

**ANDRAS
SYSTEM**

Wir finden den Weg

Modernisierung der ANDRAS-Steuerung



**Kostengünstige Produktionssteigerung
von RAPID-Maschinen**

RAPID Maschinen

Open Automation Control

Kostengünstige Produktionssteigerung

Durch die außergewöhnliche Systemkompatibilität der ANDRAS-Steuerungen ist es möglich die ECB-Technologie der achziger Jahre (19" Rack-System) auf die Prozessleistung von heute anzuheben.



Typische Konfiguration einer ECB-Steuerung der 80er Jahre mit 8 geregelten Achsen (PosiStop).

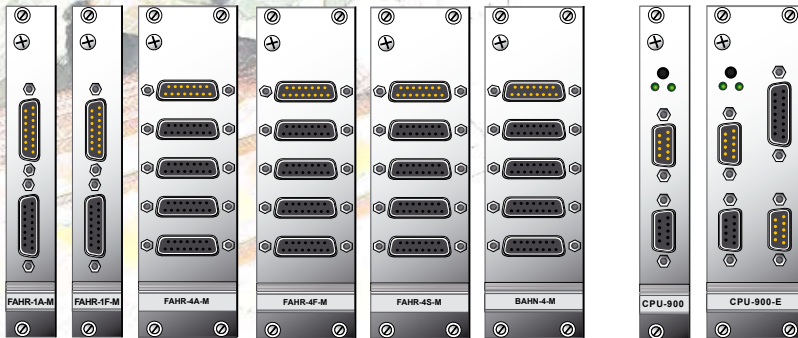
Dies wurde möglich, weil die **ANDRAS Steuerungssysteme GmbH** die Weiterentwicklung der intelligenten Baugruppen vollständig funktionskompatibel und anschlusskompatibel fortgeführt hat.

Neben den neuen Prozessorbaugruppen der Serie **CPU 900** wurden auch die maßgeblichen Achsbaugruppen der Baureihe **MOTION**, bestehend aus den Modulen:

- ▲ **FAHR-1A-M**
- ▲ **FAHR-1F-M**
- ▲ **FAHR-4A-M**

- ▲ **FAHR-4F-M**
- ▲ **FAHR-4S-M**
- ▲ **BAHN-4-M**

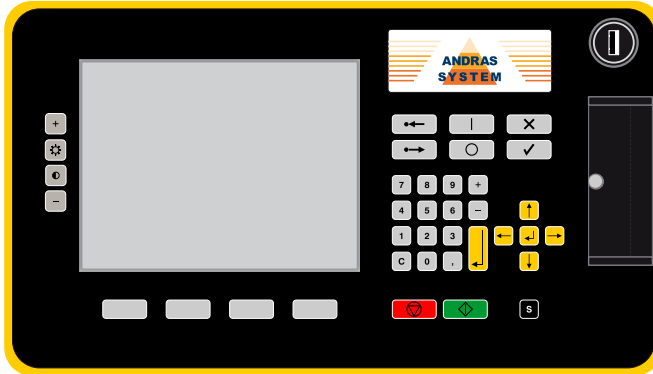
mit einer Firmware ausgestattet, die im Zusammenspiel mit den vorhandenen Anlagenprogrammen eine höhere Leistungsfähigkeit der bisherigen Funktionen gewährleistet.



Selbstverständlich wurde auch ein neue, voll kompatible Bediener-Schnittstelle geschaffen, die auf der Basis der TFT-Technologie ein vorhandenes Terminal zu einer modernen Bedienstation macht.



Für das Datenmanagement wurde in der Regel bisher die gute alte Diskette verwendet. Auch hier ist nun als Datenträger **zusätzlich** ein USB-Stick verwendbar.



USB-STICK

DISKETTE

Darüberhinaus sind selbstverständlich alle bisherigen Datenübertragungslösungen weiter verwendbar.

Im Folgenden wird am Beispiel von Profilmbearbeitungszentren dargestellt, mit welchen einfachen Schritten eine signifikante Produktionssteigerung bei bereits abgesehenen Anlagen erreichbar ist.

Modernisierung von RAPID-Betriebssystemen

Was wird verändert?

Im Zuge der Umstellung werden folgende Hardwarekomponenten ausgetauscht:

1. Die Bedieneinheit wird ersetzt durch eine neue Einheit mit TFT-Bildschirm, symbolisierten Tasten, USB-Stick und Bitbus-Anschluss
2. Die bestehende CPU wird ersetzt durch eine CPU-900 mit 4 MB Speicherplatz und einer deutlich erhöhten Rechenleistung
3. Die Fahrrechner werden ersetzt durch Fahrrechner der Baureihe Motion
4. Der bestehende Emulator E280 wird ersetzt durch den Emulator E900, der auch unter Windows-Betriebssystemen problemlos eingesetzt werden kann

Die bestehenden Daten werden mittels Konvertierung für das neue System verfügbar gemacht. Der bestehende Datenbestand kann von dem neuen Betriebssystem daher problemlos und mit nur wenigen, eindeutig spezifizierten Änderungen verarbeitet werden.

Für den Endkunden ergeben sich keine Änderungen in seinen bestehenden Daten. Die vorhandenen Schnittstellen bleiben erhalten, so dass keine Änderungen in externen Softwaremodulen notwendig sind.

Vorteile Hardware

Aus der Änderung der Hardware ergeben sich folgende Vorteile:

- ▲ Garantie für die neue Hardware
- ▲ Sicherstellung der Verfügbarkeit von Ersatzteilen, da für alle neuen Hardwarekomponenten die Reparaturmöglichkeit und Ersatzteilverfügbarkeit langfristig garantiert werden kann
- ▲ mehr Speicherplatz und deutlich höhere Rechenleistungen, die in schnelleren Prozessen und geringeren Berechnungszeiten resultieren
- ▲ Möglichkeit, neben der herkömmlichen Diskette auch USB-Sticks einzusetzen
- ▲ deutlich verbesserte Leistung der Fahrrechner mit geringeren Ansprechzeiten
- ▲ modernes TFT-Display mit geringerer Störanfälligkeit gegenüber der alten Bildschirm-Lösung

Vorteile Software

Aus der Änderung des Betriebssystems ergeben sich folgende Vorteile:

- ▲ optimierte Strukturen die schnellere Reaktionen ermöglichen
- ▲ parallel laufende Prozesse ermöglichen es, dass z. B. eine Online-Übertragung den eigentlichen Arbeitsprozess nicht mehr verlangsamt
- ▲ deutlich verbesserte Diagnosemöglichkeiten im Fehlerfall durch die Möglichkeit, im Automatikbetrieb einzelne Prozessparameter, Abläufe und Achspositionen zu beobachten
- ▲ Möglichkeit der kompakten Datensicherung –auch während der Produktion- in einer einzelnen Datei, dadurch bessere Ferndiagnose durch Servicetechniker und Systemhersteller
- ▲ deutlich verbesserte Optimierung der Z-Achsen, wodurch profilabhängig mehr Bearbeitungen gleichzeitig möglich sind, wodurch sich eine geringere Durchlaufzeit des Profils ergibt
- ▲ deutlich verbesserte Optimierung der Spannlogik, wodurch profilabhängig weniger Spannvorgänge notwendig sind, was in einer geringeren Durchlaufzeit und einer erhöhten Schonung des Profils resultiert
- ▲ bessere Anbindung an PC-Betriebssysteme durch die Verwendung von USB-Sticks, MSDOS-formatierten Disketten und einem Emulator, der unter Windows lauffähig ist
- ▲ Hohe Akzeptanz des neuen Systems beim Bediener, weil die Bedienfunktionen und Eingabemöglichkeiten zwar optisch aufgewertet sind, aber trotzdem dem gewohnten System gleichen

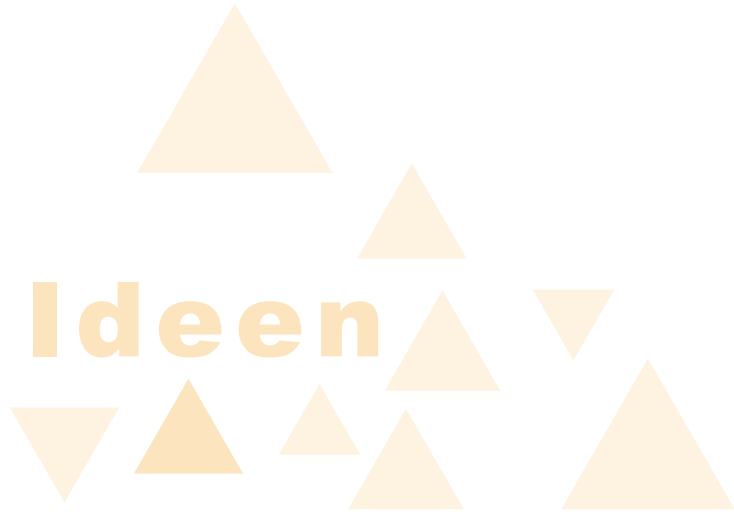


Referenzen

Die Firma **ANDRAS Steuerungssysteme GmbH** hat bei der Firma Hörmann im Jahr 2007 drei Aluminium-Maschinen vom Typ OPTIF2 auf das neue System umgestellt. Für die Umstellung musste die Produktion nur wenige Tage ausgesetzt werden.

Die Firma Hörmann bescheinigt der Firma ANDRAS eine Leistungssteigerung der Maschinen von 17% bei einzelnen Produkten und spricht zusätzlich von einer deutlich schonenderen Bearbeitung der Profile.





79 UNTERPROGRAMMSPRUNG
80 AKKU = AKKU - OPERAND
81 AKKU = AKKU + OPERAND
82 AKKU = AKKU / OPERAND
83 AKKU = AKKU * OPERAND
84 AKKU LADEN MIT OPERAND
85 AKKU LADEN SONDERFUNKTION
86 TESTE AKKU < OPERAND
87 TESTE AKKU > OPERAND
88 TESTE AKKU = OPERAND
89 TESTE AKKU <=> OPERAND
90 WARTE BIS MERKER LOW
91 WARTE BIS MERKER HIGH
92 TESTE MERKER LOW



ANDRAS Steuerungssysteme GmbH

Westerstraße 93A ▲ 28199 Bremen ▲ Postfach 66 02 20 ▲ 28242 Bremen
Fon 0421-5 96 55-0 ▲ Fax 0421-5 96 55-33 ▲ email info@andras.de ▲ www.andras.de