



Mit modernen Bedienkonzepten hin zu produktiveren und zukunftsfähigen Maschinen

Build it in.



Das Smartphone ist aus unserer Gesellschaft nicht mehr weg zu denken. Jederzeit auf Informationen und Daten zugreifen, mit Touch-Technologie Apps und Geräte steuern und ständige Kommunikation – im privaten Alltag ist das längst der Normalfall. Doch auch im Berufsleben nehmen die neuen Smart Devices eine immer größere Bedeutung ein und das nicht nur im Management oder Vertrieb. Auch Produktionsleiter und Service-Mitarbeiter in der Industrie profitieren davon, stets und überall auf detaillierte Maschinenzustände, Datenblätter oder Servicepläne per Web Access zugreifen zu können. Das Ergebnis: Reduzierung der Stillstandszeiten von Maschinen und eine gesteigerte Produktivität.

Die aktuelle Marktstudie Maschinenbau 2016 belegt, dass die Bedeutung von Bediengeräten insgesamt weiter zunimmt und der Markt stark wächst. Außerdem ist im Vergleich zu früheren Befragungen ein deutlicher Trend hin zu Touchscreens und mobilen Bediengeräten erkennbar. In dem White Paper „Innovative Bedienkonzepte für die nächste Maschinengeneration“ stellt Tobias Ischen die grundlegenden Bedien- und Visualisierungskonzepte vor und untersucht Möglichkeiten, wie Maschinenbauer bereits heute ihre Lösungen so auslegen können, dass diese den Anforderungen von Industrie 4.0/IoT sowie den Bedürfnissen der zukünftigen Bediener, den Digital Natives, entsprechen. In diesem Zusammenhang spielen auch die Themen Normung und Sicherheit eine essentielle Rolle. Zudem geht es darum, die Mensch-Maschine-Interaktion (Human Machine Interface, HMI) als Teil der gesamten Systemarchitektur in Betracht zu ziehen.



Bei aller Euphorie für die Möglichkeiten der digitalen Welt, dürfen Maschinenhersteller und Erstausrüster (OEMs) jedoch die Tauglichkeit und Nutzbarkeit von modernen, digitalen Designs in der Industrie nicht aus den Augen verlieren. In Europa sind vor allem die Maschinen- und die Niederspannungsrichtlinie (2006/42/EG und 2014/35/EU), die EMV-Richtlinie (2014/30/EU) sowie die RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) zu beachten, aus denen sich diverse Vorschriften ableiten, die Maschinenbauern präzise den Kreativspielraum vorgeben, in dem sie sich gestalterisch bewegen dürfen.

Exportorientierte OEMs und Maschinenbauer müssen neben den klaren Vorgaben der europäischen Normen auch die lokalen Regularien in ihren Zielmärkten beachten. Bereits minimale Abweichungen von der Normung können weitreichende Folgen haben, die aufwendige Redesigns und einen verspäteten Vermarktungsstart nach sich ziehen können. Der dadurch entstehende finanzielle Schaden kann sehr erheblich sein.

Generell ist die Mensch-Maschine-Schnittstelle nicht isoliert zu betrachten, sondern als fester Bestandteil eines Gesamtkonzepts. Als Ergänzung zu den traditionellen Modular- und Kompaktsteuerungen eröffnen HMI/PLCs Maschinenherstellern eine Vielzahl von Möglichkeiten, unterschiedliche Konzepte mit verschiedensten Architekturen und Komponenten umzusetzen.

Diese können nicht nur auf Kundenbedürfnisse maßgeschneidert werden, sondern bieten dank Modularität und Skalierbarkeit Synergieeffekte für ganze Maschinen-Serien. Auch eine getrennte Projektierung von Bedienkonzept und Maschinensteuerung kann sinnvoll sein, wenn die Steuerung im fertigen Maschinendesign verändert werden muss – z. B. aufgrund der zuvor genannten länderspezifischen Richtlinien.

Abschließend wirft das White Paper einen Blick auf die Evolution der Bedienelemente vom klassischen Drucktaster bis zur intuitiven Multitouch-Bedienung. Dabei erklärt der Autor, warum auch einfache Befehls- und Meldegeräte heute noch eine Daseinsberechtigung haben und wie Maschinenhersteller ihre Prozesse mit der Auslagerung von einzelnen Arbeitsschritten hin zu den Komponentenlieferanten optimieren können. Die Bedien- und Visualisierungskonzepte mit HMI stecken trotz allem noch in den Kinderschuhen. Mit 3D-, Force-, Skin- und Hologramm-Touch stehen die Technologien der Zukunft bereits in den Startlöchern.

Um zu erfahren, welche Möglichkeiten Sie haben, Ihre Maschinen mit modernen Bedienkonzepten fit für die Zukunft zu machen, laden Sie hier das White Paper herunter:

Eaton.com/de/HMI

Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Str. 7–11
D-53115 Bonn/Germany

© 2017 by Eaton
Alle Rechte vorbehalten
Bezeichnung: MZ047005DE
April 2017

Eaton ist ein eingetragenes Warenzeichen der Eaton Corporation.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Eigentümer.

Follow us on social media to get the latest product and support information.

