



CUSTOMER
SUCCESS STORY
METZ BLITZGERÄT

WÜRTH ELEKTRONIK MORE THAN YOU EXPECT

KOMPAKT UND DOCH LEISTUNGSSTARK

Die Anforderungen an neue Elektroniksysteme zeichnen sich immer häufiger durch Kompaktheit bei gleichzeitiger Leistungsstärke aus.

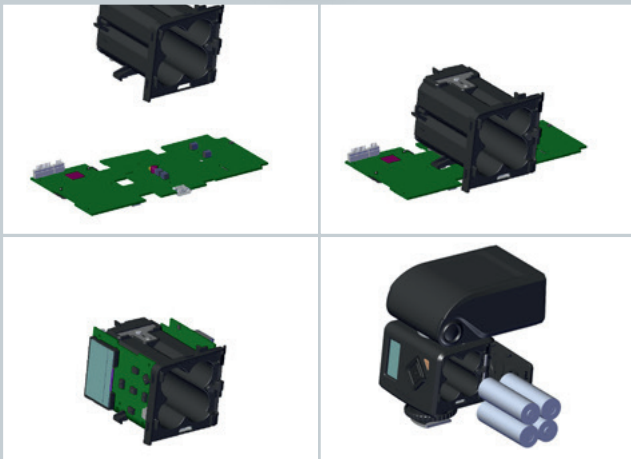
Elektroniksysteme stehen permanent vor neuen Herausforderungen. Sie sollen immer kompakter und leistungsfähiger werden. Bereits in der Konzept- und Ideenphase wird der Grundstein für den Erfolg des Produkts gelegt. Das Design und die Umsetzung der Leiterplatte für den mecablitz M400 der Firma Metz ist ein Paradebeispiel für eine gelungene Zusammenarbeit zwischen Leiterplattenhersteller und Produktentwicklung hinsichtlich Funktionenintegration und Miniaturisierung.



ANFORDERUNGEN

Die Herausforderung des Projekts war es, ein Systemblitzgerät zu entwickeln, das kompakt, einfach zu bedienen, leicht an Gewicht und gleichzeitig leistungsstark ist. Durch eine anstehende Messe kam zusätzlich Zeitdruck hinzu. Das Ziel war, eine neue Generation kompakter Systemblitzgeräte zu schaffen, einen Allrounder und dabei so klein wie möglich. Darüber hinaus sollte die benötigte Energie über Batterien geliefert werden, die man an jeder Tankstelle kaufen kann. Die 4 Mignonzellen waren dadurch der reglementierende Faktor für die Minimalgröße des Geräts.

Nun war es die Aufgabe, die Leiterplatte und das Gehäuse um die Batterien herum möglichst platzsparend zu konstruieren und dabei die Baugröße des Blitzgerätes auf ein Minimum zu verkleinern. Dabei war auf die hohe Leitzahl 40 und auf Ausstattungsmerkmale wie LED-Videolicht und OLED-Anzeige zu achten. Eine weitere Schwierigkeit war der Kopf. Für die Blitzröhre werden kurzzeitig hohe Spannungen von ca. 8 kV benötigt. Deshalb war es wichtig, die notwendigen Sicherheitsabstände einzuhalten.



UMSETZUNG

Aufgrund der Aufgabenstellung und der sich daraus ergebenden Herausforderungen hat sich das gemeinsame Projektteam für die SEMI.**flex**-Technologie entschieden. Informationen zur Technologie auf der Würth Elektronik Website und die Teilnahme an unseren Webinaren hat Metz überzeugt, sein Projekt bei uns anzufragen.

Zunächst kam die erste Stackup-Anfrage. Dann wurde alles schnell konkret: Es gab das erste Treffen des Projektteams beim Kunden vor Ort. Kompetente Unterstützung gab es durch Andreas Schilpp, einen unserer Produktmanager: innen und Spezialist für Flex-Lösungen.

Es war sofort klar, dass für dieses Projekt die 3D-Leiterplattenlösung, der Biegeradius und die Biegezyklen die entscheidenden Parameter darstellen und den Rahmen vorgeben. Passend zur Zielsetzung hat die SEMI.**flex**-Technologie auch ein exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Im Vergleich zur STARR.**flex**-Technologie entstehen bei den semiflexiblen Leiterplatten geringere Kosten, sowohl auf Leiterplatten- als auch auf Systemebene. Durch die konsequente Einsparung von Verbindungselementen wie Steckern und Leitungen konnte im Vergleich zur Modultechnik eine zusätzliche Kosteneinsparung realisiert werden. Das brachte weitere Vorteile mit sich.

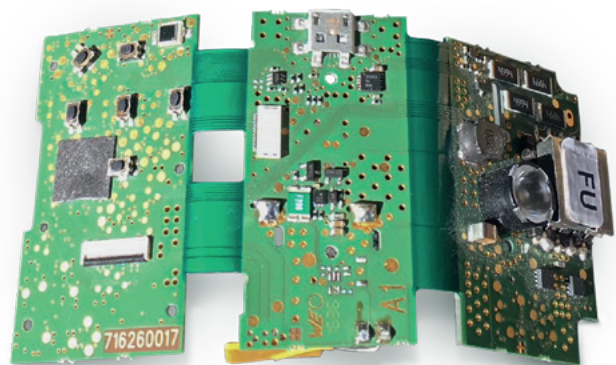
Der Einsatz der SEMI.**flex**-Technologie hat sich in der Bestückung und Montage als absolut unproblematisch herausgestellt. Es gibt zwar einige Dinge, die beim Leiterplatten-Design beachten werden müssen, vor allem an den Übergängen zwischen semiflexiblen und starren Bereichen. Genau darauf gehen die Design-Regeln von Würth Elektronik detailliert ein. Gerade beim PCB-Design kann durch die 3D-Technologie viel Zeit gespart werden, da für den Layouter das Aufteilen der Gesamtschaltung in die einzelnen Teilmodule entfällt.

Dadurch sinkt auch die Fehleranfälligkeit, weil die Schnittstellen zwischen den einzelnen Modulen nicht aufwendig gepflegt werden müssen. Im Besonderen hat sich die SEMI.**flex**-Technologie im Produktionsprozess bewährt, weil keine Verbindungen mehr falsch gesteckt werden können. Somit ist die Montage und der Test deutlich einfacher.

Weitere Informationen zu SEMI.**flex** finden Sie auf unserer Website: www.we-online.com/semiflex oder in einem unserer Webinare: www.youtube.com/watch?v=oQNVIDpEego



SEMI.**flex** 1Ri-3Ri

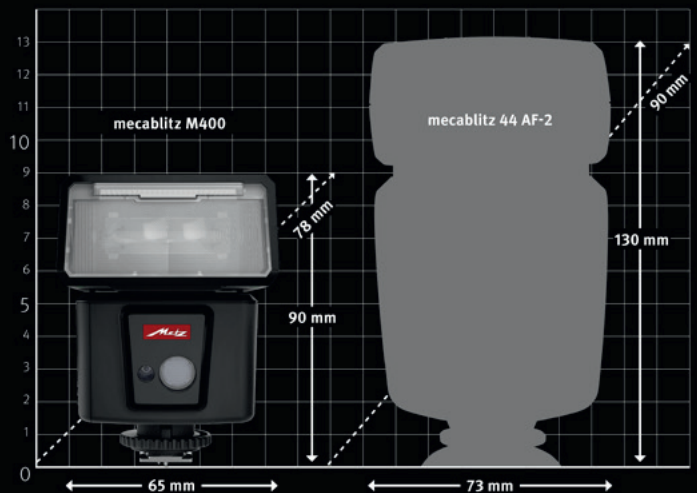


ZEITPLAN



MINIATURISIERUNG

- Eine „Blaupause“ für miniaturisierte Geräte mit hohem Energiebedarf
- Exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis
- **Miniaturisierung:** Volumenreduktion um 30 %
- **First-Time-Right:** Interdisziplinäre Zusammenarbeit und enge Kooperation mit dem Leiterplattenhersteller
- **Time-to-Market:** Eildienst Prototypen, sehr schnelle Serienüberführung
- Kurze Wege – schnelle Lösung



ZITATE AUS DEM PROJEKTTEAM

„So wie ich es sehe, würden wir wieder so zusammenarbeiten, denn es hat ja super funktioniert.“

Michael Sperber, Projektleiter Metz

„Da schließe ich mich an. Die Beratung und der Support stimmten. Bei Fragen und Problemen hatten wir immer den direkten Draht von Standort zu Standort. Die Abstimmungswege waren kurz. Alles bestens.“

Andreas Hofmann, Projektleiter Metz

„Für uns war es ein sehr schönes Projekt, eine solche Abschlussrunde war aber auch wichtig, damit wir hören, wie es dem Kunden ergangen ist, wo wir uns verbessern können und natürlich auch perspektivisch über Zukunftsprojekte zu sprechen.“

Robert Tofan, Vertrieb Würth Elektronik

„Für mich war es auch ein Anliegen zu hören, wie das, was ich damals ‚angezettelt‘ habe, beurteilt wird. Und mit diesem tollen Produkt haben wir auch eine ‚Blaupause‘ für miniaturisierte Geräte mit hohem Energiebedarf.“

Andreas Schilpp, Produktmanager Würth Elektronik



80 Jahre Produktionserfahrung

Die Traditionsmarke Metz mecatech steht für erstklassige Produkte, exzellenten Service und zukunftsweisende Innovationen. 2015 wurden die Kunststoffsparte, die Lackierung, die Elektronikmontage (Elektronenblitzgeräte in Eigenentwicklung) sowie die SMD-Fertigungslinie der ehemaligen Metz-Werke übernommen.

Das neue Management führt die Geschäfte des Unternehmens Metz am angestammten fränkischen Standort in Zirndorf fort und bekennt sich eindeutig zu der „Made in Germany“-Philosophie, die Metz seit jeher bekannt und erfolgreich macht.

Metz stellt seit Jahrzehnten hochwertige Kunststoffteile für die Blitzgeräte-Produktion her. Dabei begleitet Metz seine Kunden in jeder Phase eines Projektes, von der Auswahl der geeigneten Materialien über die Produktkonzeption und den Prototypen- sowie Formenbau bis zum Serienanlauf. Mit einer frühzeitigen computerunterstützten Simulation optimiert das Unternehmen die Produktqualität und Prozesssicherheit für seine Kunden.

INTERESSE GEWECKT?

Weitere Informationen über unsere SEMI.flex-Technologie finden Sie auf www.we-online.com/semiflex oder kontaktieren Sie unsere Expert:innen für Flex-Lösungen direkt über **+49 7940 946-3539** oder flex@we-online.com

Würth Elektronik GmbH & Co. KG
Circuit Board Technology
Salzstr. 21
74676 Niedernhall · Deutschland
Phone: +49 7940 946-3539
flex@we-online.com
www.we-online.com