

Barcode-Etiketten direkt aus dem SCADA-System drucken

Neuer OPC-Server von Zebra bei Cadbury Schweppes im Einsatz

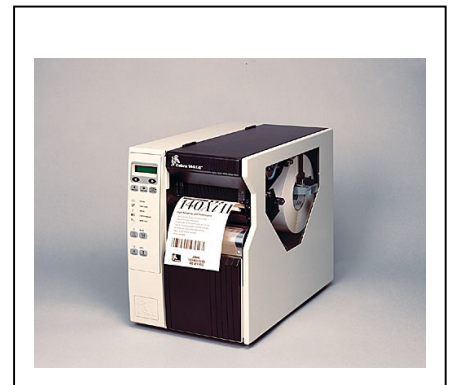
Der bekannte Süßwaren- und Softdrinkproduzent Cadbury Schweppes setzt in seiner Zutatenfertigung in Rathmore/Irland, schon seit geraumer Zeit 140XiIII-Barcode-Etikettendrucker von Zebra ein. Mit Hilfe der Drucker wird jedes Produkt vor Verlassen der Fabrik mit einem Barcode-Etikett versehen, das Produktnummer, Chargennummer, Produktionsdatum sowie Feuchte- und Fettgehalt ausweist. Diese Informationen werden für die Weiterverarbeitung im Produktionszentrum von Cadbury in Dublin benötigt

„Wir setzen in Rathmore das SCADA-System Rockwell RS View zur Steuerung und Überwachung der Produktion ein“, erläutert Jim Ely, Production Manager in Rathmore. „Die Daten, die auf den Etiketten ausgedruckt werden, werden zuvor von der RS View-Software gesammelt und gespeichert. Bisher gab es jedoch keinen Weg, diese direkt aus dem SCADA-System in die Etikettendrucker zu übertragen, so dass die Bediener diese manuell über eine Tastatur eingeben mussten. Und wann immer komplexe Daten eingetippt werden müssen, ist die Möglichkeit für Auslassungen und Tippfehler gegeben, die im weiteren Verlauf der Produktion große Probleme verursachen können.“

Barcode-Etikettendrucker gehörten bisher zu den wenigen Geräten im Herstellungsprozess, die nicht an eine SCADA-Software (Supervisory Control And Data Acquisition) angeschlossen werden konnten. Moderne SCADA-Systeme nutzen für die Datenkommunikation den offenen Schnittstellenstandard OPC (OLE for Process Control) auf der Basis der Microsoft Windows OLE/COM-Technologie. Barcode-Drucker hingegen haben in der Regel ihre proprietäre Programmiersprache, die bei Zebra ZPL (Zebra Programming Language) heißt. Die Geräte konnten aufgrund der Inkompatibilität dieser Technologien nicht miteinander kommunizieren.

„Uns war klar, dass die ideale Lösung für uns die Einbindung der Zebra-Drucker in das SCADA-System wäre. Der Bediener könnte dann die erforderlichen Barcode-Informationen direkt im System auswählen, im System verarbeiten und speichern und automatisch an den Zebra-Drucker übertragen. Die Erfassung und Speicherung solcher Informationen könnte uns aus Sicht der Produkt-Nachverfolgbarkeit große Vorteile bringen. Die Einbindung schien uns jedoch zunächst schwierig und wir erwarteten, dass wir sehr teure und zeitaufwendige Programmierung durch Spezialisten benötigen würden“, so Ely weiter.

Als Reaktion auf die deutlichen Impulse aus dem Markt hatte Zebra jedoch Ende 2003 einen eigenen OPC-Server entwickelt, der den Plug-and-Play-Anschluss aller ZebraLink™-fähigen Zebra-Drucker an OPC-basierte SCADA-Softwaresysteme erlaubt. Cadbury Schweppes entschloss sich, diesen einzuführen. Nach seiner Installation konnten innerhalb von 30 Minuten die OPC-Daten, die durch das SCADA-System generiert wurden, auf Barcode-Etiketten ausgedruckt werden.



Lösungstechnologie

140XiIII™
SCADA
RS View Software
Zebra OPC Server





Insgesamt dauerte die gesamte Implementierung nur etwa vier Stunden. Die Verbindung wurde dabei in beiden Richtungen hergestellt, so dass das SCADA-System Daten an die Drucker senden kann, während diese wiederum Meldungen zum Status und Situationen, die zu Ausfallzeiten führen können, an das System senden.

„Der OPC-Server von Zebra präsentierte uns echtes Plug-and-Play, so dass innerhalb einer halben Stunde die SCADA-Daten auf den Zebra-Druckern ausgedruckt werden konnten. Dies ersparte uns wochenlange Programmierungszeiten durch Spezialisten und wirklich hohe Kosten. Tippfehler und Auslassungen der Bediener sind heute für uns kein Thema mehr“, kommentiert Ely abschließend.

In Zukunft plant Cadbury Schweppes auch die Nutzung der anderen Hauptfunktion des OPC-Servers von Zebra – die Anzeige von Druckerausfallzeiten und Fehlern in der SCADA-Software. Wie die Übertragung der Etikettendaten wird auch diese Funktionalität nur kurze Zeit für die Einrichtung erfordern.

SCADA-Anbindung für Zebra-Drucker

Der OPC-Server von Zebra erlaubt den Plug-and-Play-Anschluss aller ZebraLink™-fähigen Zebra-Drucker (alle ZPLII-Drucker mit Firmware x.10 oder höher) an SCADA-Softwaresysteme, vorausgesetzt, sie werden mit dem ZebraNet® Printserver II vernetzt.

Konfiguration und Einrichtung der Drucker können mit dem neuen Treiber über SCADA gesteuert werden sowie im Druckerspeicher gespeicherte Etikettenvorlagen angezeigt und ausgewählt werden. Außerdem ist es möglich, variable Daten aus verschiedenen Quellen, wie z. B. der SCADA-Rezepturverwaltung oder Manufacturing-Execution-Systemen, in diese Vorlagen einzufügen.

Die Drucker senden unaufgefordert einen kontinuierlichen Statusdatenstrom an das SCADA-System. Falls eine Situation auftritt, die zu Ausfallzeiten führen kann, sendet er sofort eine Warnmeldung an das System. Diese kann protokolliert, visuell dargestellt und zu dem Alarmsystem der SCADA-Software hinzugefügt werden, damit das richtige Personal schnell benachrichtigt werden kann.

