

# Embedded Component Option



## Unterstützung von Embedded Component Technologien

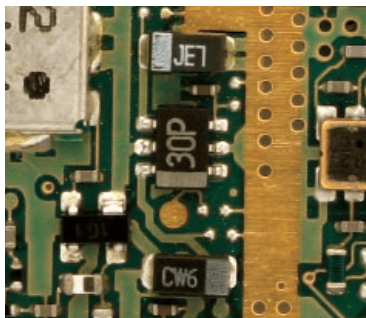
### Aufkommende Technologie

Pulsonix ist ein führendes Produkt und bietet als solches Funktionen für die neuesten Technologien. Eine der am schnellsten wachsenden Technologien ist die Verwendung eingebetteter Komponenten in der traditionellen PCB Design Umgebung.

Bestandteile wie Widerstände und Kondensatoren können auf den inneren Schichten des PCB, durch gedruckte oder geätzte Elemente, hergestellt werden. RF Bestandteile wie gedruckte Spulen oder planare Transformatoren können mit dieser Technologie erstellt werden. Diese Herstellungstechnologien werden immer mehr zum Standard und ermöglichen die Herstellung einer neuen Art PCB Designs - wesentlich kleiner und kompakter.

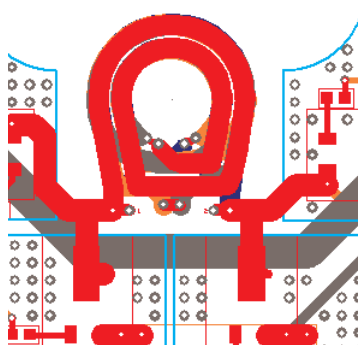
### Passive Komponenten

Passive Widerstände können auf inneren Lagen gedruckt und durch resistives Material angeschlossen werden. Abhängig von der Produktionsmethode werden eine Resist-Maske oder eine Coating-Schicht erstellt. Die Technologie würde folglich eine elektrische Schicht mit verbundenen nicht-elektrischen Schichten für das resistive Material, das Coating oder die Resist-Maske erfordern. Durch Verwendung einer speziellen Lagenklasse ist das Bauteil in der Lage auf Innenlagen zu existieren, aber dennoch Verbindung zu den Fertigungslagen zu besitzen. Ebenso erfordern die eingebetteten Kondensatoren auf den inneren Lagen dielektrische Schichten, um darin eingebettet zu werden und mit der Kondensatorlage verbunden zu sein.

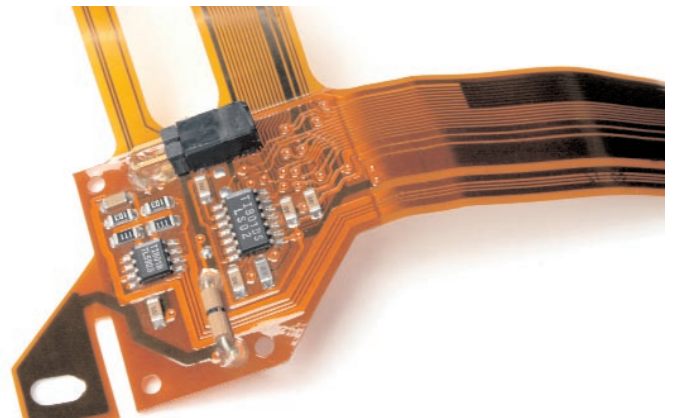


### Planar Konverter

Der planare Konverter oder Übertrager kann nur auf der Aussenlage als auch auf durchkontaktierten Lagen existieren, wobei sein Körper auf einer Aussenlage liegt. Ein Teil des Footprints besteht dabei aus gedruckten Kupferspiralen, die durch ein Komponenten-Via angeschlossen sind, und damit die Komponenten Pads verbindet. Obwohl die Pads verbunden sind, hängen Sie an unterschiedlichen Netzen. Spezielle Eigenschaften der Kupferspiralen und Komponenten-Vias können genutzt werden, um nicht im DRC Prozeß als Fehler aufzutauchen. Indem man den Footprint als eingebettet definiert, kann das Bauteil gespiegelt werden und alle inneren Lagen werden wie erforderlich getauscht.



Mit der Embedded Component Option können unregelmäßige Spiralformen erstellt werden



Starrflex Designs der nächsten Generation können in Pulsonix einfach erstellt werden

### Starrflex Technologie

Vorhandene Starrflex Technologie, bei der Pseudo Innenlagen den flexiblen Teil enthalten, wird nun erweitert, um auf dem Flexteil Bauteile zu platzieren. Diese Technologie kann nur mit 'eingebetteten' Bauteilen richtig unterstützt werden - obwohl diese von der Fertigung wie SMD oder bedrahtete Bauteile erreichbar sind.

Fortgeschrittene Lagen und Lagenklassen sind in Pulsonix im Nu erstellt

| Technology - Layers - Layers |                    |                  |               |        |      |
|------------------------------|--------------------|------------------|---------------|--------|------|
|                              | Name               | Associated Layer | Class         | Side   | Bias |
| Styles                       |                    |                  |               |        |      |
| Pad Styles                   |                    |                  |               |        |      |
| Track Styles                 | Wires Top          | Wires Top        | Wire Link     | Top    | None |
| Line Styles                  | Silkscreen Top     | Silkscreen Top   | Silkscreen    | Top    | None |
| Text Styles                  |                    |                  |               |        |      |
| Hatch Styles                 |                    |                  |               |        |      |
| Rules                        |                    |                  |               |        |      |
| Spacing Rules                |                    |                  |               |        |      |
| DRIFT rules                  |                    |                  |               |        |      |
| Differential Pairs           |                    |                  |               |        |      |
| Nets                         |                    |                  |               |        |      |
| Net Names                    |                    |                  |               |        |      |
| Net Classes                  |                    |                  |               |        |      |
| Pin Networks                 |                    |                  |               |        |      |
| Layers                       |                    |                  |               |        |      |
| Layer Spans                  |                    |                  |               |        |      |
| Layer Classes                |                    |                  |               |        |      |
| Materials                    |                    |                  |               |        |      |
| CAM Plots                    |                    |                  |               |        |      |
| Drill Sizes                  |                    |                  |               |        |      |
| Attributes Names             |                    |                  |               |        |      |
|                              | Inner Copper 2     |                  | Electrical    | Inner  | None |
|                              | Capacitor          |                  | Electrical    | Inner  | None |
|                              | Capacitor Material |                  | Capacitor     | Inner  | None |
|                              | Inner Copper 4     |                  | Electrical    | Inner  | None |
|                              | Bottom             |                  | Electrical    | Bottom | Y    |
|                              | Silkscreen Bottom  |                  | Silkscreen    | Bottom | None |
|                              | Solder Mask Bottom |                  | Solder Mask   | Bottom | None |
|                              | Paste Mask Bottom  |                  | Paste Mask    | Bottom | None |
|                              | Wires Bottom       |                  | Wire Link     | Bottom | None |
|                              | Documentation      |                  | Documentation |        | None |

## Zusammenfassung der Eigenschaften:

- Unterstützung für 'echte' eingebettete Komponenten
- Fortgeschrittene, intelligente Lagendefinition
- Fortgeschrittene Lagenklassen Definition
- Unterstützung für passive and aktive Komponenten
- Unterstützung für passive:
  - Gedruckte Widerstände
  - Build-up Widerstände
  - Eingebettete Kondensatoren mit dielektrischen Lagen
- Unterstützung für Planar Konverter Komponenten:
  - Auf durchkontaktierten- oder Aussenlagen
  - Dialoggetriebene Definition der Spiralen (Spulen)
  - Durchkontaktierte und nicht-durchkontaktierte Vias
  - Echte elektrische Beziehungen
- Unterstützung für 'plugged' Komponenten:
  - Komponenten-Vias im Footprint definiert
  - Unterstützung für nicht-durchkontaktierte Blind-and-buried Footprint-Vias
- Starrflex PCBs enthalten:
  - Bedrahtete und SMD Komponenten, montiert auf dem Flex-Teil

Pulsonix Oak Lane, Bredon, Tewkesbury, Glos, GL20 7LR, UK  
Tel: +44 (0) 1684 773881 Fax: +44 (0)1684 773664  
Email: sales@pulsonix.com Web: www.pulsonix.com