



UMSTIEG ZU BESSERER PRÜFGERÄTESTEUERUNG

Verfügbarkeit und Performance von Steuerungselektronik verbessert: Bei der Umstellung der Folienverpackung auf nachhaltigere Materialien spielen Geräte für die Siegelnahtfestigkeitsprüfung eine entscheidende Rolle. Krisenbedingte Unterbrechungen von Lieferketten zwangen den deutschen Hersteller Willi Kopp e.K. Verpackungssysteme zum Wechsel des Stammlieferanten seiner Maschinensteuerung. Der Umstieg auf Sigmatek verbesserte nicht nur die Verfügbarkeit, sondern zugleich auch die Performance der Maschinensteuerung. **Von Ing. Peter Kemptner, x-technik**

Die Zeiten, in denen Produkte im Einzelhandel offen, also unverpackt verkauft wurden, sind, abgesehen vom Wochenmarkt oder Ab-Hof-Verkauf beim Landwirt, längst vorbei. Bereits seit Jahrzehnten werden praktisch alle Produkte für Transport und Verkauf abgepackt. Neben dem Schutz vor äußeren Ein-

flüssen dient die Verpackung auch zur Präsentation und als Träger der erforderlichen Produktinformationen.

Alles für die Folienverpackung

Die Verpackung soll den Produkten möglichst wenig Masse und Volumen hinzufügen, einfach und schnell anzuwenden und darüber hinaus auch wiederver-



VIDEO



links Die Multitouch-Bedienpanels von Sigmatek mit performanten Prozessoren ermöglichen in Verbindung mit den Steuerrechnern eine **Beschleunigung der Visualisierung um den Faktor 10.**

rechts Die Zusammensetzung der einzelnen Module des kompakten Systembaukastens S-Dias von Sigmatek ermöglichte einen **extrem kompakten und kostengünstigen Aufbau der Maschinensteuerung.**

wertbar sein. Da sie eine hohe Flexibilität im Einsatz für verschieden geformte Produkte und weitreichende Möglichkeiten der optischen Gestaltung bietet, hat sich in vielen Bereichen die Folienverpackung etabliert. Die Willi Kopp e.K. Verpackungssysteme (Kopp) ist seit Jahrzehnten als Spezialist für Verpackungsgeräte und -maschinen mit flexiblen Packstoffen wie Folie, Lamine, Verbunde und Sperrschichtmaterial sowie Papier etabliert. Das Produktportfolio des Folienverpackungsspezialisten mit Sitz in Reichenbach an der Fils (D) reicht von Siegelgeräten, Schweißgeräten und Laborsiegelgeräten über Banderoliergeräte und Schrumpfverpackungsgeräte bis hin zu vollautomatischen Schlauchbeutelmaschinen, Falteinschlagmaschinen und Sammelpackmaschinen.

Mit Laborprüfgeräten zu mehr Nachhaltigkeit

„Nachhaltige Verpackungen aus recycelbaren oder kompostierbaren Folien oder aus Papier müssen nicht nur in Bezug auf Ressourcenschonung, Abbaubarkeit, Wiederverwendbarkeit und geringe Umweltauswirkungen viele Anforderungen erfüllen, sie müssen vor allem das Produkt schützen“, erklärt Götz Goller, Geschäftsführer bei Kopp. „Dazu muss sichergestellt sein, dass die Verpackungsnaht dicht und fest verschlossen ist.“ Deshalb gehören auch Laborgeräte wie der Labormaster 3500 zum Produktportfolio von Kopp. Diese werden von den Produktherstellern und -verpackern genutzt, um etwa bei neuen Materialien oder Änderungen der

Shortcut



Aufgabenstellung: Schneller Ersatz bestehender Maschinensteuerung aufgrund mangelnder Verfügbarkeit.

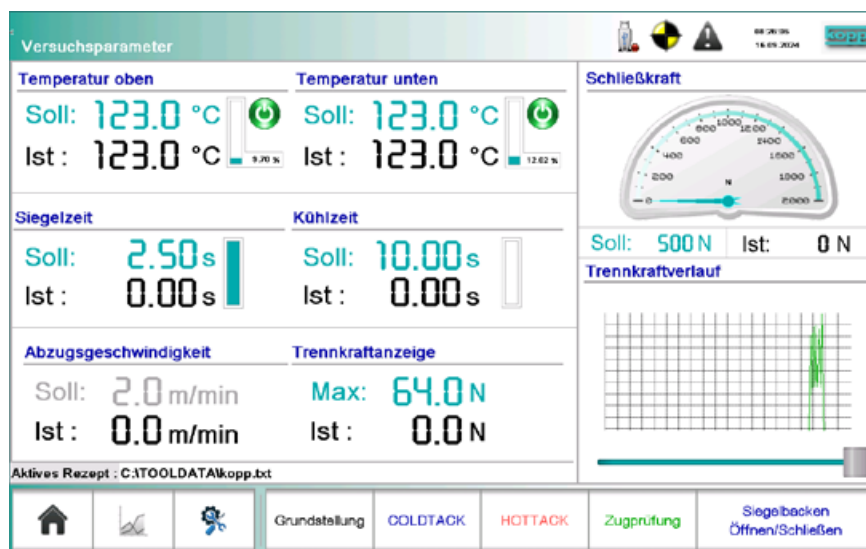
Lösung: Kompakte Zwei-CPU-Lösung mit Modulsystem S-Dias und Multitouch-Bedienpanels von Sigmatek.

Nutzen: Platzsparende, kostengünstige und performante Lösung mit hohem Bedienungskomfort und reduziertem Engineering-Aufwand.

Materialzusammensetzung die Festigkeit der Siegelnaht zu überprüfen. Die Siegelnahtfestigkeitsprüfgeräte arbeiten nach der Kraftmessmethode nach DIN 55571-2 Verfahren A. Es nutzt das Hot-Tack-Verfahren, bei dem unmittelbar nach dem Siegelvorgang die Siegelnaht der eingespannten Probenstreifen im noch warmen Zustand abgezogen wird. Die Versuchsparameter, die Beschreibung und Kurvendaten können im CVS-Format gespeichert und via USB-Port oder Ethernet übertragen werden.

Vielseitige Automatisierung

Die Laborgeräte von Kopp arbeiten mit höchster Präzision, die einzelnen Parameter werden exakt eingestellt und die Werte genau verglichen. Um sicherzu- >>



Mit dem Lasal VisuDesigner schuf Kopp eine flüssige, ergonomische Benutzerführung.

stellen, dass die ermittelten Werte den tatsächlichen Gegebenheiten entsprechen, sind die Geräte kalibrierbar. Darüber hinaus muss die Maschinensteuerung vor allem eine einfache, grafisch unterstützte Bedienung ermöglichen. „Für die Steuerung der Laborgeräte setzten wir seit Jahren Produkte eines etablierten Herstellers

ein und waren damit eigentlich recht zufrieden“, berichtet Michael, der bei Kopp die Entwicklung der Automatisierung verantwortet. „Allerdings trafen uns die Lieferschwierigkeiten infolge von Covid-Pandemie und Ukraine-Krieg besonders hart, als kleines Unternehmen fühlten wir uns im Stich gelassen.“



„Simatek passt größtmäßig besser zu uns als viele andere, und das zeigt sich in einem schnellen, unbürokratischen und kompetenten Support auf Augenhöhe, eine der Grundzutaten zu einer dauerhaften, krisenfesten Beziehung.“

Götz Goller, Geschäftsführer von Willi Kopp

Kompakt, verfügbar und günstig

Kopp startete daher unter sämtlichen marktgängigen Herstellern eine Suche nach Alternativen. Neben der Verfügbarkeit zählten eine kompakte Bauweise und ein zumindest gleichwertiges Preis-Leistungs-Verhältnis zu den Hauptkriterien. Bereits nach kurzer Zeit fiel die Entscheidung zugunsten von Sigmatek. Das hatte mehrere Gründe. „Wir stehen für kurze Lieferzeiten, tatsächlich sind viele Module der Serie S-Dias ab Lager lieferbar“, nennt Martin Zanner, Leiter technischer Vertrieb Deutschland bei Sigmatek, einen davon.

„Die einzelnen Module des an sich schon sehr kompakten Systembaukastens S-Dias von Sigmatek sind in derart geschickter Zusammensetzung erhältlich, dass wir davon insgesamt weniger benötigen“, weist Michael auf einen weiteren hin. So stellt etwa das Digital Mix Modul DM 162 auf nur 12,5 mm Breite acht digitale Ausgänge und acht digitale Eingänge zu Verfügung, davon vier mit Zählfunktion bzw. Zeitmessung. Die zwei analogen Eingänge des ebenfalls 12,5 mm schlanken Analog Mix Moduls AM

221 sind als Potentiometer-Eingänge nutzbar, einer seiner zwei analogen Ausgänge als Referenz Ausgang. Das analoge Eingangsmodul AI 088 weist acht analoge Thermoelement-Eingänge und zwei analoge KTY-Eingänge auf. Das Multi I/O-Modul IO 011 bietet neben digitalen Eingängen acht kurzschlussfeste digitale Ausgänge, einen analogen Eingang und einen analogen Stromeingang.

Beschleunigte Visualisierung

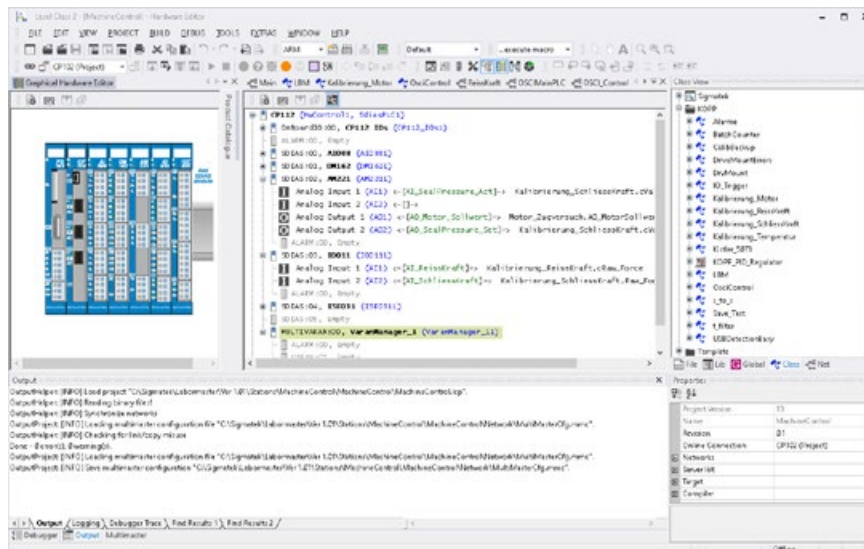
Die Visualisierung der Laborgeräte von Kopp erfolgt über Multitouch-Bedienpanels ETT 764 mit 7 bzw. ETT 1034 mit 10,1 Zoll. Die Geräte weisen an der Front die Schutzart IP65 auf und sind mit performanten Prozessoren ausgestattet. „Im Gegensatz zum früher verwendeten System können wir die eigenintelligenten Panels in Verbindung mit den Steuerrechnern CP 102 bzw. CP 112 als zwei-CPU-System nutzen“, freut sich Michael. „Die Trennung von Ablaufsteuerung und Visualisierung führte zu einer Beschleunigung der Visualisierung um den Faktor zehn, was sich in einer flüssigeren, ergonomischeren Bedienung niederschlägt.“

>>



■ Sigmatek steht für gelebte Partnerschaft. Da es die benötigte Darstellung des Ergebnis-Kurvendiagramms im Standard-Oszilloskop nicht gab, erweiterten wir es im Auftrag des Kunden um diese spezielle Form.

Martin Zanner, Leiter technischer Vertrieb Deutschland bei Sigmatek



Die voll grafische Oberfläche von Lasal ermöglicht eine sehr schnelle Einarbeitung ohne Schulung, begünstigt strukturierteres Arbeiten und hilft dabei, Fehler zu vermeiden.

Vorteil durch grafisches Engineering

Den Umstieg vom früheren Fabrikat auf die Steuerungs- und Automatisierungstechnik von Sigmatek bewältigte Kopp innerhalb weniger Monate. Ermöglicht wurde dieser schnelle Umstieg vor allem durch die Engineering-Umgebung Lasal. Dass die in Structured Text erstellten Programme zum Teil übernommen werden konnten, war nur einer von mehreren Erfolgsfaktoren. „Durch die voll grafische Oberfläche von Lasal konnte ich mich sehr schnell einarbeiten, sodass ich nicht einmal eine Schulung brauchte“, bestätigt Michael. Zudem trägt die Übersichtlichkeit zu einem strukturierteren Arbeiten bei und hilft so, Fehler zu vermeiden. „So ermöglichen die objektorientierte Programmierung mit einer reichhaltigen Objektklassen-Bibliothek und echter Vererbung sowie umfangreiche Import- und Exportfunktionen eine Beschleunigung der Programmerstellung um rund 20 Prozent“, ergänzt er.

Schneller Support, verlässliche Partnerschaft

Anlässlich der Systemumstellung wurde die Software nicht eins zu eins portiert. Vielmehr nutzte Kopp die Gelegenheit, die Hot-Tack-Tester der Reihe Labormaster weiter zu optimieren. Dennoch war dabei auch der Erhalt gewohnter und bewährter Dinge wesentlich. Zu diesen gehörten auch die spezielle Darstellung eines Ergebnis-Kurvendiagramms. „Genau diese Darstellungsform ist im Standard-Oszilloskop von Lasal nicht vorgesehen“, erklärt Martin Zanner. „Sigmatek steht für gelebte Partnerschaft. Deshalb erweiterten wir im Auftrag von Kopp die Darstellungsmöglichkeiten um diese spezielle Form.“ Dass Sigmatek diese Anpassung innerhalb weniger Tage durchgeführt hat, ist für Götz Goller nur eines von mehreren Anzeichen dafür, dass Kopp auf den richtigen Partner gesetzt hat. Ein anderes ist, dass die nunmehrige Lösung gegenüber der zuvor verwendeten Hardware nicht nur leistungsfähiger geworden ist, sondern auch kostengünstiger im Einkauf. Zusätzlich konnte Kopp im Bereich der Lizenzgebühren für das Entwicklungssystem Einsparungen erzielen.

„Das Unternehmen passt größtmäßig und mental besser zu uns als viele andere, und das zeigt sich in einem schnellen, unbürokratischen und kompetenten Support auf Augenhöhe“, sagt der Kopp-Geschäftsführer. „Das ist eine der Grundzutaten zu einer dauerhaften, krisenfesten Beziehung.“ Aus diesem Grund umfasst der Umstieg auf die Automatisierungssysteme von Sigmatek nicht nur die Laborgeräte, sondern das gesamte Portfolio des innovativen Verpackungssystemherstellers.

www.sigmatek-automation.com



Anwender

1930 gegründet, ist die Willi Kopp e.K. mit Sitz in Reichenbach an der Fils (D) seit 1953 Spezialist für Verpackungsanlagen mit flexiblen Packstoffen wie Folie, Lamine, Verbunde und Sperrschichtmaterial. Zum Portfolio gehören auch Geräte für die Siegelnahtfestigkeitsprüfung. Das eigentümergeführte Familienunternehmen beschäftigt ca. 25 Mitarbeiter.

Willi Kopp e.K. Verpackungssysteme
Ulmer Straße 51-53
D-73262 Reichenbach an der Fils
Tel. +49 7153-9510-0
www.kopp-online.de