 2007.

PolyIC is already working with pilot customers on first applications; this includes for example simplest RFID functions as for brand and forgery protection. The first products aim at these markets and applications, which protect premium products against counterfeiting and sustain the high value of the brand.

The market potential for applications realized with printed electronics is huge. Recently published studies by various analysts (e.g. [www.nanomarkets.net](http://www.nanomarkets.net) or [www.idtechex.com](http://www.idtechex.com)) talk of markets with a potential of billions and billions in the future. Nanomarkets, LC forecasts an increase of revenue in printed electronics from 354 \$ million in 2007 to 12.1 \$ billion in 2011.

## **PolyIC GmbH & Co. KG**

**PolyIC** is a leading developer of polymer electronics technology and a future provider of printed electronic products and components. PolyIC will provide products for high volume low cost applications based on organic semiconductors.

PolyIC uses its competence on materials, new adapted chip design methods and mass production processes (roll-to-roll printing) for the development of this new technology.

The leading application for PolyIC is RFID (Radio Frequency Identification). The technology of the company has the potential to be used in various electronics applications being thin, flexible, robust and low-cost. PolyIC is a member of EPCglobal – an organisation for standardizing the use of RFID in the industries.

**PolyIC GmbH & Co. KG** started in November 2003 as joint venture between Leonhard Kurz GmbH & Co. KG (51%, Hot Stamping and Coating) and Siemens AG (49%, Electronics) for the development and production of printed polymer electronics. PolyIC is headquartered in Fürth, on the premises of Leonhard Kurz GmbH & Co. KG.

PolyIC webpage is accessible on [www.polyic.com](http://www.polyic.com)

Die folgenden Bilder sind in druckbarer Qualität zu finden unter:

<http://www.polyic.com/de/info/press.shtml>

The following pictures are available online in printable quality at:

<http://www.polyic.com/en/info/press.shtml>



PolyIC: Mile long printed logic circuits for RFID tags  
PolyIC: Kilometerlange gedruckte Schaltungen für RFID-Tags



PolyIC products for Brand Authentication  
PolyIC Produkte für die Authentifizierung von Marken