WACHENDORFF
Prozesstechnik GmbH & Co. KG

# Montagetechnik

## Produktivität mit Touch steigern

- Übersichtliche Visualisierung und Bedienung
- Direktes Eingreifen bei Fehlern
- Einfache Eingabe von Parametern
- Schnelle Projektierung und Inbetriebnahme
- Weniger Hardware, geringerer Verdrahtungsaufwand

WP0701

InDUstRierOBust

WACHENDORFF
Prozesstechnik GmbH & Co. KG

# Effiziente Montage von Präzisions-Steckverbindern

Bediengeräte

Die Unternehmen der Binder Gruppe haben sich auf die Verbindungstechnik spezialisiert. Das Mutterunternehmen in Neckarsulm fertigt bereits seit den 70er Jahren Rundsteckverbinder für den industriellen Einsatz und die Automationstechnik. Seit 1991 gehört auch das Unternehmen MPE Garry aus Füssen zur Binder Gruppe. Mit 30-jähriger Tradition werden hier hochpräzise Verbindungselemente für Leiterplatten hergestellt.

In den 70er Jahren fertigte das Unternehmen noch hauptsächlich IC-Fassungen. Die Elektronikindustrie ist allerdings einem schnellen Wandel unterworfen. Heutzutage werden viele integrierte Schaltkreise bereits direkt auf die Platinen aufgelötet.
Das Geschäftsfeld von MPE Garry verlagerte sich daher hin zur Produktion von allgemeinen Leiterplattensteckverbindern und der Entwicklung von Spezialprodukten. Der Fertigungskatalog von MPE umfasst mittlerweile mehr als 18.000 Produkte und wächst täglich an, wie Alfred Hipp, kaufmännischer Leiter bei MPE erklärt. 115 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind in den Büros und Werkshallen in Füssen beschäftigt und arbeiten für Kunden aus über 20 Nationen rund um den Erdball.

**Kundenorientierung wird groß geschrieben**

Besonders stolz ist man bei MPE auf die Betreuung von Kunden, die nicht-standardisierte Verbindungselemente benötigen. Von der Entwicklung des ersten Prototypen bis hin zur Serienfertigung begleitet MPE Garry die Entstehung eines jeden Produktes. Im hauseigenen Werkzeugbau werden die Formen für die Kunststoffelemente der Steckverbinder gefertigt und zum Teil in anderen Unternehmen der Binder Gruppe in Spritzgussmaschinen eingesetzt. Auch die kleinsten Metallteile werden direkt von MPE gestanzt und weiter verarbeitet.

Die Montageautomaten für die Steckverbinder fertigt MPE Garry selbst. Ohne die entsprechende Automation wäre eine wirtschaftliche Fertigung mit dem Unternehmensstandort Deutschland nicht zu vereinbaren. Auch heute ist wegen der umfangreichen Produktpalette noch viel Handarbeit notwendig. Um marktgerechte Preise erzielen zu können ist daher die Automation von möglichst vielen Arbeitsschritten besonders wichtig.

In den Anfangsjahren der Firma gab es jedoch schlicht kein Unternehmen, welches derart spezialisierte Montageautomaten anbieten konnte. Deswegen werden bei MPE Garry eigene Montageautomaten entwickelt, konstruiert und gebaut. Willi Christa aus der Abteilung Elektronik projektiert die komplette Elektronik und den Steuerungsbau. Ein weiterer Vorteil der selbst konstruierten Automaten: Ein späteres Umrüsten oder gar ein kompletter Umbau auf neue Produkte stellt für Christa kein Problem dar.

**Steuerelement sucht Bediengerät**

Die bisherigen Projekte wurden bei MPE-Garry mit der SPS-Steuerung und dem dazugehörigen Bedientableau von Matsushita realisiert. Nach der Übernahme von Matsushita durch Panasonic wurden die bisherig verwendeten Bedientabeleaus allerdings nicht mehr unterstützt. Auf der Suche nach Bediengeräten, die auch mit den schon vorhandenen SPS-Elementen arbeiten können, wurde MPE Garry durch einen Hinweis des Mutterunternehmens Binder vor zwei Jahren auf die Red-Lion-Bediengeräte der Firma Wachendorff aus Geisenheim aufmerksam.

Die Bediengeräte der G300-Serie waren die ersten Geräte mit Touchscreen, die bei MPE Garry zum Einsatz kamen. »Ich war am Anfang skeptisch, wie sich das im Feld bewährt.«

erinnert sich Willi Christa. Seine Bedenken waren jedoch grundlos: »Die Umstellung war kein Problem. Es gab auch keine Berührungsängste durch die Mitarbeiter.«

Das G306 Bediengerät – welches seitdem bei allen neuen Maschinen vom MPE Garry eingesetzt wird – verfügt über ein 5,7" großes, voll grafikfähiges Touch-Display mit 256 Farben und 320 * 240 Pixeln sowie fünf frei programmierbare Tasten für den schnellen Zugriff auf wichtige Funktionen.
Das G306 verfügt, wie alle Geräte der G300-Serie, über eine Ethernet-Schnittstelle, USB-Port, bis zu fünf serielle Schnittstellen, einen internem Protokollkonverter, Web-Server und ein CompactFlash-Laufwerk mit Datenlogging-Funktion. Über ein externes GSM-Modem kann das G306 SMS und E-Mails versenden und so beispielsweise auf Fehler und Störungen im Produktionsablauf hinweisen. Mit dem G306 kann auch die angeschlossene SPS programmiert werden – somit dient das G306 als zentraler Punkt für den Austausch aller Daten der unterschiedlichsten angeschlossenen Geräte.

Als den vielleicht größten Pluspunkt der neuen Bediengeräte betrachtet Christa, neben der einfach zu haltenden Bedienung durch das Arbeitspersonal, die hervorragende Kommunikation zwischen Mensch und Maschine. So können mit wenig Aufwand Betriebsmeldungen wie auch Störmeldungen über das grafische Bedienfeld im Klartext an den Maschinenbediener übermittelt werden. Gerade bei Maschinenstörungen läßt sich dadurch die Standzeit der Anlage auf ein Minimum reduzieren. Weiter können damit auch Maschinenparameter angezeigt und gegebenenfalls geändert werden.
Durch die Verwendung der neuen Bediengeräte kann auf den Einsatz von Befehls- und Meldegeräten weitgehend verzichtet werden, was eine wesentliche Verringerung der Verdrahtungsarbeit mit sich bringt und eine weitere Fehlerquelle ausschließt.

**Einfache Programmierung**

Ein weiter Pluspunkt ist die einfache Programmierung. G300-Bediengeräte werden über die kostenlose Software Crimson projektiert. Diese Software erlaubt es dem Benutzer, über eine grafische Oberfläche alle Funktionen des Systems anzusprechen. Ganze Tastenfelder – wie beispielsweise ein Ziffernblock – stehen bereits vorgefertigt zur Verfügung uns müssen nur noch ausgewählt werden. Crimson unterstützt bis zu acht verschiedenen Sprachen gleichzeitig und ermöglicht dank Unicode auch »exotische« Sprachen, die nicht auf dem lateinischen Alphabet aufbauen. Ein kostenfreier Update-Service hält das Programm stets auf dem aktuellen Stand.

Die Erstellung eines Crimson-Projektes ist ohne übermässige Einarbeitungsphase zu realisieren. Und sollte es doch mal Probleme geben, sitzen bei Wachendorff in Geisenheim geschulte Mitarbeiter am Telefon, die direkt weiterhelfen. »Wachendorff bietet eine hervorragende Hotline, die, sollte man Sie einmal benötigen, schnell und kompetent weiterhilft«, erläutert Christa.
Für spezielle Anwendungen bietet Crimson die Möglichkeit, eigene Module in der Programmiersprache C zu entwickeln »Das ist sehr elegant. Damit können wir ganz individuelle Lösungen für uns entwickeln.«

Des weiteren bietet die Crimson-Software mit dem integrierten Security-Manager eine Benutzerverwaltung an, mit der individuelle Zugriffsberechtigungen auf die einzelnen Module vergeben werden können. Dieser erlaubt es, Unbefugten den Zugriff auf tiefere Ebenen des Systems zu verweigern.
Jedes Jahr konstruiert Willi Christa neue Montageautomaten für MPE Garry. Auch in Zukunft will er alle neuen Maschinen mit den Bediengeräten von Wachendorff ausrüsten.

Abbildung 1
Blick auf die gesamte Montagelinie mit Bediengerät G300

Abbildung 2
Detailansicht der zentralen Bedieneinheit G300

WACHENDORFF
Prozesstechnik GmbH & Co. KG

Bediengeräte

**Weitere Informationen:** Rufen Sie Herrn Matthias Holzhausen unter Tel. 0 67 22 / 99 65 - 645 an, senden Sie ihm eine E-Mail an mh@wachendorff.de, faxen Sie diese Seite ausgefüllt zurück oder besuchen Sie uns im Internet: **www.wachendorff.de/wp/g300**

WACHENDORFF

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7 • D-65366 Geisenheim

Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
E-Mail: efdi@wachendorff.de
www.wachendorff-prozesstechnik.de

Firma _____
Name _____
Abteilung _____
Straße _____
PLZ / Ort _____ _____
Telefon _____
Fax _____
E-Mail _____