Elektromechanische Bedienelemente und Touchscreen schließen sich nicht aus

Touch-Technik – ja, Schalter&Tasten – auch

Der Smartphone- und Tablet-PC-Boom geht an der Industrie natürlich nicht spurlos vorüber: Auch dort stehen Touchscreen- und neuerdings Multitouch-Techniken mittlerweile hoch im Kurs. Die guten alten Schalter, Tasten, Folientastaturen und Silikonschaltmatten werden aber keineswegs aussterben – Anwendungen, in denen sie sinnvoller oder sogar unentbehrlich sind, gibt es zur Genüge.

Klassische elektromechanische Eingabeelemente spielen in der industriellen HMI-Technik nach wie vor eine große Rolle. Touchscreens haben sich in Maschinen und Anlagen zwar durchaus verbreitet, sind aber nicht in allen Branchen und Anwendungen gleich weit vorgedrungen. Und an manchen Stellen müssen sie weiterhin draußen bleiben. Norbert Backhaus, Leiter Marketing bei EAO, beschreibt die aktuelle Situation so: »Als die Folientechnik vor Jahren auf den Markt kam, sagte man den Tod der Tasten voraus. Schnell zeigte sich jedoch, dass sich diese Vermutung in der Praxis nicht bestätigt. Ähnliches erleben wir heutzutage mit der Touch-Technik.« Der Einsatz klassischer Tasten sei zwar rückläufig: »Wir erleben aber einen Boom bei sicherheitsrelevanten Bedieneinheiten wie Not-Halt-Tasten in der Maschinen- und Anlagensteuerung und bei Tasten im öffentlichen Bereich. Der Trend hat einen Punkt erreicht, an dem sich die Techniken gefestigt haben.«

Ein Touchpanel von Schurter in PCT-Technik

Backhaus bringt die künftige Aufgabenverteilung von Touchscreens und elektromechanischen Bedienelementen auf den Punkt: »Untergeordnete Funktionen im HMI werden über Touch-Bildschirme gesteuert, aber alle sicherheitsrelevanten Befehle werden über klassische Tasten ausgeführt. Im öffentlichen Bereich, etwa an den Türen einer U-Bahn, sind Tasten gefordert, die durch akustische, optische und haptische Rückmeldung eine sichere Bedienung unterstützen. Eine Gestensteuerung wird sich im Maschinen- und Anlagenbau nach unserer Meinung nicht durchsetzen.«

Michael Schulze, Geschäftsführer von Apem, stimmt ihm zu: »Bei einzelnen Applikationen findet zwar eine Verdrängung durch Touchscreens statt, aber dieser Trend wird durch die sich rasant entwickelnde Automatisierungstechnik mehr als kompensiert«, sagt er. »Die Anzahl der Produkte steigt hier kontinuierlich. Auch aus technischer Sicht bietet die elektromechanische Lösung klare Vorteile gegenüber den neuen Techniken, allen voran die sichere elektrische Trennung sowie eine deutlich robustere Bauweise. Dadurch arbeitet die reine Elektromechanik gerade unter rauen Einsatzbedingungen in der Regel eindeutig zuverlässiger – und sie ist dem Anwender vertraut.«

In diesem Zusammenhang bringt Schulze einen interessanten Aspekt ins Spiel: »Der Trend zum Touchscreen beeinflusst momentan eher die Tastaturen als den Schalterbereich«, führt er aus. »Touchscreens werden natürlich ihre Position in Zukunft ausbauen, aber die klassischen Schalter sicherlich nicht komplett verdrängen. Der Touchscreen hat zwar seine Daseinsberechtigung dort, wo der Nutzer wechselnde Eingabemasken oder komplette Grafiken benötigt. Dies gilt meiner Meinung nach aber hauptsächlich für Anwendungen unter klimatisch stabilen Bedingungen. Denn in rauen Umgebungen weisen Touchscreens durchaus noch Defizite auf.«

Den Trend, dass Touchscreens Tastaturen eher ersetzen als Schalter und Tasten, bestätigt auch Christian von Arb, Product Manager Schalter/Taster bei Schurter: »Bei vandalengeschützten Tastern wird sich der Trend nur marginal auf den Umsatz auswirken«, sagt er. «Bei Folientastaturen dagegen wird er sich stärker in den Umsätzen abbilden.« Generell sei der Trend vom elektromechanischen Eingabeelement zum Touchscreen stark applikationsabhängig: »In Weißer Ware beispielsweise werden immer häufiger Touchscreens verbaut; dies zeigen auch Kooperationen zwischen Weißware- und IC-Herstellern. Die Entwicklungen bei Smartphones haben eine Erwartungshaltung an eine intuitive Benutzerschnittstelle aufgebaut. Zudem werden die Geräte immer intelligenter, was auch das Bedürfnis nach Interaktionselementen weckt, die eine gewisse Komplexität bewältigen können.«

Bei Anwendungen im Freien dagegen wird sich der Trend zum Touchscreen aus von Arbs Sicht »weniger durchsetzen«, und zwar »wegen Schutz vor Vandalismus, Umgebungsbedingungen und Lebensdauer«. Sein Resümee: »Eine klassische Folientastatur wird viel eher durch einen Touchscreen ersetzt als ein vor Vandalismus geschützter Taster.«

Von Arbs Kollege Roland Maurer, bei Schurter Product Manager Input Systems, stimmt ihm zu: »Ein Umsatzrückgang bei klassischen Tastern wie etwa Mikroschaltern auf Leiterplatten, einfachen Einbautastern und Schaltern aus Kunststoff ist spürbar«, sagt er. »Klassische Folientastaturen als alleiniges Bedienelement einer Applikation werden nur noch selten realisiert. Wenn die Anwendung eine Display-Einheit bekommt, handelt es sich dabei überwiegend um ein Touch-System.«

Hinzu kommt laut Maurer, dass klassische Folientastaturen »unter einem hohen Preisdruck durch asiatische Wettbewerber« stünden. Wer aber »seine Wertschöpfung von reinen Folientastaturen zu umfassenden Komplettsystemen« erweitere, könne »auch in Zukunft dem Wettbewerb standhalten«. Abgesehen davon sieht er wie sein Kollege von Arb spezielle Märkte, in denen klassische Eingabeelemente nach wie vor hohe Steigerungsraten verzeichnen: »Nischenmärkte mit besonderen Anforderungen wie etwa Vandalensicherheit sind weiterhin wachstumsträchtig«, führt er aus. »Der Absatz von Metalltastern mit und ohne Taktilität sowie mit kundenspezifischer Assemblierung und Beleuchtung nimmt stark zu.«

Maurer zufolge ändert dies aber nichts an der allgemeinen Tatsache, dass »der Trend zu Eingabesystemen mit Touchscreen seit Jahren zu erkennen ist«. Durch die Verbreitung der PCT-Technik (projected capacitive touch) in Smartphones und Tablet-PCs »kennen Anwender die Vorteile der Bedienung mit Gestik und Multitouch«. Dies eröffne wegen der höheren Benutzerfreundlichkeit große Chancen auch in der Industrie: »Mit zunehmender Robustheit, durch Weiterentwicklung der Systeme auf volle Industrietauglichkeit und durch sinkende Kosten in der Herstellung wird die PCT-Technik verstärkt Anwendung finden«, resümiert Roland Maurer.

Auch Pablo Schulz, Vertriebsingenieur Industrie bei Mentor, ist sich des Trends zum Touchscreen bewusst: »Er lässt sich nicht abstreiten«, sagt er. »Spätestens nach Einführung der Smartphone-Technik hat das Touchscreen auch in der Industrie Fuß gefasst und sich etabliert. Einige Kunden setzen auf die Touchscreen-Technik und haben somit kaum noch Bedarf an herkömmlichen Tastkappen.« Nachfrage nach Tastkappen werde es aber dennoch immer geben, weil ein Touchscreen diese nie vollständig ersetzen könne: »Die Kombination aus Touchscreen und Tastkappen oder Touchscreen und Folientastatur wird in Zukunft häufiger werden – diesen Trend können wir bereits heute bei unseren Kunden feststellen«, betont Schulz.

Generell bieten sich Touchscreens laut Schulz für High-End-Applikationen an. »Auch Anwendungen, bei denen es auf sterile Verhältnisse ankommt, profitieren von Touchscreens, weil sie leicht zu reinigen sind«, führt er aus. Ein grobes Arbeitsumfeld aber lasse die ausschließliche Nutzung von Touchscreens kaum zu: »Hier

Anzeige

Fast & Slim. Alles andere ist von gestern

RAFIX 22 FS+ Befehlsgeräte sind schnell und schlank. Schnell, weil sie sich unkompliziert anschließen lassen – auf der Leiterplatte oder direkt mit Steckanschluss. Schlank, weil RAFIX 22 FS+ eine ungeheuer geringe Einbautiefe bietet – viel Platz für Zusatzkomponenten und individuelle Designs.

Mehr unter: www.rafix22fs.de

www.rafi.de

RAFI

Norbert Backhaus, EAO

„Eine Gestensteuerung wird sich im Maschinen- und Anlagenbau nach unserer Meinung nicht durchsetzen."

Michael Schulze, Apem

„Der Trend zum Touchscreen beeinflusst momentan eher die Tastaturen als den Schalterbereich."

Roland Maurer, Schurter

„Ein Umsatzrückgang bei klassischen Tastern wie etwa Mikroschaltern auf Leiterplatten ist spürbar."

werden Tastkappen auch in Zukunft häufig ihren Einsatz finden.«

Axel Zauke, Produktmanager Komponenten bei Rafi, redet zwar der PCT-Technik das Wort, trommelt aber nicht uneingeschränkt für sie: »Rafi hält in Sachen kapazitive Eingabesensorik eine starke Position am Markt und hat bereits Projekte in unterschiedlichen Branchen wie Automatisierung, Medizintechnik und Nahrungsmittelindustrie realisiert«, sagt er. »Sobald aber eine Bedienung ohne Sichtkontakt erforderlich ist, ein taktiles Feedback gewünscht wird oder entsprechende Sicherheitsfunktionen vonnöten sind, wird weiterhin auf mechanische Bauelemente zurückgegriffen.«

Aus Sicht von Yine Zhang, Geschäftsführer von N&H Technology, sind Touchscreens nach wie vor eher eine Sache für den Consumer-Markt: »Unserer Erfahrung nach werden Touchpanels vorwiegend in Produkten angefragt, die letztlich für den Privatkonsumenten gefertigt werden«, führt er aus. »Vor allem durch den Einzug von Smartphones und Tablet-PCs in die privaten Haushalte gewöhnen sich die Konsumenten zunehmend an diese Art der Bedienung. In der Industrie und im Handwerk, wo hohe Leistungen geschaltet werden und raue Bedingungen herrschen, tun nach wie vor Folientastaturen und Schaltmatten sowie Taster ihren Dienst. Dabei spielen auch Preisaspekte eine entscheidende Rolle.« Auch in Applikationen, in denen eine taktile Rückmeldung gewünscht sei, kämen Folientastaturen oder gegebenenfalls Kombinationen aus Touchpanel und Folientastatur zum Einsatz.

Einsatzfelder elektromechanischer Bedienelemente

Dass Touchscreens elektromechanische Bedienelemente nicht verdrängen, darüber sind sich die befragten Experten einig – aber wo werden die klassischen Schalter, Tasten, Folientastaturen und Silikonschaltmatten künftig noch zu finden sein? Hier nennen die Fachleute durchaus unterschiedliche Anwendungen: »Unter erschwerten Einsatzbedingungen bezüglich Temperatur, Feuchtigkeit oder Schockbelastung werden die klassischen HMIs wie Schalter, Taster und Tastaturen auch in Zukunft ihre Stärken ausspielen«, erläutert Michael Schulze. »Dies gilt auch für alle Bereiche, in denen es um Stromtrennung und Leistungssteuerung geht. Die Schwäche des Einen ist hier die Stärke des Anderen.« Laut Roland Maurer »kommen die klassischen Taster weiterhin in Anwendungen wie Ticketterminals, Aufzügen, POI/POS oder Türöffnungssystemen zu Ehren. Reine Fo-

Anzeige

lientastaturen werden in einfachen Geräten ohne oder mit geringer Visualisierung eingesetzt.« Christian von Arb sieht »Anwendungen im Freien, besonders kostensensitive Applikationen und Anwendungen mit geringem Funktionsumfang« als Domäne der elektromechanischen Bedienelemente. Norbert Backhaus zufolge »behalten Tasten mit spürbar taktiler Rückmeldung überall dort, wo ungeschultes Personal Dateneingaben vornehmen muss, oder in der Öffentlichkeit, wo Vandalismus nicht ausbleibt, ihre Berechtigung«.

Nach Ansicht von Pablo Schulz gibt es eine Vielzahl von Anwendungsgebieten, in denen Tastkappen unentbehrlich sind: »Wo raue Bedingungen wie Hitze und Schmutz herrschen, ist der Einsatz stabiler Tastkappen unumgänglich, um die Funktionalität der Anwendung auf Dauer zu gewährleisten«, sagt er. »Auch die taktile Rückmeldung, die dank einer großen Auswahl verschiedener Taster sehr variabel ist, spielt bei vielen Anwendungen eine große Rolle – ein Touchscreen kann diese Rückmeldung derzeit nicht geben. Bereiche, in denen mit Handschuhen gearbeitet wird, mussten bis vor kurzem noch auf Tastkappen zurückgreifen, weil Touchscreens vielfach nicht mit Handschuhen bedienbar waren.« Des Weiteren spiele natürlich auch der Preis eine entscheidende Rolle: »Tastkappen sind um ein Vielfaches günstiger zu beziehen als ein Touchscreen.«

Auch Axel Zauke sieht für elektromechanische Bedienelemente eine Zukunft: »Sie werden trotz aller 'industrieller Revolutionen' weiterhin eingesetzt«, führt er aus. »Allein schon wegen des Sicherheitsgedankens werden sie nie komplett wegzudenken sein. Und die blinde Bedienung ohne Sichtkontakt können nur Taster.« (ak)

Tasten und Touchscreen in derselben Anwendung

Metall sorgt für Robustheit

Roland Maurer, Product Manager Input Systems bei Schurter, zu den künftigen Einsatzgebieten von elektromechanischen Eingabeelementen und Touchscreens:

»Klassische Schalter und Taster kommen weiterhin in einfachen Geräten, Automaten und Steuerungen zum Einsatz. Dabei handelt es sich überwiegend um Applikationen mit geringer Informationsausgabe bzw. Anwendungen ohne Display, die nur mit Tastern bzw. Folientastaturen leicht zu bedienen sind. Ist hohe Vandalensicherheit gefordert, werden weiterhin Metalltaster eingesetzt.

Wenn die Applikation dem Anwender viel Information ausgibt, kommen überwiegend Touchscreen-Bedienkonzepte zum Einsatz. Deren Vorteil ist die gleichzeitige Integration von Anzeige und Eingabe in einer Einheit. Dies macht den Touchscreen zu einem fehlerfreien Eingabemedium.

Auch bei Touchscreen-Anwendungen haben Folientastaturen und einzelne Tasten aber nach wie vor eine klare Existenzberechtigung. Parallel zu Touchscreens kommen Tasten, Schalter und Folientastaturen zum Einsatz, wenn Eingabemöglichkeiten über Tasten außerhalb des Visualisierungsbereichs realisiert werden sollen, oder als zusätzliche Eingabemöglichkeit bei Sicherheitsanwendungen. Touchscreen-Applikationen mit kombinierten Folientastaturen erlauben durch zusätzliche Tastenfunktionen ein einfaches und sicheres Bedienen komplexer Maschinen. Wiederholende und sichere Befehlseingabe erfolgt somit über feste Tasten oder Folientastaturen, die direkt in die Steuerungsebene eingreifen.

Zusätzliche Bediensicherheit bietet die Folientastatur durch taktiles Feedback der Tasten bei Druck. Der Trend geht hier jedoch neuerdings zu Folientastaturen mit sehr geringer Betätigungskraft, um ein gewisses Sensor-Feeling realisieren zu können. Dies sind neuartige Touch-Keypads in Flachbauweise ohne mechanischen Druckpunkt, deren Aufbau einem resistiven Touchscreen entspricht. Ein wesentlicher Vorteil ist hier die Designfreiheit der Tastfläche, die nun ohne mechanisches Schaltelement völlig frei in Form und Fläche konstruierbar ist.

Kommt ein PCT-Multitouch hinter einer geschlossenen Glasfront zum Einsatz, werden fixe Tasten als kapazitive Tastflächen bzw. Tastaturen realisiert. In diesem Fall erfordert die Multitouch-Technik also durch Glas hindurch aktivierbare Einzeltastpunkte oder Tastenfelder. Klassische Taster und Tastaturen kommen hier nicht mehr zum Einsatz und werden durch elektronische, auswertbare Tastenfelder ersetzt.« (ak)

++ NEU ++ NEU +++

IN KLEIN STECKT GROSS.

Niedrigste Bauhöhen für minimalen Platzbedarf und höchst homogen ausgeleuchtete Tastflächen sprechen für die neuen Tastkappen von MENTOR.

Die extrem flachen Tastkappen bieten anspruchsvolle Farbgestaltungsvielfalt und ein Maximum an Einsatzmöglichkeiten.

Für weitere Infos schreiben Sie uns an die info@mentor-bauelemente.de

oder besuchen Sie uns auf **www.mentor-bauelemente.de**

MENTOR®
INNOVATIONS FOR THE FUTURE

Batterielose Funkschalter werden eher in der Haustechnik Einsatz finden als in der Industrie

Beleuchtung und Miniaturisierung als Trends

Projiziert-kapazitive Touchscreens (PCT), Multitouch, Gestensteuerung – die neuen Eingabetechniken lenken die Aufmerksamkeit weg von klassischen Schaltern, Tastern, Folientastaturen und Silikonschaltmatten. Verschwinden werden diese aber auch künftig nicht, und anders als viele Fachveröffentlichungen nahelegen, gibt es bei ihnen nach wie vor technische Innovationen, die sich sogar als Trends bemerkbar machen.

Tasten von Schurter mit unterschiedlicher Beleuchtung

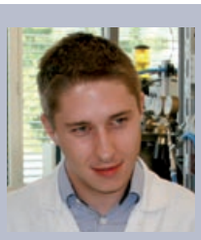
Noch immer spielen klassische elektromechanische Bedienelemente wie Schalter, Tasten, Folientastaturen und Silikonschaltmatten in der Industrie eine große Rolle. Weil aber Themen wie Multitouch oder Gestensteuerung zunächst spannender erscheinen, geraten die herkömmlichen Eingabeelemente etwas aus dem Blick, so dass der Eindruck entstehen könnte, technisch bewege sich bei ihnen nichts. Aber weit gefehlt: Von Stillstand kann keine Rede sein; vielmehr lassen sich die technischen Neuerungen sogar zu Trends destillieren.

Einer der Trends bei klassischen Schaltern und Tasten ist deren Beleuchtung: »Momentan liegen zustandsindizierte RGB-Beleuchtungen im Trend«, erläutert Christian von Arb, Product Manager Schalter/Taster bei Schurter. »Als klassisches Beispiel können hier Sanitär-Armaturen dienen: Der Leuchtring leuchtet je nach Wassertemperatur von tiefrot bis dunkelblau.« Pablo Schulz, Vertriebsingenieur Industrie bei Mentor, bestätigt dies: »Im Markt für Tastkappen zeichnet sich derzeit ein großer Trend zur Beleuchtung ab«, sagt er. »Vom Hersteller individuell ausgewählte LEDs zeigen Zustände direkt an.« Und Michael Schulze, Geschäftsführer von Apem: »Insgesamt rückt bei Schaltern das Thema Beleuchtung immer mehr in den Fokus.«

Ein Trend, der die Elektronik prägt, ist bei elektromechanischen Bedienelementen wie Schaltern und Tasten ebenfalls präsent: die Miniaturisierung. »Der allgemeine Miniaturisierungs-Trend macht sich auch hier deutlich bemerkbar«, betont Pablo Schulz. »Tastkappen und Schalter werden mit immer kleineren Maßen hergestellt, um auf kleinerem Raum passend eingesetzt werden zu können.« Yine Zhang, Geschäftsführer von N&H Technology, pflichtet ihm bei: »Gerade bei den Tastern erkennen wir einen deutlichen Trend zur Miniaturisierung«, führt er aus. Und Axel Zauke, Produktmanager Komponenten bei Rafi: »Auch das Thema schlankes Design rückt immer mehr in den Fokus, hauptsächlich ermöglicht durch geringe Einbautiefe hinter der Frontplatte.«

Axel Zauke, Rafi

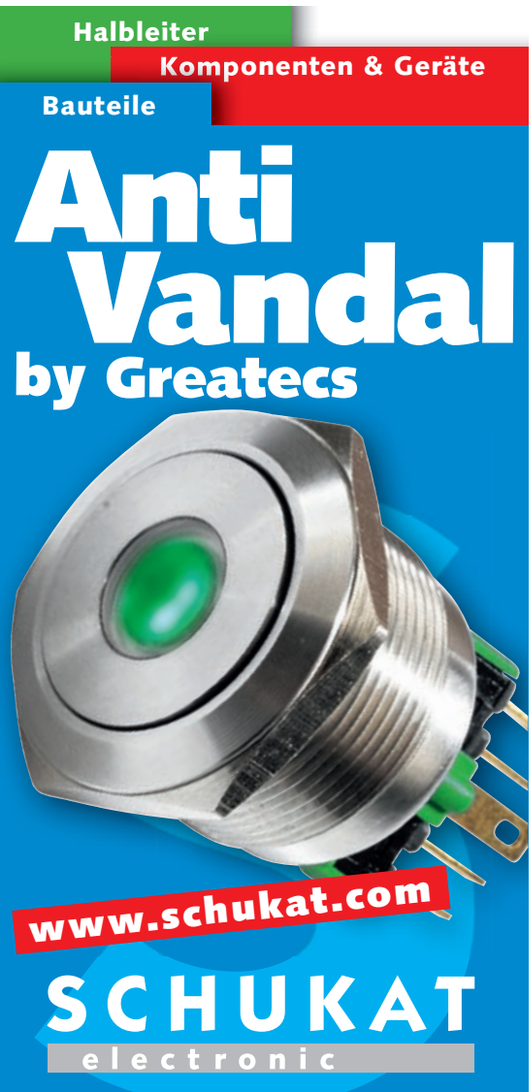
„Bei klassischen Schaltern beobachten wir einen Trend zur Kombination mit Folientastaturen oder Touchscreens."



Christian von Arb, Schurter

„Der Trend geht ganz klar in Richtung kundenspezifische Lösungen."

Anzeige



Von großer Bedeutung für Hersteller elektromechanischer Eingabeelemente ist auch das Thema Design: »Wir beobachten seit einigen Jahren, dass Designer und Ergonomen immer häufiger in die Entscheidung mit eingebunden werden, wie eine Schnittstelle Mensch/Maschine auszusehen hat«, verdeutlicht Norbert Backhaus, Leiter Marketing bei EAO. »Dabei haben sich Tasten durchgesetzt, die nahezu frontbündig einzubauen sind. Auch die Farbe der Frontringe dient zur Bedienerführung, um eine fehlerfreie Dateneingabe zu unterstützen.« Als Beispiel nennt Backhaus mobile Steuerungen und tragarmgestützte Systeme. Yine Zhang betrachtet den Design-Aspekt auch bei Folientas-taturen als wichtig: »Bei Folientastaturen stehen immer höhere Design-Anforderungen und multifunktionale Aspekte im Vordergrund «, sagt er. »So wünschen sich immer mehr Kunden die Integration von Segmentanzeigen, akustischen Bauelementen, Drehgebern und Lichtleitern zur flächigen Beleuchtung. Bei der konventionellen Schaltmatte ist ein Trend von Langhub- zu Kurzhubsystemen zu beobachten.«

Darüber hinaus sehen die Experten kundenspezifische Lösungen im Kommen – nicht nur bei komplexen HMIs auf PCT- und Multitouch-Basis, sondern auch bei klassischen elektromechanischen Eingabeelementen: »Der Trend geht ganz klar in Richtung kundenspezifische Lösungen, sprich der Kunde möchte einen Taster haben, der ideal auf Produktdesign und Anwendungsgebiet des Endgeräts abgestimmt ist«, hebt Christian von Arb hervor. Axel Zauke stimmt ihm zu: »Bei klassischen Schaltern beobachten wir einen Trend zur Kombination mit Folientastaturen oder Touchscreens«, führt er aus. »Deshalb wird zunehmend die Leiterplatte als Anschlusstechnik eingesetzt. Hier ist auch die Kombination von Kurzhubtastern und Schaltelementen auf einer Leiterplatte wichtig.« Neben Komponenten biete Rafi auch Bediensysteme zugeschnitten auf die Applikation des Kunden: »Der Hype um kapazitive Eingabetechniken kommend vom Smartphone wird auch die nahe Zukunft begleiten«, ergänzt er. »Aber auch Bedienkonzepte abgeleitet von Spielekonsolen sind in der Industrie bereits ein Thema.«

Unter schwierigen Bedingungen haben elektromechanische Eingabeelemente nach wie vor große Vorteile: »Robustheit und Dichtigkeit spielen im Hinblick auf die Kundenanforderungen immer noch eine wichtige Rolle«, verdeutlicht Michael Schulze. »Wenn es um den Einsatz in rauen Umgebungen geht, ist daher nach wie vor in erster Linie der klassische Schalter gefragt.« Allerdings gehe die Entwicklung verstärkt in Richtung CAN-Bus / LIN-Bus und ähnliche Bus-Systeme: »Hierauf reagieren wir bei Apem mit modularen Systemen«, sagt er.

Batterielose Funkschalter – Nischenprodukt oder Großtrend?

Batterielose Funkschalter erzeugen aus einer mechanischen Betätigung genug Energie, um eine drahtlose Daten- bzw. Befehlsübertragung zu ermöglichen. Bisher sind nur wenige Hersteller auf diesem Markt aktiv – wird sich das in absehbarer Zeit ändern oder eher nicht? »Das Thema Funkschalter wird hoch gehandelt, klar umrissene Anwendungsgebiete sind aber aktuell noch nicht erkennbar«, formuliert Michael Schulze. »Entscheidend ist hier die Stromzufuhr auf Sender- und Empfängerseite. Eine zentrale Herausforderung besteht folglich darin, Systeme zu entwickeln und zu liefern, die zumindest auf einer Seite ohne externe Stromversorgung oder wartungsintensive Batterien auskommen. Solche Lösungen sind für alle Anwendungen geeignet, bei denen für den Schalter ein großer Verkabelungsaufwand betrieben werden muss. Die verwendeten Funkstandards wiederum hängen stark von Einsatzgebiet und Anwendung ab. Hier zählt u.a. die Übertragungssicherheit zu den wichtigsten Faktoren.«

Auch anderen Experten zeigen weder Euphorie noch Ablehnung: »Schurter geht davon aus, dass sich dieser Markt stark entwickeln wird«, hebt Christian von Arb hervor. »Bei Türsystemen etwa lassen sich sehr gute Designs mit einem energieautarken Taster realisieren.« Welche Funkstandards sich dabei durchsetzen werden, sei aber noch unklar: »Unsere Erfahrung zeigt, dass Standards gerade in der Gebäudeautomatisierung noch relativ unkonkret sind«, führt er aus. »Es gibt derzeit viele verschiedene Schnittstellen respektive Standards.« Aus Sicht von Norbert Backhaus sind batterielose Funkschalter eher etwas für die Haustechnik: »Für industrielle Anwendungen sind sie nach unserer Meinung ungeeignet, weil oft sicherheitsrelevante Funktionen geschaltet werden müssen«, sagt er. Axel Zauke verweist auf die Erfahrungen seines Unternehmens: »Rafi beschäftigt sich mit diesem Thema bereits intensiv«, sagt er. »Wir beobachten einige Anbieter derartiger Produkte und haben selbst einige technische Konzepte erarbeitet. Im Standardproduktbereich, in industriellen Applikationen, ist die Nachfrage nach batterielosen Funktastern noch sehr zurückhaltend. Allerdings beschäftigen wir uns in Zusammenarbeit mit Kunden zugeschnitten auf deren Applikationen schon intensiv mit Energy Harvesting.« (ak) ■

GUDECO ELEKTRONIK

Wir liefern passive und elektromechanische Bauelemente von führenden Herstellern

SOFORT AB LAGER

APEM

Erweiterter Funktionsumfang - mehr Sicherheit: multimec® Taster Serie 5 mit kombinierter Öffner-/Schließer-Funktion (NC/NO) von APEM

Hohe Einsatzsicherheit dank „wissender" Systeme - Taster der Serie 5, entwickelt für die Platinenmontage mit kombinierter Öffner-/Schließer-Funktion.
Im nicht betätigten Zustand ist der Öffnerkontakt geschlossen und der Schließerkontakt offen. Beim Betätigen verhält es sich genau umgekehrt.

Ergänzend sind spezielle Kappenserien für den bündigen Einbau in Frontplatten erhältlich.

Innovationen von APEM und Service von GUDECO, eine erfolgreiche Einheit.

WWW.GUDECO.DE

Eine wichtige Komponente Ihres Erfolges

GUDECO Elektronik Handelsgesellschaft mbH
Siemensstraße 22
D-61267 Neu-Anspach
Tel.+49 6081 404 0
info@gudeco.de

Niederlassungen:
D-12681 Berlin Tel.+49 30 29 36 97 79
D-90411 Nürnberg Tel.+49 911 53 99 23 0
Vertrieb:
A-1210 Wien Tel.+43 1 290 18 00
info@gudeco.at

Welche Strategien sollten Hersteller elektromechanischer Bedienelemente verfolgen?

Qualität und Kundenorientierung sind Trumpf

Der Trend zum Touchscreen zwingt die Hersteller elektromechanischer Bedienelemente, abzuwägen, wie damit umzugehen sei und welche Konsequenzen daraus zu ziehen seien. Hinzu kommt der wachsende Wettbewerb aus China. Welche Vorgehensweise empfiehlt sich also für europäische Firmen, um langfristig erfolgreich zu sein?

Durch die Produktion von Glassensoren im eigenen Haus reduziert Rafi die Abhängigkeit von asiatischen Zulieferern und steigert nach eigenen Angaben die Qualität seiner kapazitiven Eingabesysteme.

Angesichts des Trends zur Touch-Bedientechnik würde es nicht überraschen, wenn bei Herstellern klassischer Schalter, Tasten, Folientastaturen und Silikonschaltmatten die Befürchtung aufkäme, vom Markt verdrängt zu werden. Michael Schulze, Geschäftsführer von Apem, relativiert das Problem: »Diese Frage stellt sich allen Anbietern von HMIs, weil genau betrachtet die Anzahl 'echter' Touchscreen-Anbieter überschaubar ist«, sagt er. »Die meisten Unternehmen agieren hier als Wiederverkäufer oder Systemhersteller, die Touchscreen-Systeme verbauen und einsetzen. Es gilt daher, die bereits genannten Stärken der klassischen Schalter, Taster und Tastaturen zu nutzen und die Vorteile noch besser hervorzuheben. Zudem sollten integrierte Systemlösungen angeboten werden.«

Eine Fokussierung auf kundenspezifische Lösungen empfiehlt auch Christian von Arb, Product Manager Schalter/Taster bei Schurter. Norbert Backhaus, Leiter Marketing bei EAO, stimmt ihm zu: »EAO bietet seinen Kunden seit vielen Jahren neben den Komponenten auch Komplettsysteme an«, sagt er. »Dies sind meist Kombinationen klassischer Tasten, Folientastaturen und Bildschirme, eingebaut in eine Frontplatte, die individuell beschriftet wird. Komponenten, die wir nicht aus unserem Produktportfolio bieten können, beschaffen wir bei Partnerunternehmen«

Pablo Schulz, Vertriebsingenieur Industrie bei Mentor, rät Herstellern von Tastkappen oder Folientastaturen, »den Mehrwert ihrer Produkte, etwa Haptik, Beleuchtung und Nutzbarkeit, zu erkennen und in den Nischenmärkten zielgerichtet zu präsentieren und anzubieten«. Yine Zhang, Geschäftsführer von N&H Technology, betont, der Vorteil eines Touchpanels sei die flache Bauweise – ein Trend, der sich auch bei den klassischen Schaltern, Tastern und Tastaturen niederschlage: »Hersteller, die nicht in die Touchscreen-Technik einsteigen können oder wollen, sollten diesen Aspekt stärker fokussieren«, führt er aus. Und Roland Maurer, Product Manager Input Systems bei Schurter, empfiehlt »die Spezialisierung auf Nischenmärkte wie Medizin und POI/POS sowie Anwendungen, die eine taktile Rückmeldung der Tasten oder Tastaturen erfordern«.

Konkurrenz aus China

Die deutschen Solarmodule-Hersteller können ein Lied davon singen: Konkurrenz aus China zu unterschätzen, kann fatale Folgen haben. Nicht alle Branchen lassen sich jedoch über einen Kamm scheren – und fast immer tun sich chinesische Unternehmen schwer, sobald besondere Kundenwünsche zu erfüllen sind. Wie stellt sich die Situation nun in der Schalter/Taster/HMI-Branche dar? »Die Konkurrenz aus

Anzeige

Pablo Schulz, Mentor

„Hersteller von Tastkappen oder Folientastaturen müssen den Mehrwert ihrer Produkte, etwa Haptik, Beleuchtung und Nutzbarkeit, erkennen und in den entsprechenden Nischenmärkten zielgerichtet präsentieren und anbieten.“

Yine Zhang, N&H Technology

„Hersteller, die nicht in die Touchscreen-Technik einsteigen können oder wollen, sollten den Aspekt der flachen Bauweise stärker fokussieren.“

Fernost wird weiterhin den Markt im Low-Cost-Bereich überfluten«, betont Pablo Schulz. »Um dem entgegenzuwirken, müssen europäische Unternehmen höhere Produktqualität und besseren Service bieten, was ja auch meist der Fall ist. Die daraus resultierende längere Lebensdauer und die Nähe zum Kunden ist sicherlich ein Argument, das für deutsche und europäische Lieferanten von Tastkappen, Schaltern und Folientastaturen spricht.«

Michael Schulze betont die positiven Auswirkungen der Konkurrenz: »Im Allgemeinen ist sie Ansporn und Herausforderung zugleich«, sagt er. »Umso mehr müssen europäische Unternehmen die eigenen Stärken klar und deutlich kommunizieren. Die Bedeutung der HMI-Schnittstelle eines Systems wächst bei zunehmender Komplexität, so dass es hier Produkte braucht, die auch hohe Anforderungen an Qualität und Zuverlässigkeit erfüllen können.« Dies werde in zunehmendem Maße vom Markt erkannt. »Als Qualitätshersteller«, ergänzt er, »sehen wir uns daher für die Zukunft bestens gerüstet. Auch Norbert Backhaus pocht auf den Wert guter Dienstleistungen: »Wir wissen alle, dass Produkte aus China in den meisten Fällen nur Kopien erfolgreicher Produkte sind«, führt er aus. »Die Kunden schätzen unsere in den vergangenen 50 Jahren gewonnene Erfahrung in der Konstruktion zuverlässiger Schalter und Tasten, unsere Dienstleistungen und Beratung sowie die Zertifizierung nach geforderten Normen und Vorschriften für Produkte und Umwelt.« Ähnlich Christian von Arb: »Die Konkurrenz aus China hat in den Märkten, in denen wir tätig sind, nur eine geringe Bedeutung«, sagt er. »Die fehlende Flexibilität sowie die kulturelle und geographische Distanz macht es nämlich den asiatischen Unternehmen schwierig, kundenspezifische Projekte mit mittelgroßen Unternehmen abzuwickeln.«

Sein Kollege Roland Maurer betont zwar die Konkurrenz chinesischer Firmen, aber auch die punktuelle Notwendigkeit der Zusammenarbeit mit ihnen: »Hauptaugenmerk der chinesischen Konkurrenz ist die Produktion hoher Stückzahlen überwiegend für den Consumer-Bereich«, sagt er. »Diese Produkte erfüllen im Allgemeinen nicht die hohen Anforderungen in puncto Industrietauglichkeit.« Die Konkurrenz aus China wachse zwar stetig, aber »gleichzeitig ist auch eine sehr enge Zusammenarbeit mit ausgewählten Herstellern und deren Technologie zum Teil unumgänglich«. Strategie für Schurter sei es hier, »dem Kunden einen wesentlichen Mehrwert erstens durch umfassende Qualifikation der Produkte auf volle Industrietauglichkeit einschließlich EMV-Beständigkeit und zweitens durch Gewährleistung einer hohen Qualität auf Basis einer vollautomatisierten Produktion zu bieten«.

Um die Herausforderungen aus China zu bestehen, hat Rafi eine Tochter in Shanghai. »Als Strategie, auch für die Produktion in Fernost, möchten wir aus unserer Sicht nur zwei Schlagworte nennen: 'Innovation und Qualität'«, kommentiert Axel Zauke, Produktmanager Komponenten bei Rafi. Die Firma N&H Technology kooperiert eng mit chinesischen Firmen: »Wir beziehen unsere Produkte selbst aus China und verstehen uns als Bindeglied zwischen den Kunden in Europa und den Fabriken in Ostasien«, erläutert Yine Zhang. Erst im Januar habe N&H eine Niederlassung in Shanghai gegründet: »Sie soll gegenüber unseren Lieferanten in China eine noch intensivere Kommunikation und Kontrolle gewährleisten und uns ermöglichen, flexibler auf Kundenwünsche zu reagieren«, führt er aus. (ak) ■

Vereint

Jetzt beraten lassen!

Warum unsere Montage so gut ist?

Weil wir uns auf jeden Mitarbeiter verlassen können.

Gerätemontage heißt für uns:

- Wissen konzentriert einsetzen
- auf Kompetenz vertrauen
- technologisch Spitze sein
- Prozesse beherrschen

und dann erst:

- Ihr Gerät perfekt montieren

Jetzt Beratung vereinbaren!
Informieren Sie sich über unsere Gerätemontage. Ein kleines Dankeschön wartet auf Sie!*

Lacon

Lacon Electronic
Hertzstraße 2
85757 Karlsfeld
www.lacon.de

* Nähere Infos auf: www.lacon.de