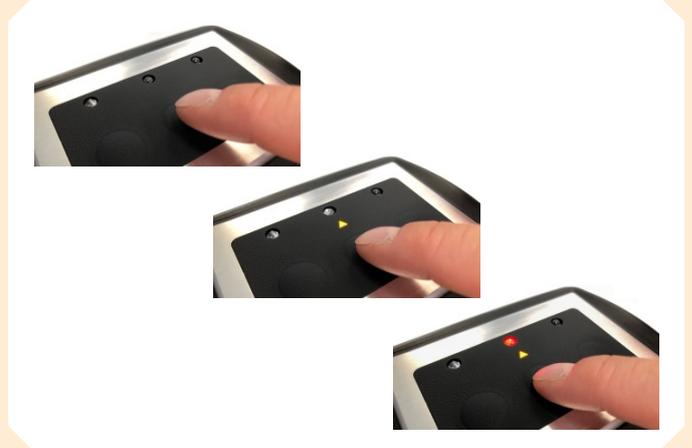




Kapazitive Sensorik – Innovation erlebbar machen

- Kunde:** Sateco Switchpad Systems
Verwendung: Innovation, Proof of Concept und Marktanalyse
Bedienung: Handgeräte
Technologie: Kapazitive Sensorik und Aktorik
Plattform: ANSI-C auf Cypress PSoC 4S
Speziell: Auswertung neuartiger Sensoren und Aktoren



Ausgangslage

Sateco ist die Schweizer Expertin für Design und Produktion von Präzisionsteilen aus Silikon. Ihre Produkte werden weltweit in hohen Stückzahlen in unterschiedlichsten Branchen eingesetzt.

Mit der Erweiterung des Innovationszentrums entstehen neue Produkte im Gebiet der «Elastronik».

Um diese Innovationen erlebbar zu machen, möchte Sateco «Erlebnisgeräte» entwickeln. Diese Geräte erlauben es den Anwendern, ein Gefühl für die haptische Wahrnehmung der neuen Elemente zu bekommen.

Ziele

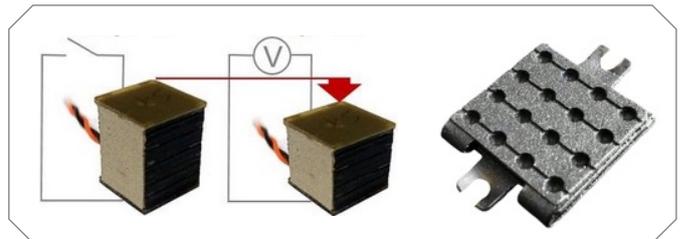
Für weiche und flexible Drucksensoren aus Silikon soll eine kosteneffiziente Plattform entwickelt werden, mit der die Sensorik ausgewertet werden kann. Es sollen Anzeigeelemente wie LED's und andere Aktoren angesteuert werden können. Die Plattform soll so flexibel sein, dass auch neue Sensorik und die Anpassung an neue Anwendungsfälle möglich wird.

Herausforderung

Für die Entwicklung solcher Demonstratoren wird vertieftes Wissen zu Elektronik, Messtechnik und Software für Mikrocontroller benötigt. Dieses Wissen war bei Sateco nicht in der benötigten Tiefe vorhanden.

Umsetzung

Die mechanischen Aufbauten mit den Silikonsensoren und Abdeckungen realisiert Sateco, Sotronik das Elektronikkonzept und die Software. Der Grundstein für die Messtechnik ist ein Evaluationsboard von Cypress mit einem PSoC 4S. Dieser beinhaltet eine «Best-In-Class» CapSense Peripherie



der neuesten Generation. Es wird ein Adapterboard entwickelt, an dem die Sensoren und Aktoren einfach angeschlossen werden können.

Die Software auf dem PSoC misst die Sensoren aus und gibt dem Benutzer Rückmeldung über Ereignisse und Messwerte z.Bsp. in Form von unterschiedlichen LED-Helligkeiten oder mittels haptischem Feedback um das Berühren oder Drücken zu «bestätigen».

Zukunft

Sateco hat Ihr Team erweitert und verfügt neu über internes KnowHow zur Messtechnik, Elektronik und Embedded Software. In Zukunft werden weitere neue Sensoren und Aktoren auf Silikonbasis entwickelt und getestet. Sotronik hilft weiterhin aktiv beim Ausbau der Hard- und Software mit.

Fazit

Sateco konnte in der Startphase von der Erfahrung der Sotronik profitieren. So war es möglich, die gewünschten Geräte in dieser Form effizient zu realisieren.

Sotronik unterstützt Sateco weiterhin mit effizienten Anpassungen und Neuentwicklungen, um Sateco schneller voranzubringen.

Kapazitive Sensorik – Innovation erlebbar machen