



EMV-DESIGN FÜR IOT-PRODUKTE

Die WIK A Schweiz AG vertreibt unter anderem Differenzdrucksensoren der Serie „Air2Guide“ (A2G). Diese kommen in der Lüftungs- und Klimatechnik zum Einsatz, wo sie Differenzdruck und Volumenstrom messen, steuern und regeln. Für neue Anforderungen, insbesondere im Bereich IoT, wurden zur Erweiterung des Portfolios neue, IoT-fähige Produkte entwickelt.

Von der Analyse bis zur finalen EMV-Prüfung

Im Bereich EMV hat konplan die Entwicklung zweier Produktvarianten aus diesem Portfolio unterstützt. Mithilfe einer Design-Analyse am ersten Prototyp sowie durch Pre-Compliance-Prüfungen wurde das Optimierungspotenzial ermittelt. Durch den gezielten Einsatz von Filterschaltungen an I/Os und der Spannungsversorgung, einen angepassten Lagenaufbau (4 und 6 Lagen) sowie ein verbessertes Routing konnten die Optimierungen umgesetzt werden. In diesen Optimierungsprozess wurde auch die Firmware einbezogen, da sie über Treiberstärken der I/Os und Interrupt-Empfindlichkeit die EMV beeinflusst. So konnten die Robustheit gegen leitungsgeführte Störungen deutlich erhöht und die Emissionen reduziert werden. Zudem übernahm konplan die Planung, Vorbereitung und Durchführung der finalen EMV-Prüfungen in einem akkreditierten Labor.

Enge Zusammenarbeit für nachhaltigen Erfolg

Die enge EMV-Begleitung durch konplan in der Produktentwicklung stellte sicher, dass die Optimierungen möglichst früh einfließen konnten. WIK A konnte sich dadurch auf die Kernfunktion des Produkts fokussieren und mit Hilfe von kontinuierlichen Pre-Compliance Prüfungen stets die Wirksamkeit der Optimierungen verifizieren. Dabei konnte WIK A von der breiten Erfahrung von konplan im Bereich EMV profitieren und schliesslich erfolgreich die CE-Konformität erreichen.

Resultat

- Robustes und CE-konformes Produkt
- Aufbau EMV-Know-How und Pre-Compliance Labor

Methodik & Technologien

- IEC 61326, IEC 60730
- EMV-Immunität & EMV-Emission

Leistungsumfang

- EMV-Assessment
- Redesign Schema & Layout
- Pre-Compliance Prüfungen
- Planung & Durchführung der finalen EMV-Prüfung



18 Monate



1 Mitarbeitender – konplan
1 Mitarbeitender – Kunde



Analyse, Konzeption bis
Entwicklung

Kunde

