



Warum PolyIC? Fallstudie Hidden-til-lit: Revolutionäre Displayintegration

Eine Kooperation von KURZ, PolyIC und DATA MODUL

Die Hidden-til-lit-Displaylösung von LEONHARD KURZ, PolyIC und DATA MODUL vereint nahtlose Integration, edles Design und modernste Touch-Technologie zu einer innovativen Benutzeroberfläche, die Ästhetik und Funktionalität perfekt in Einklang bringt.

Die Herausforderung

Die Anforderungen an moderne Human Machine Interfaces (HMI) steigen kontinuierlich – sei es in Fahrzeugcockpits, in Smart-Home-Anwendungen oder bei hochwertigen Consumer Devices. Endkunden erwarten elegante, homogene Oberflächen, die nahtlos in das Gesamtdesign integriert sind, gleichzeitig aber interaktiv, funktional und brillant in der Darstellung. Gerade in Bereichen wie Automotive Interiors oder Home Appliances setzen OEM und Zulieferer zunehmend auf Hidden-til-lit-Lösungen: Displays, die erst im aktiven Zustand sichtbar werden und sonst vollständig mit ihrer Umgebung verschmelzen.

Die Herausforderung: Die Displayeinheit darf in inaktivem Zustand nicht wahrnehmbar sein – und muss bei Aktivierung dennoch hohe optische Qualität und Touch-Funktionalität bieten. Zudem stellt die Integration in verschiedenste Materialien – von Steinoptik über gebürstetes Metall bis zu Holzdekor – zusätzliche Anforderungen an Technologie, Fertigung und Sensorik.

Das Ziel

Gemeinsam mit der Tochterfirma PolyIC und dem Full-Service-Displayanbieter DATA MODUL verfolgte KURZ ein ambitioniertes Ziel: die Entwicklung einer Displaylösung der nächsten Generation, die sich im ausgeschalteten Zustand unsichtbar in jede Oberfläche einfügt und im aktiven Zustand durch Helligkeit, Kontrast und Touch-Präzision überzeugt. Dabei sollte ein Höchstmaß an Designfreiheit ermöglicht werden, ohne auf technologische Leistungsfähigkeit zu verzichten. Das Display sollte sich harmonisch in verschiedene Materialien integrieren lassen und dabei sowohl optisch als auch haptisch höchsten Ansprüchen gerecht werden. Gleichzeitig war es Ziel, eine präzise und reaktionsschnelle Bedienung durch moderne Touch-Sensorik zu gewährleisten, die nahtlos in das Gesamtsystem eingebunden ist. Eine Lösung war gefragt, die nicht nur funktional überzeugt, sondern auch in der Serienproduktion realisierbar und auf unterschiedliche Anwendungsszenarien skalierbar ist



Die Lösung

Im Rahmen der Zusammenarbeit entstand ein technologisch anspruchsvoller Demonstrator, der auf der embedded world 2025 vorgestellt wurde: ein großflächiges, interaktives Hidden-tillit-Display, das vollständig in das umgebende Dekor integriert ist. Ermöglicht wird diese visuelle Verschmelzung durch die Dünnschichttechnologie von KURZ, die es erlaubt, hochwertige Oberflächen wie Holz-, Stein- oder Metalloptiken so zu gestalten, dass das Display im ausgeschalteten Zustand nicht sichtbar ist. Die spezielle Dekorschicht sorgt dafür, dass die Oberfläche ihre natürliche Haptik bewahrt und zugleich für das darunterliegende Display durchlässig bleibt. Die Anzeigeeinheit basiert auf einem 17,3-Zoll-TFT-Display mit High-Dynamic-Range-Bildgebung von DATA MODUL. Dank der hohen Helligkeit und des brillanten Kontrasts ist die Darstellung auch bei schwierigen Lichtverhältnissen klar erkennbar. Ein Full-Bonding-Verfahren stellt sicher, dass kein Luftspalt zwischen Display und Deckglas besteht, was Reflexionen minimiert und die optische Qualität erhöht.



Für die Integration moderner Touch-Funktionalität bringt PolyIC umfassendes Know-how in der Entwicklung kundenspezifischer, hochleistungsfähiger Sensorlösungen mit. Dadurch wird eine präzise und intuitive Bedienung ermöglicht, die sich nahtlos in unterschiedlichste Oberflächen und Designkonzepte integrieren lässt – auch in komplexen Geometrien oder unter herausfordernden Bedingungen.

Warum KURZ der richtige Technologiepartner ist:

- Langjährige Expertise in der Dünnschichttechnologie und Oberflächenveredelung
- Umfassendes Technologieportfolio – von Dekoration bis Funktionalität
- Enge Zusammenarbeit mit Tochter- und Partnerunternehmen für nahtlose Systemintegration
- Individuell anpassbare Lösungen für unterschiedlichste Branchenanforderungen
- Serienfähige Lösungen, kompatibel mit bestehenden Produktionsprozessen
- Entwicklung und Produktion nach höchsten Standards – weltweit



Fazit

Mit der Hidden-til-lit-Displaylösung setzen KURZ, PolyIC und DATA MODUL einen neuen Standard für die Displayintegration von morgen. Die Kombination aus High-End-Optik, taktilem Interface und smartem Interface schafft neue Freiheiten in der Gestaltung interaktiver Oberflächen.

Unsere Partner

