



Heute kann ich mit Freude bestätigen, dass SmartWire-DT nicht umsonst oft als revolutionär bezeichnet wird.

*Gerd Meyer,
Geschäftsführer der Meyma GmbH*

Brötchen smart gebacken

Standort:

Cloppenburg, Deutschland

Segment:

Maschinenbau

Aufgabe:

Automatisierung von zwei Hebekippen mit über 800 kg Gewicht je Maschine

Lösung:

Easy802 mit SmartWire-DT, Motorschutzschalter PKZ, Schütze DIL, Befehls- und Meldegeräte RMQ-Titan

Ergebnis:

Über 60 automatisierte Hebekipper-Anlagen sowie 20 Knetmaschinen erfolgreich ausgerüstet mit SmartWire-DT-Technologie

Kontaktinformation

Christoph Heselmeyer
Vertrieb Deutschland
christophheselmeyer@eaton.com

Christian Buecker
Manager Trade Press
christianbuecker@eaton.com

Hintergrund

Der Trend zur Automatisierung und Modernisierung betrifft heutzutage alle Branchen, auch Bäckereien sind keine Ausnahme. Eine gleichbleibende Produktqualität bei allen Backwaren ist entscheidend für den Erfolg. Daher geht es immer mehr darum, Backwaren wie Brötchen, Brote und Kuchen auf smarte Art und Weise herzustellen.

Die Meyma GmbH mit Sitz in Cloppenburg gehört zu den führenden Anbietern von Maschinen und Anlagen für die Bäckertechnik und hat sich weit über die Grenzen von Deutschland hinaus einen Namen gemacht – sowohl mit Gebrauchsmaschinen als auch mit innovativen Neuentwicklungen. Die Produktpalette umfasst alles von Knetmaschinen über Backöfen bis hin zu Brötchenzählmaschinen. Kernbereich der Neumaschinen sind Hebekipper und Teigzuführung. „Einen großen Teil unseres Erfolges führen wir darauf zurück, dass wir flexibel und herstellerunabhängig auf die Wünsche unserer Kunden eingehen können und für die jeweilige Anwendung die opti-

male Lösung entwickeln bzw. zusammenstellen“, sagt Gerd Meyer, Geschäftsführer von Meyma.

Ein gutes Beispiel für die langjährige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit seinen Kunden ist die Bäckerei/Konditorei Bernhardt in Wenningsen in der Nähe von Hannover. Das angesehene mittelständische Familienunternehmen mit gut 120 Mitarbeitern beliefert täglich 15 eigene Filialen sowie zahlreiche feste Kunden, u. a. aus der Automobilbranche und dem Hochschulbereich. Partnerschaftliche Beziehungen zu Meyma bestehen bereits seit der Eröffnung der „neuen“ Bäckereiproduktion vor 15 Jahren. Als kürzlich ein großes Modernisierungsprojekt für den Stammsitz geplant wurde, holte die Bäckereikette das Unternehmen Meyma als bewährten Partner ins Boot.

Herausforderung

Ein wichtiger Teil des Projekts war die Einrichtung von zwei leistungsfähigen Hebekippen für die Teigzuführung an weiterverarbeitenden Maschinen. Die Herstellungsprozesse in der

Bäckerei sind mit großen Mengen verbunden, die innerhalb einer begrenzten Zeit hergestellt und verarbeitet werden müssen. 150t Teig verwandeln die Niedersachsen jeden Monat zu Backwaren aller Art.

Dabei gilt es, die strengen Vorschriften aus dem Lebensmittelbereich sowie produktspezifische Anforderungen zu berücksichtigen. Der Ausfall einer Maschine kann unter Umständen dazu führen, dass die Teigprodukte vernichtet werden müssen, z. B. wenn diese zu lange liegen oder zu warm werden. Wie in den meisten Produktionsprozessen spielen Ausfallsicherheit und Produktnachhaltigkeit der Anlagen für das Unternehmen daher eine wesentliche Rolle. Hinzu kommt noch eine weitere wichtige Anforderung: Die Hebekipper müssen einen hohen Grad an Arbeitssicherheit garantieren, denn sie handeln große Gewichte. Der Kessel wiegt rund 250 kg, die Haltung rund 300 kg, und hiermit werden Teige bis zu 250 kg gekippt – insgesamt 800 kg je Kipper können bei unsachgemäßer Handhabung eine ernsthafte Gefahr für die Mitarbeiter darstellen.

EATON

Powering Business Worldwide



Gerd Meyer (links), Geschäftsführer der Meyma GmbH, mit Uwe Meyer (rechts), Verkaufsleiter bei der Bäckerei/Konditorei Bernhardt



Auch die Verdrahtung der Bedienelemente ist einfach über SmartWire-DT möglich, eine grüne Lampe an jedem Teilnehmer zeigt die Betriebsbereitschaft an

„Für die Automatisierung unserer Anlagen legen wir größten Wert auf Zuverlässigkeit und einfache, sichere Bedienung“, betont Gerd Meyer. „Da stehen wir unserem Kunden gegenüber in der Pflicht.“

Lösung

Für die Hebekipper bei Bäckerei Bernhardt hat Meyma sich für Eatons innovative SmartWire-DT Kommunikations- und Verdrahtungstechnik entschieden, die das bisher konventionell verdrahtete System im Schaltschrank ersetzt. Nun sind alle SmartWire-DT-Teilnehmer über die grüne achtpolige Flachleitung vernetzt. Dafür wird für jeden Teilnehmer ein Gerätestecker an der Leitung positioniert, mittels Zange kontaktiert und ans Gerät aufgesteckt – fertig. Die aufwendige und fehleranfällige Punkt-zu-Punkt-Verdrahtung entfällt. Die Steuerung des Hebekipper-Systems übernimmt das Steuerrelais Easy800, das über SmartWire-DT z. B. direkt mit dem Motorschutz kommuniziert. Ebenfalls in das System eingebunden sind verschiedene Befehls- und Meldegeräte am Schaltschrank, über die der Anwender den Hebekipper sicher bedienen kann.

Für Meyma hat sich aber nicht nur der Verdrahtungsaufwand erheblich reduziert und gleichzeitig der Schaltschrank um mehr als 50% verkleinert. „SmartWire-DT hat uns in vielerlei Hinsicht echte Vorteile gebracht“, erläutert der Fachmann für Bäckereitechnik. „Mit dieser Lösung können wir zum

einen unseren Kunden Manipulationssicherheit bieten und uns selbst absichern, zweitens entstehen uns jetzt nur noch minimale Folgekosten für Inbetriebnahme, Reparatur und Wartung an der Anlage, und drittens sind wir in der Lage, unseren Kunden eine hohe Flexibilität zu bieten, sollten im Laufe der Zeit Änderungen oder Erweiterungen an der Anlage anfallen.“

Bestand bei konventionell verdrahteten Anlagen im Fehlerfall die Möglichkeit, dass ungeschultes Personal unter Zeitdruck versucht ist, z.B. ein Schütz manuell zu überbrücken oder sonst selbst Hand im Schaltschrank anzulegen, um die Maschine wieder zum Laufen zu bringen, so besteht diese Gefahr beim SmartWire-DT-Konzept nicht. Zudem ist die Steuerungselektronik des Hebekippers so angelegt, dass sie erkennt und Alarm schlägt, sollte jemand versuchen, die Maschine zu manipulieren.

Fehlerdiagnostik und Problembehebung sind denkbar einfach und erfordern in der Regel keine Fachkraft, was sowohl für den Maschinenbauer als auch den Endanwender Vorteile bringt. Eine grüne Lampe an jeder Komponente zeigt auf den ersten Blick, dass alles in Ordnung ist. Tritt ein Problem auf, indiziert ein rotes Licht, welches Modul defekt und auszutauschen ist. Zudem steht am Steuerrelais ein Diagnosepuffer zur Verfügung.

Bei der Inbetriebnahme des Easy800 können Anwender online mit dem Computer über

die easySoft-Pro-Software sowohl den Status des SmartWire-DT-Kommunikationssystems als Ganzes als auch jeden einzelnen Teilnehmer inklusive aller Daten einsehen. Die Programmierung bietet dabei viel Flexibilität: Anstelle der früher 50 Programme für verschiedene Anwendungen, pflegt Meyma jetzt nur noch ein einziges, das alle vorprogrammierten Funktionen enthält.

Davon profitiert nicht nur der Maschinenbauer, sondern auch der Anwender. „Auf die Flexibilität dank der vorprogrammierten Optionen, die wir z. B. für die Handhabung verschiedener Teigarten benötigen, möchten wir jetzt nicht mehr verzichten. Die Maschinen passen sich unseren Produkten an, und nicht umgekehrt“, so Sven Friedrichs, Geschäftsführer der Bäckerei Bernhardt. „Für uns ist es wichtig, unser Unternehmen immer effizienter, wirtschaftlicher und konkurrenzfähiger zu machen. Die Maschinen von Meyma mit Eaton-Technologie unterstützen uns dabei, dieses Ziel zu erreichen und unsere Produkte konstant mit hochwertiger Qualität herzustellen.“

Für zusätzliche Flexibilität der Maschinen sorgen auch die SmartWire-DT-Universalmodule. Sie dienen als Platzhalter für projektierte, aber noch nicht installierte SmartWire-DT-Teilnehmer, die eventuell zu einem späteren Zeitpunkt nachträglich einzubauen sind. Dies können z. B. Motorschutzschalter für den Einbau von weiteren Motoren oder Pumpen, Befehls- und

Meldegeräte oder E/A-Baugruppen sein. Dank dieser Universalmodule, die auch bei den Hebekippern zum Einsatz kommen, kann Meyma in der Steuerungskonfiguration bereits den Vollausbau projektieren und programmieren. Zu einem beliebigen, späteren Zeitpunkt besteht dann für die Bäckerei Bernhardt die Möglichkeit, die Anlage einfach zu erweitern, indem der Universalteilnehmer mit dem projektierten Gerät ausgetauscht wird.

Ergebnis

„Als mir SmartWire-DT vorgestellt wurde, war ich zunächst skeptisch, ob das wirklich spürbare Vorteile mit sich bringt“, zieht Gerd Meyer Bilanz. „Aber heute kann ich mit Freude bestätigen, dass diese Technologie nicht umsonst oft als revolutionär bezeichnet wird. Für unsere Anlagen ist es genau das Richtige. Wir haben bereits 60 Hebekipper mit SmartWire-DT ausgerüstet, und das hat sich so gut bewährt, dass wir angefangen haben, auch bei den komplexen Knetmaschinen auf SmartWire-DT umzustellen. Schon 20 Knetmaschinen sind damit ausgerüstet worden. Neben hoher Sicherheit und Wirtschaftlichkeit bringt das Freiheit und Flexibilität im Umgang mit der Technik. Wir sparen Zeit, Geld und Nerven – was möchte man mehr? Und wie man sieht, lohnt sich diese Technologie nicht nur bei großen Anlagen, sondern auch bereits bei überschaubaren Anwendungen wie den Hebekippern.“

Eaton Industries Manufacturing GmbH
Eaton Electrical Sector EMEA
Route de la Longeraie 7
1110 Morges, Switzerland
www.eaton.eu

© 2013 Eaton Corporation
All Rights Reserved
November 2013

Eaton is a registered trademark of Eaton Corporation.

All other trademarks are property of their respective owners.



Powering Business Worldwide