

## Touch-Display-PLC: Transparenz in allen Stufen



### DAS UNTERNEHMEN

Die FAWEMA Maschinenfabrik GmbH & Co KG aus Engelskirchen-Ründeroth ist ein weltweit agierendes Unternehmen im Verpackungsmarkt. Das Programm des Maschinenbauers reicht vom Herstellen und Zuführen der Verpackung über das Dosieren, Abfüllen und Verschließen bis hin zur Sammelverpackung der Ware. Abgefüllt und verpackt werden trockene Produkte mit unterschiedlicher Konsistenz wie etwa Mehl und Zucker, aber auch Materialien aus dem Non-Food-Bereich wie etwa Waschpulver oder Holzkohle. Die Verpackungsgröße reicht von 100-Gramm-Beuteln bis hin zu 25-Kilo-Säcken. Verpackt wird in Standboden- oder in Schlauchbeutel.

Bislang fokussieren Maschinenbauer mechanische und elektrische Abläufe innerhalb ihres Umfelds. Eine Standardautomatisierung mit Bedienung über HMI, Fehlererkennung und Diagnose ist heute obligat, nicht aber das Erfassen produktrelevanter Daten, das Protokollieren von Prozesseingriffen oder die Entsprechung neuer Richtlinien im Lebensmittelbereich. Ein neuer Maschinentyp eröffnet vielfach die Chance, sich auch bei der Elektroplanung und Softwareerstellung mit einer Neuausrichtung zu beschäftigen. Favema stellt mit der neuen kontinuierlichen Schlauchbeutelmaschine VC250 – mit Moeller Touch-Display-PLC – eine Lösung vor, die all diesen Anforderungen entspricht.



**MOELLER** 

We keep power under control.

## Neues Steuerungskonzept

Mit der Neuentwicklung der Schlauchbeutelmaschine beschreitet Fawema neue Wege hinsichtlich der Auswahl der Steuerungskomponenten bei der Antriebstechnik, der Visualisierung und einer durchgängigen Kommunikation. Mit dem System soll bei Bedarf auch eine Zutrittskontrolle und Betriebsdatenerfassung bis hin zur Rückverfolgbarkeit nach EG178/2002 oder der FDA-Richtlinie realisiert werden – ohne umfangreiche Änderungen beim Projektieren. Kern des Steuerungskonzepts der Schlauchbeutelmaschine ist ein Multi-Achssystem mit drei Servo-Achsen sowie die Touch-Display-PLC XVC601 mit 10,4" Infrarot Touch-Display von Moeller. Abgerundet wird das Konzept mit dem Moeller Remote I/O-System WinBloc.

Ein Vorteil der XVC601 ist die einfache Ankopplung und Kommunikation zum Servo-System. Achscontroller und XVC601 tauschen via Ethernet ihre Daten aus. Eine Parametrierung reicht hierzu aus, da beide Systeme mit 3S CoDeSys programmiert werden und zur Kommunikation das integrierte SymArti-Protokoll nutzen. Visualisierung und Bedienung sind bei allen Maschinenserien gemäß dem Leitspruch „one face to the customer“ konzipiert. Das heißt, Standards im Visualisieren, Vereinheitlichen von Funktionen und Bedienelementen sowie unaufwändiges Einarbeiten des Bedieners.

Hinzu kommt die Option, bei Bedarf des Kunden umfangreiche Maschinenparameter und Betriebsdaten bereitzustellen.

## Flexibel visualisieren, Betriebsdaten erfassen, Produkte rückverfolgen

Moeller erstellte zur neuen EU-Richtlinie EG178/2002 ein Konzept, das die Standard-Hardware-Komponenten mittels Software-

Erweiterung an den so genannten FDA-Server anbindet und eine Betriebsdatenerfassung bis hin zur Rückverfolgbarkeit gestattet. Hierzu ist lediglich die FDA-Client-Software auf dem XVC601-Gerät zu installieren. Dieses stellt über Ethernet zum FDA-Server eine permanente, sichere Verbindung her. Der Server selbst besteht aus einem Moeller Box-PC XCC601 und ist mit einer leistungsfähigen SQL-Datenbank ausgestattet. Die Datenbank ist mit fertigen Masken vorkonfiguriert und benötigt keine zusätzliche Projektierung. Bei Headless-Ausführung ohne Display steht ein HTML-Interface bereit. Das System wird dann einfach über einen Web-Browser eines an Ethernet angeschlossenen PCs eingerichtet.

Die Visualisierung projektieren Anwender mit xSoft-EPAM (Easy Page Machine) unter Microsoft Excel. xSoft-EPAM ist ein von Moeller geliefertes AddIn, das einfach in Microsoft Excel eingebunden wird. Danach lässt sich unter Excel die Visualisierung komplett projektieren – mit allen Möglichkeiten, die diese Standardsoftware bietet.

Die einmal mit xSoft-EPAM erstellte Visualisierung ist somit automatisch vorbereitet, um im Falle einer Endkundenforderung die Maschine normenkonform auszurüsten. Bei der Projektierung werden aufzeichnungsrelevante Daten gekennzeichnet. Der große Vorteil der Moeller Lösung liegt darin, dass Fawema keine Änderung in der Projektierung und Visualisierung vornehmen muss, wenn Kunden entsprechende Forderungen stellen. Da Kunden über die integrierte Visualisierung nahezu alle Parameter ändern und beeinflussen können, betrachtete Fawema es als notwendig, sämtliche Eingriffe bei Bedarf gleich mit zu loggen. Mit dem Moeller Konzept der Rückverfolgbarkeit stellt dieses Erfordernis kein Problem dar – dank umfangreicher, sicherer Benutzerverwaltung und der Log-Funktion der angeschlossenen Datenbank.

Nun ist exakt nachvollziehbar, wann, wann, welchen Parameter an der Maschine änderte. Endkunden können jederzeit ein Produkt - ob Beutel oder Charge - eindeutig den Maschinenparametern zum Zeitpunkt der Produktion zuzuordnen. Die mitgeschriebenen Daten lassen sich auch problemlos

für Statistikfunktionen nutzen, so ist etwa der Temperatur- oder Geschwindigkeitsverlauf einer bestimmten Charge grafisch schnell aufbereitet und sofort druckbar.



## EG178/2002

Seit 01.01.2005 gilt innerhalb der EU die Verordnung EG 178/2002, die für Lebens- und Futtermittelunternehmen bindend ist. Die neue Regelung betrifft alle produzierenden, verarbeitenden und vertreibenden Unternehmen. Vorgaben über Zuständigkeiten, Verantwortung und Verfahren für ein geeignetes Krisenmanagement gehören zu dieser Verordnung. Eine Kernaussage für die Verpackungsbranche findet sich im Artikel 18 „Rückverfolgbarkeit“: Die Verpflichtung zur eindeutigen Rückverfolgbarkeit der Einsatzstoffe in allen Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufen. Ein Hersteller muss somit jederzeit den zeitlich zurückliegenden Werdegang eines Produkts, die Verwendung und die jeweiligen Orte verfolgen können.

Quicklink ID:

MS1113



Moeller GmbH  
Hein-Moeller-Str. 7-11  
53115 Bonn  
Fax: +49 (0)228 602-2275  
E-Mail: info@moeller.net  
Internet: www.moeller.net

**MOELLER**

We keep power under control.