



Presseinfo

Neu im Portfolio bei Würth Elektronik:

Wirelaid für moderne Hochstromanwendungen mit partieller Stromführung

Die besondere Herausforderung bei modernen Hochstromleiterplatten: viel Power und viel Logik auf äußerst begrenztem Raum unterzubringen. Eine Lösung, die sich in der Branche immer mehr durchsetzt, ist die so genannte partielle Dickkupfertechnik Wirelaid. Neben Kostenvorteilen sprechen vor allem eine verminderte Lagenzahl, die verbesserte Entwärmung und ein geringeres Systemvolumen für diese neue Technologie. Würth Elektronik konzipiert für Kunden je nach Anforderung individuelle Lösungen.

„Interessant wird die partielle Dickkupfertechnik, wenn auf einer Leiterplatte an manchen Stellen viel Strom fließen muss und gleichzeitig an anderen Stellen komplexe Steuerungselektronik verbaut werden soll“, erklärt Stefan Rohde, verantwortlich für Wirelaid und Hochstromprodukte bei Würth Elektronik. „Für das Design einer Leiterplatte gibt es verschiedene wichtige Eckdaten. Unter anderem spielen Stromstärke und maximale Erwärmung eine wichtige Rolle.“

Aber der Reihe nach: Moderne Elektronikkomponenten benötigen höhere Ströme, wenn sie in eine Leiterplatte eingebaut werden sollen. Diese Stromstärken erzeugen auf der Leiterplatte und in deren Umfeld höhere Temperaturen – ein kritischer Punkt bei wärmeempfindlichen Bauteilen. Außerdem werden Geräte immer kleiner, übernehmen aber gleichzeitig

<http://www.we-online.de>

Veröffentlichung honorarfrei
Belegexemplar erbeten

Bild: 2013_WE_CBT_Wirelaid

23.08.2013
Seite 1 von 4



Presseinfo

stetig umfassendere Aufgaben. Das bedeutet: immer weniger Platz für immer komplexere Steuerungselektronik.

Moderne Leiterplatten müssen also alle verschiedene Herausforderungen umsetzen: hohe Ströme und viele Signale sicher über eine möglichst kompakte Leiterplatte transportieren.

„Gerade wenn Power und Logik auf einer Platine vereint werden, braucht es keine flächige Kupferlage als Hochstromleiter. Es genügt völlig, dort, wo hohe Ströme über die Platte geführt werden, die Leiterbahnen mit einem Kupferdraht zu verstärken,“ erläutert Stefan Rohde weiter. „Durch diese Technologie kann der Designer den Kupferquerschnitt an bestimmten Stellen erhöhen und benötigt trotzdem eine geringere Gesamtzahl an Lagen für die Platine. Er spart also an Volumen und kann gleichzeitig die Anforderungen an Stromstärke und Entwärmung für die Leiterplatte erfüllen. Unterm Strich spart diese Technologie zudem noch Geld, denn Kupfer ist teuer.“

Die Wirelaid-Herstellung klingt ganz einfach: versilberte Kupferdrähte werden auf einer Kupferfolie mit Schweißpunkten fixiert und durch ein Standardproduktionsverfahren mit dem Trägermaterial einer Leiterplatte verpresst. Fertig.

Für Kunden hat Würth Elektronik einen eigenen Design Guide zu Wirelaid erstellt, der zeigt, welche Abstände und Maße einzuhalten sind. Der Design Guide enthält auch eine Übersicht zur Stromtragfähigkeit der verschiedenen Drahtstärken. „Wir arbeiten derzeit mit 1,4 mm und 0,8 mm

<http://www.we-online.de>

Veröffentlichung honorarfrei
Belegexemplar erbeten

Bild: 2013_WE_CBT_Wirelaid

23.08.2013
Seite 2 von 4



Presseinfo

breiten Kupferdrähten, die entweder auf der Außen- oder Innenlage der Platine integriert sind“, erläutert Stefan Rohde.

Eingesetzt wird die partielle Dickkupfertechnik bei Antriebstechnik, Motorelektronik sowie Wechsel- und Umrichtern. „Bei so komplexen Aufgaben unterstützen wir unsere Kunden natürlich auch immer persönlich bei der Entwicklung des Leiterplatten Designs“, versichert der Produktmanager.

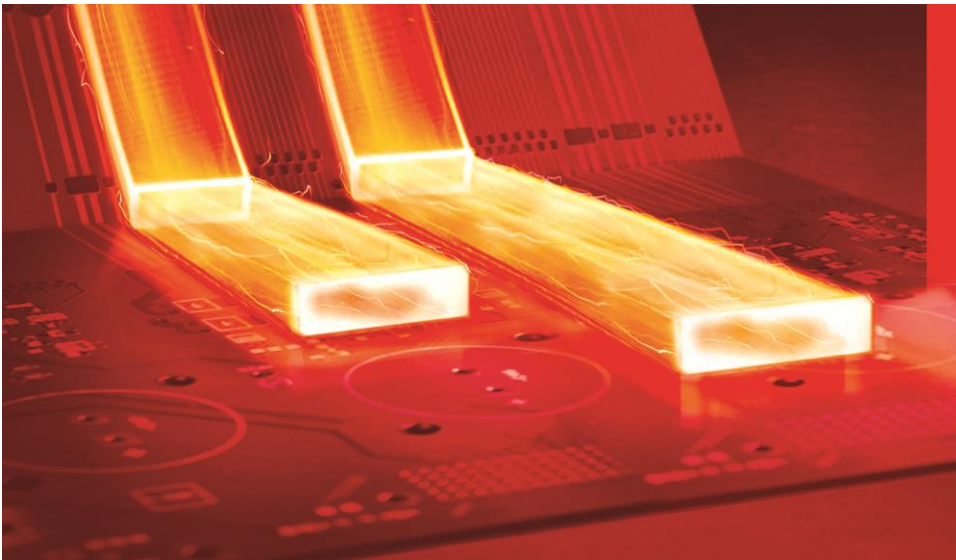
<http://www.we-online.de>

Veröffentlichung honorarfrei
Belegexemplar erbeten

Bild: 2013_WE_CBT_Wirelaid

23.08.2013
Seite 3 von 4

Bild / Bildunterschrift:



Viel Power und Logik auf äußerst begrenztem Raum – Wirelaid® macht's möglich.

Über Wirelaid

Entwickelt hat die Wirelaid-Technik das Unternehmen Jumatech. Würth Elektronik vertreibt diese Produkte als Lizenznehmer mit intensiver Beratung über den Vertrieb oder das Produktmanagement. Als partielle Hoch-



Presseinfo

stromlösung ist Wirelaid eine kostengünstige Alternative zu Dickkupfer-Technik oder Parallelschaltung über zusätzliche Lagen. Bei der Drahtschreibetechnik Wirelaid werden Drähte direkt auf die Kupferfolie geschweißt und in die Platine eingebettet. Dadurch werden aus normalen Leitern, die nur geringe Stromstärken vertragen, Hochstromleiter, die es ermöglichen, Leistung und Logik auf einer Platine zu realisieren. Wirelaid eignet sich für starre Leiterplatten und Leiterplatten in dreidimensionalen Einbauräumen.

<http://www.we-online.de>

Veröffentlichung honorarfrei
Belegexemplar erbeten

Bild: 2013_WE_CBT_Wirelaid

23.08.2013
Seite 4 von 4

Über Würth Elektronik Circuit Board Technology (CBT)

Würth Elektronik CBT ist führender Leiterplattenhersteller in Europa mit Produktionswerken in Niedernhall, Rot am See und Schopfheim und produziert Leiterplattensysteme von der Standardleiterplatte bis hin zu zukunftsweisenden Spezialitäten. Der Leiterplattenspezialist liefert anwendungsspezifische Lösungen über alle Technologien hinweg und forciert neue Technikentwicklungen beispielsweise im Bereich der Einbettung von aktiven und passiven Bauelementen. Das umfangreiche PCB-Portfolio reicht von doppelseitigen Leiterplatten und Multilayers in allen gängigen Technologien bis hin zu anspruchsvollen Leiterplatten als HDI- oder Starrflex-Varianten bzw. in Heatsink-Technologie.

Weitere Informationen finden Sie unter www.we-online.de.