Qualität, Sicherheit und Effizienz steigern

Know-how-Schutz eingebaut

Hard- und Software: partnerschaftlich und individuell entwickeln

Bei einer kundenoptimierten Lösung ergibt sich ein weiterer wichtiger Vorteil: Das Know-how des Kunden kann tief in die Steuerungs-Firmware integriert und zuverlässig an eine bestimmte Hardware gebunden werden. Plagiatoren oder Angreifer haben so gut wie keine Chance, an das Wissen zu gelangen. Das Gehäuse der Steuerung kann an den vorhandenen Bauraum oder das Design des OEM-Partners in der Gehäusetechnik angepasst werden. So fügt sich eine kundenoptimierte Steuerung auch optisch nahtlos in die Maschine ein.

Entwicklungspartner – ein Maschinenleben lang

Als erfahrener Elektronikentwickler und -fertiger betreut Eckelmann seine OEM-Kunden über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg. Schon beim Design werden bewusst Bauteile aus Longevity-Programmen gewählt. Abgekündigte kritische Bauteile werden bevorratet. So kann den OEM und deren Endkunden langfristig Investitionssicherheit gewährt werden. Bei mitunter jahrzehntealten Maschinen und Anlagen sind gegebenenfalls auch funktionsäquivalente oder -erweiternde Redesigns notwendig.

Unsere Ingenieure unterstützen Arzneimittelhersteller und begleiten Herstellungsprozesse mit Fachwissen und Spitzentechnologien.

One-Stop-Shop

Spezialist im regulierten Umfeld

Full-Service-Provider für Automatisierung und Digitalisierung

Die Eckelmann Gruppe präsentiert sich als Full-Service-Provider für Automatisierung und Digitalisierung. Als Spezialist für Anforderungen der Pharmaindustrie, Biotechnologie und Medizintechnik bieten Eckelmann-Ingenieure branchenspezifische Lösungen aus einer Hand:

- Consulting
- Individuelle Hard- und Softwarelösungen
- Schlüsselfertige Automatisierungssysteme
- Lifecycle-Management
- Smart Service
- Vertikale und horizontale Systemintegration
- Datenanalyse und Digitaler Zwilling: FactoryWare®
- Optimierung der Produktivität über den gesamten Lebenszyklus hinweg

Wir erfüllen hohe regulatorische Anforderungen

Selbstverständlich sind wir **ISO 9001** zertifiziert. Darüber hinaus belegen wir das Qualitätsmanagement und Zertifizierungen im regulierten Umfeld, beispielsweise mit der **ISO 13485** als Zulieferer für die Medizintechnik, **ISO 62304** (Medical Device Software), Prozesse für **GMP/GAMP 5** und die Fertigung von Elektroanlagen gemäß **CE**, **UL** und **UKCA**.
Im Lifecycle-Management schnüren wir organisatorische und technische Servicepakete – und schreiben die Erfolgsgeschichte über die gesamte Lebensdauer von Maschinen und Anlagen hinweg.

Eckelmann – Partner für Automatisierung und Digitalisierung

NATIONAL

Eckelmann AG
Wiesbaden | Deutschland

Eckelmann FCS GmbH
Herford | Deutschland

Eckelmann IBE Software GmbH
Wilhelmshaven | Deutschland

Rex Automatisierungstechnik GmbH
Erfurt | Deutschland

INTERNATIONAL

Eckelmann s.r.o.
Tvrdonice | Tschechien

Eckelmann SAS
Lyon | Frankreich

Eckelmann Industrial Automation Technologies (Shanghai) Co., Ltd.
Shanghai | China

Eckelmann Automation Technology (Shanghai) Co., Ltd.
Shanghai | China

Ihr direkter Ansprechpartner

Sprechen Sie mit uns.

L.Roessler@eckelmann.de
+49 611 7103-175
eckelmann.de

Dipl.-Ing. Lothar Rössler
Prokurist/Leiter Vertrieb

Eckelmann AG Berliner Straße 161 65205 Wiesbaden Germany eckelmann.de

© Eckelmann AG 03/2023 – Alle eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller. Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten. Titelbild: Gorodenkoff/Stock.Adobe.com

Eckelmann

Blisterautomaten optimieren das Medikamentenmanagement

Wirtschaftliche und sichere Medikamentenversorgung

Praxisbeispiel Pharma-industrie

BD Rowa Germany

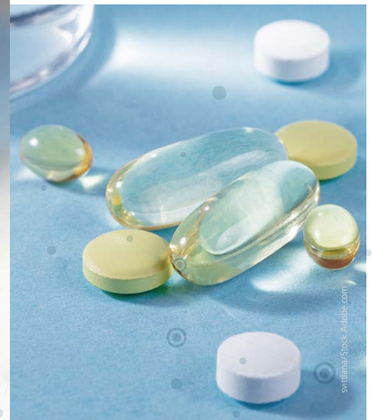
Funktionsmuster, Tests und Anwendung aus einer Hand

Kundenoptimierte Seriensteuerung E°EXC 881
Medikamente automatisch verblistern

weyo/Stock.Adobe.com

Moderne Blisterautomaten verpacken bis zu 700 verschiedene Medikamente, beispielsweise Tabletten oder Kapseln patientenindividuell. Bei der Entwicklung des Automaten wurde zunächst in kurzer Zeit mit Standard-Steuerungstechnik von Eckelmann ein Funktionsmuster aufgebaut.

So konnte der Kunde frühzeitig mit der Entwicklung seiner Anwendung beginnen. Binnen vier Monaten wurde eine anwendungsspezifische Steuerung inklusive umfangreicher IO-Funktionen entwickelt. Der Serien-Blisterautomat wurde mit der kundenoptimierten Seriensteuerung E°EXC 881 ausgerüstet.



svitlana/Stock.Adobe.com

Wirtschaftliche und sichere Abwicklung der Medikamentenversorgung

700 verschiedene Medikamente – von 700 Einzelantrieben im Blisterautomaten gesteuert

Die individuelle Zusammenstellung von Medikamenten gemäß Tages- und Wochenplänen in Tablettenboxen oder Wochendosierern ist zeitintensiv, fehleranfällig und muss höchsten Hygienestandards genügen. Automatisierung ist die Lösung: Sogenannte Blisterautomaten haben das Medikamentenmanagement revolutioniert. Eine Dienstleistung, die beispielsweise Klinikapotheken nutzen oder große Apotheken, die Pflegeheime beliefern.

Moderne Blisterautomaten verpacken bis zu 700 verschiedene Medikamente mittels ebenso vieler Einzelantriebe. Eine kundenoptimierte Steuerung von Eckelmann löst diese Anforderungen effizient. Bei der Entwicklung des Automaten wurde zunächst in kurzer Zeit mit Standard-Steuerungstechnik von Eckelmann ein Funktionsmuster aufgebaut. So konnte der Kunde frühzeitig mit der Entwicklung seiner Anwendung beginnen. Parallel haben die Steuerungsspezialisten binnen vier Monaten eine anwendungsspezifisch optimierte Steuerung inklusive umfangreicher IO-Funktionen entwickelt. Der Serien-Blisterautomat wurde direkt mit der kundenoptimierten Seriensteuerung E°EXC 881 ausgerüstet.

Korrekte Medikamentengabe erfolgt analog zu Medikationsplänen

Bei einem Blisterautomaten werden Medikamente patientenindividuell für jeden Einnahmezeitpunkt in sogenannten Blistern (Sichtverpackungen) zusammengestellt. Dies sind kleine Kunststofftütchen, die mit den eingeschweißten Medikamenten zu einem Schlauch aufgewickelt und in einen Spender eingelegt werden. Der Patient reißt dann zu jedem Einnahmezeitpunkt das vorderste Tütchen ab und entnimmt die Medikamente.

Dadurch kann selbst bei komplexen Medikationsplänen, wie sie beispielsweise in der onkologischen Therapie vorkommen, die korrekte Einnahme gemäß Therapieplan verbessert und eine höhere Therapietreue erreicht werden. Dies schützt beispielsweise auch ältere Menschen mit Demenz oder chronisch Kranke mit multipler Medikation vor falschen Einnahmen. Außerdem lassen sich die Blister einfach öffnen, was vor allem Patienten mit eingeschränkter Beweglichkeit der Hände zugutekommt.

Die Medikamentenversorgung kann durch den Blisterautomaten wirtschaftlicher und sicherer abgewickelt werden. Die Tütchen werden individuell mit den Chargeninformationen und Hinweisen für die korrekte Einnahme bedruckt. So weiß der Patient genau, was er zu tun hat, und eine lückenlose und transparente Rückverfolgung ist sichergestellt.

Wir sprechen die Sprache unserer Kunden und kennen ihre Aufgabenstellungen.“

Dr. Marco Münchhof, Vorstand Eckelmann AG

Bei der kundenspezifischen Steuerungsausrüstung wird Eckelmann zum Lösungspartner des Kunden. Das Spezialwissen entscheidet: von der Applikationsentwicklung über die Hardwareentwicklung und die Entwicklung der Bedienoberfläche bis hin zu Cloudlösungen.

Auf Basis dieser umfangreichen Erfahrung und der vorhandenen Lösungsbausteine entstehen in kurzer Zeit neue Kundenprodukte, bei denen die Automatisierung wesentlich zur Wertschöpfung beiträgt. Auch Entwicklungen im Medizintechnik- Umfeld sind dank der Zertifizierung nach IEC13485 möglich.

Wir liefern keine Komponenten, sondern Lösungen

Das Leistungsspektrum von Eckelmann umfasst neben eigenen Standardkomponenten der Automatisierungstechnik wie Steuerungs- und Antriebstechnik, Industrie-PC, Safety und Bildverarbeitung auch die kundenspezifische Hard- und Softwareentwicklung. Komplettiert wird das Angebot durch eine eigene Hardwarefertigung.

Gerade in Zeiten der Chip-Knappheit und fragiler Lieferketten erlaubt es die räumliche Nähe von Entwicklung und Fertigung, schnell auf Probleme in der Supply Chain zu reagieren.

Die Vorführung des neuen Blisterautomaten mit allen Funktionalitäten fand bereits vor der eigentlichen Markteinführung auf Messen hohes Interesse. Weit im Vorfeld der Serieneinführung erfolgten die entsprechenden Hard- und Softwaretests. So konnte eine kurze Time-to-Market erzielt werden.