

## Kernkompetenz Drucktechnologie

### Umfassendes Expertenwissen im Bereich industrieller Drucksysteme

Schon seit der Firmengründung gehören Drucksysteme mit Schwerpunkt auf industriellen Markierungs- und Kennzeichnungssystemen zum Leistungsportfolio von PHOENIX CONTACT Identification GmbH. Unsere Inkjet-Systeme basieren auf modernster Technologie und innovativen Härteverfahren. Außerdem entwickeln wir die notwendige, kundenspezifische Fluidik, wie Tintenzuführung, Druckregelung und Sensorik. Auch im Bereich Impact- und Thermotransfer-Druckköpfe verfügen wir über das Know-how diese auf Soft- und Hardware-Ebene in neue Systeme zu integrieren und anzusteuern.

#### SCHWERPUNKTE

- DOD-Druckköpfe
- FPGA-Unterstützung
- Druckkopfsteuerungen
- Drahtgebundene und drahtlose Kommunikation (RFID, WLAN, Bluetooth, GSM)
- Motorsteuerungen für Druckschlitten und Materialzuführung
- Sensorik für Material, Fluidik und Unterdruckregelung
- kundenspezifische UV-Härtung mit COB-Technik
- LED-Curing Technologie
- Druckertreiber für Windows, Linux und Android

#### LEISTUNGEN

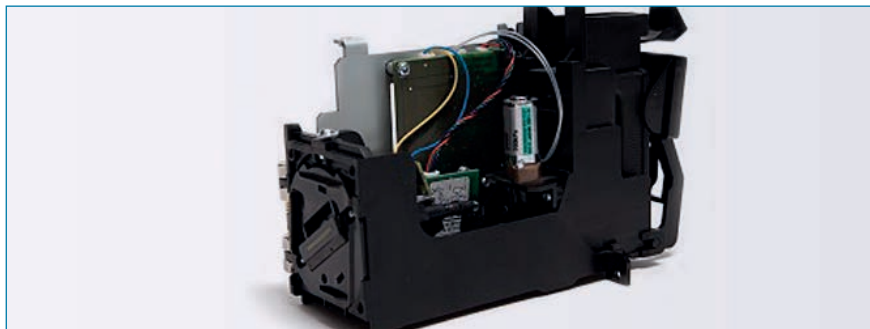
- Machbarkeitsstudien mit Komponenten- und Technologie-Analyse für Drucksysteme
- Produktentwicklung
- Erstellung der Qualifizierungspläne
- Materialverträglichkeitsprüfung
- Dauerläufe zur Absicherung der Gerätelebensdauer
- Zertifizierung gemeinsam mit akkreditierten Prüfinstituten
- Aufbau von Funktionsmustern und Prototypen
- Serienproduktion mit Partnernetzwerk

#### Profitieren Sie von ...

- unserer Expertise für Inkjet-Druckkopfsteuerungen
- unserem speziellen Know-how für den Aufbau eines Tintensystems
- unserer Erfahrung im Bereich Ink-Fluidik
- einer inhouse entwickelten Sensorik zur Steuerung von Tintensystemen
- einem professionellen, tool-gestützten Projektmanagement

# Projektbeispiele

## Entwicklung eines Single Pass Inkjet Drucksystems



Dank einer innovativen UV-Tinte sorgt das von PHOENIX CONTACT Identification GmbH entwickelte Drucksystem für einen robusten, kratzfesten und lösungsmittelbeständigen Druck auf verschiedensten Kunststoffmaterialien. Außerdem entwickelten wir für das Projekt die Steuerung der Materialzuführung mit Vereinzelung und das intuitiv bedienbare User-Interface.

### KONZEPT

- Konzepterstellung der Machbarkeitsstudie bis zum serienreifen Gerät
- Erarbeitung und Abstimmung des technischen Pflichtenheftes

### ENTWICKLUNG

- **Konstruktion:** Entwicklung aller mechanischen Komponenten zusammen mit unserem Partnernetzwerk
- **Entwicklung Hardware:** Entwicklung eines Embedded Controller systems auf der Basis eines ARM Microcontrollers, Entwicklung aller inkjetspezifischen Sensoren und Aktuatoren, wie z. B. Tintensensor und COB-UV-Einheit zur Aushärtung der UV-sensitiven Tinte
- **Entwicklung Firmware:** Steuerung unter Echtzeitbedingungen, Einsatz des RTOS Nucleus Plus, Entwicklung des Grafical-User-Interfaces mit Hilfe eines LCD-Grafikdisplays, Schnittmotorsteuerungen, Steuerung eines Inkjet-Druckkopfes (Piezo-Technologie), Geräteschnittstelle USB, LAN und Bluetooth, Test- und Serviceschnittstelle
- **Entwicklung Druckertreiber:** Druckertreiber für verschiedene Windows und Linux Betriebssysteme

### ZERTIFIZIERUNG

- CE-konforme Entwicklung, Prüfung der Konformität gemeinsam mit akkreditierten Prüfinstituten, Erstellung der CE-Bescheinigung

### FERTIGUNG

- Mustertest, Fertigungseinführung, Serienfertigung mit Partnern, Geräte-wartung- und Reparatur

### PROJEKTLEITUNG

- Kosten-, Leistungs- und Zeitplanung, Koordination von Entwicklung und Serienbetreuung

## Thermo-Inkjet-Komponenten



PHOENIX CONTACT Identification GmbH entwickelte, basierend auf einer HP TIJ 2.5 Cartridge Technologie, ein Thermo-Inkjet-Funktionsmuster: dabei ist das komplette Tintensystem in einer Cartridge implementiert und ermöglicht so den Aufbau eines kompakten und kostengünstigen Inkjet- Systems.

### KONZEPT

- Konzeptausarbeitung
- Abstimmung mit Tintenhersteller
- Auswahl möglicher Tinten

### ENTWICKLUNG

- **Entwicklung Hardware:** Entwicklung der Druckkopfsteuerung
- **Entwicklung Firmware:** Entwicklung der Firmware für Druckkopfsteuerung und Anpassung der Prozesse im Basis-Drucksystem
- **Umbau und Integration:** Integration der Cartridge in das Basis-Drucksystem
- **Entwicklung Treiber:** Windows-Treiber zur Systemsteuerung

### FERTIGUNG

- Funktionsmustersaufbau und Erstellung von Druckmuster zur Druck-Qualifizierung

### PROJEKTLEITUNG

- Kosten-, Leistungs- und Zeitplanung sowie Ergebnisvorführung



PHOENIX CONTACT Identification GmbH

Goldenbühlstraße 15  
78048 Villingen-Schwenningen

Tel: 0 77 21-88 77 60  
Fax: 0 77 21-88 77 61  
Email: [pxc-identification-info@phoenixcontact.com](mailto:pxc-identification-info@phoenixcontact.com)  
Web: [www.phoenixcontact-identification.com](http://www.phoenixcontact-identification.com)

Ihr Ansprechpartner:



Diplom-Ingenieur (FH)  
**Michael Kaltenbach**  
Geschäftsführer