

HMI-PLC: Verpacken „all-in-one“



Der hart umkämpfte Verpackungsmarkt fragt kontinuierliche Verbesserungen und Innovationen nach. Die Erwartungen der Endkunden an hohe Flexibilität und einfache Bedienung steigen gleichermaßen. Dieser schnelllebige Markt verlangt innovative, zukunftssichere Steuerungskonzepte und ebensolche Einzelkomponenten. Wächter Packautomatik setzt beim Steuerungskonzept für seinen neuen CartoJet C3A neben einem Multiachssystem auf xSystem von Moeller. Der neue CartoJet bietet Endkunden mehrere Verpackungsstufen in einer Maschine: Karton aufrichten, befüllen und verschließen, also „all-in-one“ – das trifft ebenso auf die Moeller HMI-PLC HPG230 zu.

DAS UNTERNEHMEN

Wächter Packautomatik GmbH & Co. KG ist weltweit agierender Anbieter von Endverpackungstechnologien. Das Familienunternehmen mit Sitz in Bad Wünnenberg wurde 1975 gegründet. Kunden von Wächter Packautomatik kommen sowohl aus dem Food und Beverage- als auch dem Non-Food-Bereich, insbesondere der Hardfloor-Industrie. Das Leistungsspektrum reicht von Planung, Entwicklung, Fertigung, Montage und Inbetriebnahme von Einzelmaschinen bis hin zur kompletten, vollautomatischen Verpackungsstraßen mit Palettierer, Transport- und Verteilersystemen.



Der CartoJet C3A ist eine konsequente Weiterentwicklung des bewährten Wächter Carto-Jets. Seine flexible, kompakte Modulbauweise gestattet eine effektive Raumnutzung. Je nach Produktzuführung, ob seitlich oder in Linie, nach Verpackungsart, Tray mit oder ohne Deckel sowie Wrap-Around, nach Maschinenauführung, in Stahl oder lackiert, wird die Anlage den kundenspezifischen Anforderungen angepasst.

Der neu entwickelte Produkteinsitzer bietet die Alternativen Einschleiben und Einsetzen, wahlweise auch mehrlagig. Biegsame Produkte werden in Gruppierketten formiert und schonend eingesetzt. Alle leistungsrelevanten Antriebe sind servomotorisch und synchronlaufend ausgelegt. Das passt die Maschinengeschwindigkeit den tatsächlich ankommenden Produktmengen an, bei bis zu 25 Packungen pro Minute. Produkte und Packungen bewegen sich dabei auf nur einer, leicht überschaubaren und zugänglichen Ebene. Die eingesetzte Servotechnik und das Schnellwechselsystem gestatten das Anlagenumstellen auf andere Produkte oder Produktanordnungen per einfachen Tastendruck. Die Anlagenbedienung erfolgt intuitiv und benutzerfreundlich über das 5,7-Zoll Color-Touch-Panel. Das Display informiert den Bediener jederzeit über den aktuellen Anlagenzustand. Im Fehlerfall gibt das Display eine graphische Diagnose mit zusätzlichen Fehlertexten aus. Das erlaubt ein schnelles Reagieren und verringert Stillstandszeiten.

All-In-One bei der Steuerung

Das neue Visualisierungssystem des C3A sollte, laut Roman Bense, Leiter Automatisierung bei Wächter, folgenden Kriterien uneingeschränkt genügen: „Einfaches Handling der Schnittstelle zum Multiachssystem sowie

ein übersichtliches, leicht zu erlernendes Programmierwerkzeug für die Visualisierung und die integrierte PLC“. Roman Bense machte bislang mit äußerst zeitaufwendigen Systemen seine unliebsamen Erfahrungen. Das neue System sollte zügig und problemlos in der Maschinenapplikation umzusetzen sein. Der Automatisierungsfachmann entschied sich für die Moeller HPG230, ein PC-basiertes 5,7-Zoll Infrarot Touch-Display mit integrierter IEC-61131 kompatibler PLC. On Board befinden sich Ethernet-, CANopen- und RS232-Schnittstellen, optional auch Profibus DP oder Multiprotokollboard mit MPI. Die Front ist in kratzfestem, bruchsicherem Glas ausgeführt. Das Gerät kommt ohne rotierende Medien wie Lüfter oder Festplatte aus. Zum Speichern von Betriebssystem, Programm, Visualisierung und Daten dient eine wechselbare CompactFlash. Versehen mit Echtzeitbetriebssystem VxWorks eignet sich das Gerät bestens für raue Industrieumgebungen. Der integrierte Web-Server, ein FTP-Client und -Server erleichtern Ferndiagnose und Fernwartung und runden das All-In-One-System ab.

EPAM – Standards reduzieren Kosten beim Engineering

Heute erstellt Wächter seine Bildschirmseiten einfach und effizient unter Microsoft Excel. Das Moeller AddIn xSoft-EPAM (Easy Page Machine) muss lediglich in Excel eingebunden werden. Damit ist die Visualisierung ohne jegliche weitere Software komplett projektierbar - mit allen Vorteilen, die Standard Excel bietet. Das erleichtert die Projektierung und spart Zeit.

Entscheidender Vorteil für den Einsatz von HPG230 mit EPAM war die einfache Koppel-

möglichkeit zum Multiachssystem. Beide Systeme basieren auf CoDeSys von 3S und nutzen beide die in CoDeSys integrierte SymARTI-Schnittstelle zur Kommunikation (Symbolisches Asynchrones Runtime Interface). Im Servosystem muss lediglich eine Symbol-Datei mit den zu visualisierenden Variablen erzeugt werden. In EPAM wird diese Datei importiert und sofort stehen alle Variablen für die Visualisierung bereit. Jetzt gilt es noch, die IP-Adresse des Servosystems in EPAM zu deklarieren, die beiden Geräte über ein gedrehtes Ethernet-Kabel zu verbinden und schon läuft die Kommunikation. Der Import der Variablen des Multiachssystems benötigt also keine Doppeldeklaration und erspart dem Anwender somit zusätzlichen Projektierungsaufwand. Und internationale Standards reduzieren weitere Kosten beim Engineering.

Quicklink ID:

MS1114

FAZIT

Roman Bense, verantwortlicher Automatisierer bei Wächter Packautomatik ist erleichtert: „Wir haben mit der Moeller Touch-Display-PLC HPG230 ein Visualisierungssystem gefunden, das wir ohne großen Zeitaufwand einfach und schnell über Ethernet an unser Servosystem anschließen können. Und das Projektierungstool unter Excel reduziert unsere Projektierungszeiten erheblich. Wichtiger Nutzen für unsere Kunden - sie profitieren von der einfachen, übersichtlichen Bedienung.“

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.