

SIPLACE D1 (Siemens) und Horizon 03i (DEK)

Mai 2007 +++ neue Maschinen in der Elektronikfertigung +++

## SMD-Bestückungskapazität ver 4 facht



- **Hohe Geschwindigkeit**  
durch Pick&Place- und 12-Segment-/Collect&Place-Köpfe,  
durch externe Bauteilvorbereitung („Offline Teach station“)
- **Präzision und Zuverlässigkeit**  
durch digitale Vision-Systeme
- **Flexibilität**  
durch Waffle-Pack-Wechsler,  
durch Triple-Feeder, Feeder-Wagen



- **Bestückungskapazität**  
≤ 300.000 BE pro Tag  
Losgröße: ≤ 100.000 Stück
- **Gehäuseformen**  
0201 bis BE mit Kantenlängen max. 85mm,  
z.B. PLCCs, QFPs, BGAs,  $\mu$ BGAs und CSPs  
Bauteilhöhe bis 19mm  
Bestückkraft einstellbar 1N bis 15N
- **Bestückungsgenauigkeit**  
bis 30 $\mu$ m

### Maschinenpark SMD-Bestückung

Schablonendrucker	Horizon 03i mit Inspektionssystem DEK 260
Bestücker	2 x SIPLACE D1 2 x HEEB Inoplacer
Lötanlagen	REHM Compact 1600 SEHO PCS 8140 Asscon Quicky 450
Tester	In-Circuit-Tester Marconi IFR 5300 Hochfrequenz-Tester DE-5448-RCB
AOI	in Vorbereitung (3. Quartal 2007)



Kontakt

Dipl.-Ing. Steffen Götz 03 51-3 18 50 13  
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Höferer 03 51-3 18 50 45



### Kurzmeldungen

#### Nachwuchsförderung

Unser Unternehmen bringt der Ausbildung junger Menschen große Aufmerksamkeit entgegen.

Am 25.04.07 beteiligten wir uns am Dresdner Indusrietag zur Förderung des ingenieurtechnischen Nachwuchses in der Region.

Regelmäßig beziehen wir Praktikanten und Diplomanden in wichtige wissenschaftlich-technische Themen ein.

Gegenwärtig bilden wir sieben Lehrlinge zu Industrieelektronikern bzw. -kaufleuten aus. Ab September 2007 werden zwei weitere Azubis zu uns gehören.

#### OCIT®-LED-Schnittstelle für Lichtsignalanlagen

Die dresden elektronik ingenieurtechnik gmbh hat das Nutzungsrecht an der Marke OCIT für Produkte mit der Schnittstelle „OCIT-LED Signalgebermodul 40VAC, Version 1.0“ erworben.

Damit ist es ab sofort möglich, OCIT-LED Signalgeber mit unserem neu entwickelten OCIT-konformen LSA-Signalgeberschalter 40V zu betreiben.

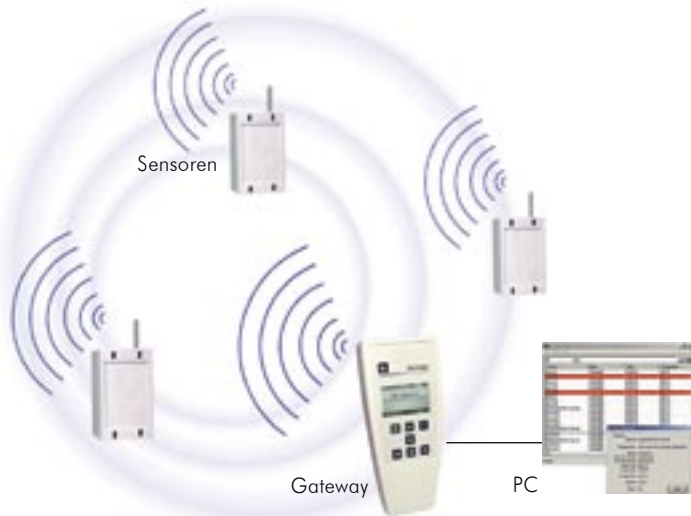
OCIT® ist eine registrierte Marke der Firmen Dambach, Siemens, Signalbau Huber, STOYE und Stührenberg.

#### Messe

Zum zehnten Mal stellten wir auf der Hannover Messe aus. Unser Konzept der Konzentration auf eine spezielle Produktlinie hat sich bewährt. Wir danken allen Kunden und Interessenten für ihren Besuch im Kompetenzzentrum Wireless Automation.

# Erfassung von Umweltdaten mit AVR Z-Link Modulen

Neuestes Ergebnis des Entwicklungsbereiches für drahtlose Kommunikation ist ein Sensornetzwerk auf Grundlage batterieversorgter Sensoren und netzversorgter Zentralen/Gateways.



Jeder **Sensor** kann in einem konfigurierbaren Messintervall die Daten erfassen und - um Datenverluste zu vermeiden - in einem internen Puffer zwischenspeichern. Dieser Puffer erlaubt die effiziente Messwertübertragung im Block zur Zentrale bzw. zum Gateway. Eine längere Batterielaufzeit ist die Folge. Bei Ausnutzung des minimalen Messintervalls von zehn Sekunden mit gleichzeitiger Übertragung der Daten erreichen die Sensoren eine Batterielebensdauer von mindestens einem Jahr. Bei Messintervallen im Minutenbereich und Blockübertragung beträgt sie bis zu fünf Jahre.

Das **Netzwerk** ist selbst-organisierend und ohne Konfiguration sofort einsatzbereit. Jeder Teilnehmer wird durch seine eindeutige Adresse identifiziert. Bei speziellen Anforderungen an die Messwertfassung kann jeder Sensor durch die Zentrale/Gateway einzeln konfiguriert und z.B. mit Grenzwerten bestückt werden.

Das **mobile Gateway** dient der Netzwerkbeobachtung und kann zusammen mit einem **PC-Programm** zur Datenaufzeichnung und Netzwerkkonfiguration eingesetzt werden. Das Gateway ist mit sechs Funktionstasten, einem monochromen LCD Grafik Display und einem Lithium-Polymer-Akku ausgestattet. Der Akku gewährleistet einen autonomen Betrieb von mindestens 24 Stunden und wird automatisch über USB nachgeladen. Bei einer Schnellladung über ein externes Netzteil ist das Gateway nach weniger als zwei Stunden wieder betriebsbereit.

Für den stationären Betrieb ist eine **Zentrale** mit eigenständiger Datenaufzeichnung und Alarmierung sowie ein stationäres Gateway zur Anbindung des Netzwerkes an bestehende Systeme in Arbeit. Beide Lösungen arbeiten mit einer externen Spannungsversorgung.

Wegen der guten Sende- und Empfangsparameter der verwendeten Z-Link Module betragen die **Reichweiten** mit externen Antennen über hundert Meter bei direkter Sichtverbindung. Bei Verwendung der internen Antennen sind 50 Meter bei direkter Sicht und 25 Meter innerhalb von Gebäuden sicher überbrückbar.

Kontakt: Dipl.-Ing. Mike Ludwig 03 51-3 18 50 63

## Testsysteme

# Hochfrequenz-Tester für ZigBee™-Baugruppen

Der **DE-5448-RCB** dient der Prüfung verschiedener ZigBee™-Baugruppen, die wir u.a. im Auftrag der Atmel Corporation fertigen. Die Anforderungen der Testspezifikation bedingen einen qualifizierten Umgang mit hochfrequenten Signalen. In den Konstruktionsprozessen gingen sowohl unser HF-Know-how als auch bei Atmel vorhandene spezifische praktische Erfahrungen ein.

Das Gerät ist so konzipiert, dass quasi-parallel vier typengleiche Baugruppen getestet werden können. Jeder der Prüflinge weist eine Reihe von Schnittstellen auf. So müssen für jede zu prüfende Baugruppe eine SPI-, RS232- und USB-Schnittstelle durch den Tester zur Verfügung gestellt werden. Der Test selbst erfolgt auf Basis der Kommunikation des Prüflings mit einer Relais-Station. Beide Teile müssen mit -100dB – Dämpfung voneinander getrennt positioniert sein. Dies erfolgt durch zwei hoch dämpfende Schirm-Boxen. Getestet werden am Prüfling z.B. die Stromaufnahme, die Sendeleistung als auch verschiedenste interne Funktionen ( Sleep-Mode usw.).

Die Messung der Sendeleistung erfolgt mit einem Spektrum-Analyser FSL von Rhode & Schwarz und wird als selektive HF-Messung ausgeführt. Die funktechnische Überprüfung der Datenkommunikation wird über den Austausch von Datenpaketen zwischen dem

Prüfling und der Relaisstation sichergestellt. Dabei werden die Prüflinge über sechs Kanäle, jeweils bei unterschiedlichen Betriebsspannungen, verifiziert.



Kontakt:  
Dipl.-Ing. Claus Donath  
03 51-8 71 83 80



## Impressum

Herausgeber:  
dresden elektronik ingenieurtechnik gmbh  
Glaserwaldstraße 22  
01277 Dresden  
Geschäftsführer:  
Dipl.-Ing. Lutz Pietschmann  
Tel. 03 51 | 31 85 00  
Fax 03 51 | 3 18 50 10  
info@dresden-elektronik.de  
www.dresden-elektronik.de  
Autoren:  
Dipl.-Ing. (FH) J. Höferer |  
Dipl.-Ing. M. Ludwig | Dipl.-Ing. C. Donath  
Redaktion | Gestaltung:  
Dipl.-Wirtsch. Luci Arlit  
Tel. 03 51 | 3 18 50 35  
pr@dresden-elektronik.de  
Druck: WDS Pertermann GmbH