

Die „Force-Sensing“-Funktion zur Messung der Andruckkraft

technischen und funktionellen Leistungsmerkmale zeigt „HapticTouch“?

Gezielte Auslegung der Konstruktion lässt mechanische Bedienelemente auf der Touch-Oberfläche exakt nachbilden. Die Messung der Andruckkraft, „Force Sensing“ genannt, erhöht die Bediensicherheit und verhindert ungewollte Auslösungen. „Force Sensing“ funktioniert mittels kapazitiver Sensoren im Hintergrund. Die „HapticTouch“-Technologie ist in der Praxis skalierbar. Außerdem lassen sich für die Messung auf einer Touch-Oberfläche verschiedene Bereiche mit unterschiedlichen Proportionalen aufgewandten Andruckkraft definieren. Das ist einzigartig in der Touchscreen-Technologie. „HapticTouch“ ermöglicht also nicht nur eine taktile Rückmeldung, sondern dank „Force Sensing“ auch ein Erfühlen des berührten Bedienelements vor dessen Auslösung, als würde die Taste oder ein Element auf die Hände zu den Händen sagen. Auch sehbehinderte Menschen ermöglicht „HapticTouch“ eine problemlose Bedienung, und zwar in der Bedienelemente vor deren Auslösung ein Erfühlen auffinden können.

Wie wird „Force Sensing“, dass ohne bestimmte minimale Andruckkraft ein Touch-Bedienelement nicht ausgelöst werden kann?

Das lässt sich so realisieren.

Wie wird die minimale Andruckkraft ist nötig, um ein Touch-Bedienelement auszulösen? Sind hier Differenzierungen zwischen einzelnen Bedienelementen eines Touchscreens möglich?

Die minimale aufzuwendende Kraft wird durch die Auslegung des Aktors definiert. Typischerweise liegt sie bei 0,5 bis 1,5 N. Eine Differenzierung zwischen einzelnen Bereichen und Bedienelementen innerhalb eines Systems ist möglich.

Wie weit ermöglicht „Force Sensing“ eine sicherheitsorientierte Bedienkonzepte in der Industrie?

Die Überlegung, alte Bedienkonzepte zu überdenken, ist ein genereller Trend, der mittlerweile fast alle industriellen und privaten Bereiche erreicht

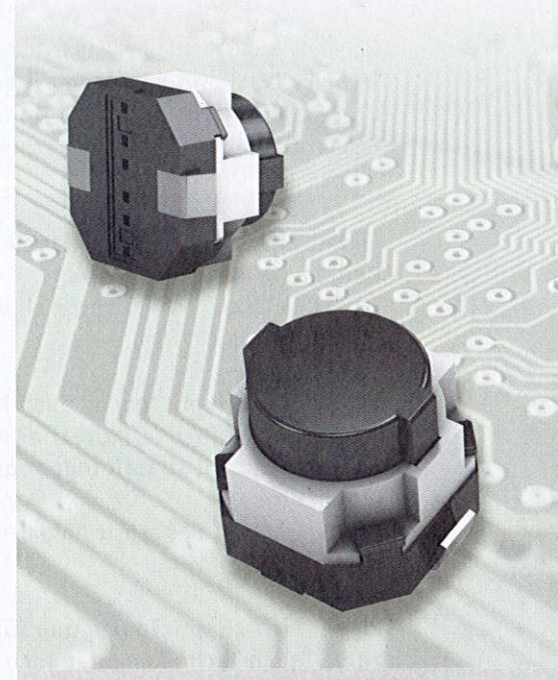
hat. Dies kann die intuitive Fernbedienung von Fernsehgeräten betreffen, die Steuerung von Industrieanlagen, die Bedienung von Haushaltsgeräten, Informationssysteme für Autos, LKWs, Flugzeuge, Kran-Anlagen oder Logistiksysteme – bis hin zu Misch- und Reglerpulten für Film- und Musikstudios.

Die Ansätze von next system sind immer wieder inspiriert von den Aufgaben der Kunden bei ihrer täglichen Arbeit. Das ist unsere Herangehensweise: einerseits Prozesse intuitiv durch unsere Technologie mitzugestalten und andererseits die Bediensicherheit zu erhöhen. Die gezielte Kontrolle der aufzuwendenden Bedienkraft verhindert, dass eine Aktion auf einer kapazitiven Oberfläche unbeabsichtigt ausgelöst werden kann. Das Erfühlen von Tasten oder Texturen auf der Bedienoberfläche ermöglicht auch die Bedienung ohne ständigen Sichtkontakt: durch rein taktiles, blindes Erfühlen von Bedienelementen ebenso wie durch eine haptische Rückmeldung von Aktionen an den Anwender und durch aktive Messung der Andruckkraft. Dadurch lassen sich Fehlbedienungen vermeiden.

Ein Beispiel ist die Pin-Eingabe auf Touchgeführten Oberflächen für sehbeeinträchtigte Personen, etwa an Geldautomaten: „HapticTouch“ macht hier beispielsweise die Tasten auf einer glatten Oberfläche erfühlbar. Die Eingabe erfolgt, indem an der richtigen Stelle ein Druck auf die Oberfläche ausgeübt wird.

Wie wird „HapticTouch“ vermarktet – an welche Arten von Kunden richtet sich das Konzept?

„HapticTouch“ lässt sich in allen Anwendungen, Interaktionen und Prozessen einsetzen, in denen eine Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine zum Einsatz kommt oder kommen kann. Wichtig ist es aus unserer Sicht dabei auch, bisherige Arbeitsabläufe neu zu denken und zu prüfen, welche Vorteile etwa durch maßgeschneiderte Bedienelemente auf Touch-Basis möglich sind. Typische Anwendungsbeispiele sind Fahrkarten- oder Geldautomaten, Maschinensteuerungen, die Medizintechnik, Bediensysteme in Fahrzeugen oder Gaming bzw. Entertainment.



EVPAS-Serie - SMT-Tastschalter von Panasonic

- Abmaße 6,0 x 6,1 x 5,0mm (L x B x H)
- Hohe Kontaktsicherheit
- Kontaktwiderstand max. 100mΩ
- Hohe Lebensdauer
- Exzellente Haptik
- Große Variantenvielfalt
- Sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis

Applikationen:

- Bedienelemente in Fahrzeugen
- Industrieanwendungen
- Musikinstrumente



Wir liefern elektronische und elektromechanische Bauelemente führender Hersteller

Sofort ab Lager

WWW.GUDECO.DE

GUDECO Elektronik Handelsgesellschaft mbH
Daimlerstraße 10 | D-61267 Neu-Anspach | +49 6081 4040
Berlin +49 30 29369779 | Nürnberg +49 911 5399230 | AUT +43 1 2901800

✉ info@gudeco.de