

chimæra Lu750

CoDeSys V3 in der Druckvorstufe

In engster Zusammenarbeit mit der Lüscher AG Maschinenbau, dem Schweizer Technologie-Leader in Sachen Computer-to-Plate Belichter, hat die Biviator AG eine neue CoDeSys V3 Steuerung entwickelt. Wie der Name chimæra - das Mischwesen aus der Mythologie - schon andeutet, wurde das Anzeige- und Steuergerät genau auf die Anforderungen im Einsatz angepasst. Dank modularem Aufbau, einem breiten Schnittstellenangebot und dem Einsatz von FPGA-Technologie ist die chimæra auch für neue Herausforderungen schon bestens gerüstet.



Lu750: Eine konkrete Ausprägung des chimæra EmbSys

Intention

Die Lüscher AG Maschinenbau gilt im Bereich der CTP-Belichter als technologieführend. Sie ist der erste und einzige Hersteller von Belichtern für Offset-, Flexo-, Buchdruck- und Siebdruckverfahren in einem, multifunktionalen Produkt. Um diesem Anspruch gerecht zu bleiben, braucht es eine moderne Programmierumgebung und Steuerungshardware. Trotzdem muss konsequent an Platz und Kosten gespart werden, um der wachsenden Konkurrenz aus Asien Paroli bieten zu können.

Konzept

Durch die jahrelange Zusammenarbeit war dieser Anspruch auch der Biviator AG bekannt. So entwickelte man gemeinsam das entsprechende Konzept, die beiden bisher getrennten Geräte Bedienpanel und Steuerung in einem Gerät zu kombinieren. Als wäre dies nicht genug der Herausforderung, wurde die neue Steuerung noch um einen zweiten CAN-Kreis erweitert und natürlich musste auch die Pixelclockkarte mit dem Lichtleiter-Interface im gleichen Gehäuse untergebracht werden.

Lösung: chimæra Lu750

Aus dieser Grundidee wurde schliesslich die chimæra Lu750 geboren, eine konkrete Ausprägung der anpassbaren chimæra EmbSys. Das System setzt sich zusammen aus einer 100Mbit Ethernet-Schnittstelle, Filesystem und zwei mal USB Host zur Anbindung an die Computerwelt. Das Tor in die Industrie bieten zwei CANopen Master Schnittstellen zur Aufteilung der Last auf zwei Kreise. Programmiert wird das System mit der modernen CoDeSys V3 Entwicklungsumgebung, welche neben objektorientierter Programmierung, auch gleich eine Tool interne Visualisierung und ein Versionsmanagement mitbringt. Zur Erweiterung stehen etliche weitere Schnittstellen, GPIOs und ein FPGA zur Verfügung, welches sogar Hardwareprogrammierung in VHDL zulässt.



chimæra Lu750 im Gehäuse

Neue Möglichkeiten

Aus den neuen Fähigkeiten ergeben sich natürlich auch neue Möglichkeiten. So kann die Anlage nicht nur direkt an der Maschine über den Touchscreen bedient werden, sondern auch mittels Web-Visualisierung. Diese wurde zusätzlich zu einem „Supporttool“ ausgebaut. Damit kann der Servicetechniker der Lüscher AG Maschinenbau mit einem beliebigen PC die Maschine vor Ort oder übers Internet bedienen und warten. Die Dokumentationen, Programme und weitere Dateien können dank Filesystem direkt auf der Steuerung oder per Netzwerkzugriff auf einem Server abgelegt werden. Von der Software des ganzen Systems kann auf einfache Weise ein Backup-Image erstellt oder aufgespielt werden.

Zukunft

Auch für zukünftige Herausforderungen ist das System dank modularem Aufbau und der direkten Unterstützung des Original Equipment Manufacturers (OEM) schon bestens gerüstet. So ist der Einsatz auch für Anlagen in ganz anderen Bereichen, wie zum Beispiel der Stanztechnik, der Wasseraufbereitung oder der Textil- und Uhrenindustrie vorgesehen.



Kundenspezifische Erweiterungen

Die Biviator AG ist spezialisiert auf kundenspezifische Anpassungen. So wurde auch die Lu750 mit einigen Spezialitäten ausgerüstet:

- Interface in Hard- und Software zur Ansteuerung der Pixelclockkarte
- Spezifische CoDeSys V3 Libraries und Programme fürs Betriebssystem
- Kundenspezifisches Software Image
- Spezieller Formfaktor und eigenes Gehäuse
- Verstärkte Speisungen

Durch unkomplizierte und direkte Zusammenarbeit waren diese Anpassungen des Systems auf allen Ebenen möglich.

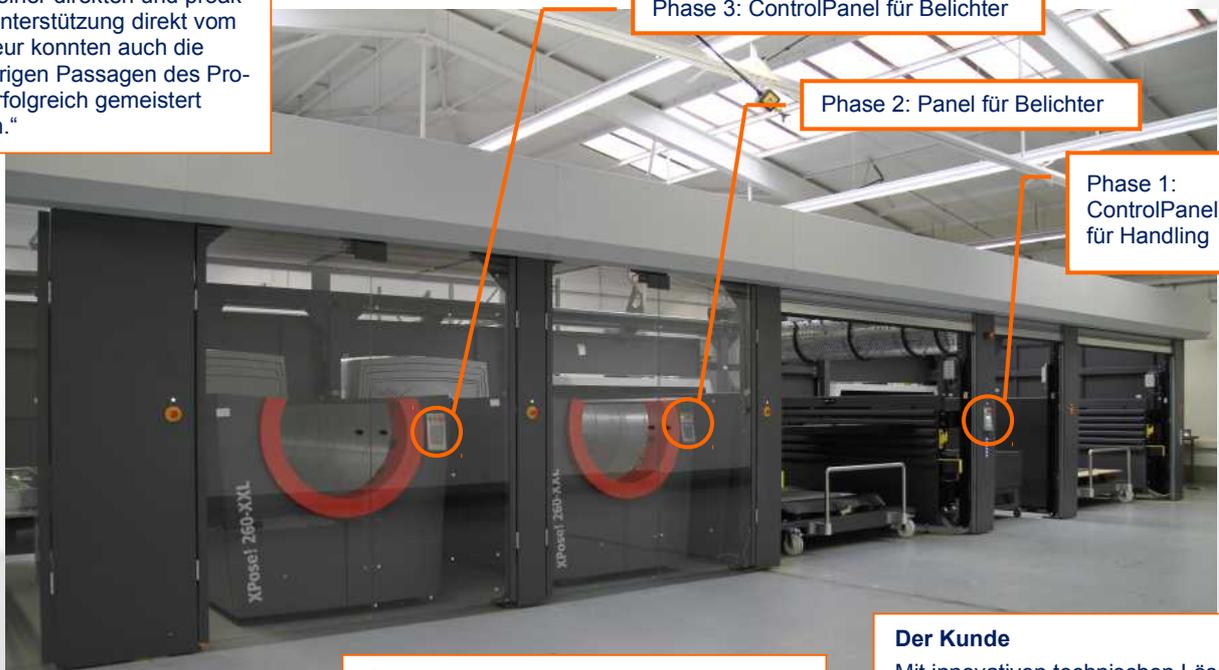
Im Einsatz

Die chimæra Lu750 zeichnet sich durch Anpassungsfähigkeit aus. So wird sie etappenweise und in mehreren Varianten in die Anlage verbaut. Als erstes wurde das Plattenhandlingsystem mit dem Lu750 ControlPanel (Bedienpanel und Steuerung) ausgerüstet. Als nächstes wird das bisherige Bedienpanel des Belichters mit dem Lu750 Panel ersetzt und schlussendlich wird auch für den Belichter das ControlPanel verbaut werden. Ausserdem wurde für eine weitere Anlage die Low-Cost-Variante Lu750 Control abgeleitet.

Auch dieser Prozess wird während der ganzen Zeit durch die Biviator AG begleitet. Die Zusammenarbeit wird also auch nach der Geräteabnahme Hand in Hand fortgesetzt.

Lüscher AG Maschinenbau

„Dank einer direkten und proaktiven Unterstützung direkt vom Ingenieur konnten auch die schwierigen Passagen des Projekts erfolgreich gemeistert werden.“



Die Steuerung

- Bedienpanel und Steuerung in einem Gerät und aus einer Hand-Programmierung und Visualisierung mit einer Software
- Bedienung durch Touchpanel oder Web-Visualisierung
- Optimiertes PreisLeistungsverhältnis und Kopierschutz dank kundenspezifischen Hard- und Softwareanpassungen
- Gerüstet für die Zukunft dank Modularität und Erweiterbarkeit

Die Anlage

Plattenhandling und Belichter für Lithoman S Rollenoffsetmaschine:

Das Plattenhandlingsystem (PHS) besteht aus 2 Plattenmagazinen, welche bis zu 10 verschiedene Plattenformate verwalten. Von dort werden die Platten über eine Plattenaufnahmetrommel in einen der beiden Belichter eingelegt. Nach dem Belichten wird die Platte über eine zweite Trommel in die Weiterverarbeitung gegeben. Dabei werden sowohl das PHS wie auch die Belichter über eine speziell auf die Bedürfnisse der Lüscher AG Maschinenbau optimierten Biviator SPS gesteuert.

Video der Anlage auf Youtube:

[PHS 300 mit XPose! UV CTP System](#)

Der Kunde

Mit innovativen technischen Lösungen und exzellenten Dienstleistungen erbringt die Lüscher AG Maschinenbau seit über 65 Jahren Spitzenleistungen – immer auf dem neusten Stand der Technik.

Die Lüscher AG Maschinenbau ist spezialisiert auf die Entwicklung und Herstellung von qualitativ hochwertigen, mechanischen und elektronischen Lösungen für Offset-, Flexo-, Hoch- und Sicherheitsdruck wie auch für spezielle Industrieanwendungen.

Das Interesse für die spezifischen Problemstellungen der Kunden und die darauf abgestimmten modularen, marktgerechten Lösungen sichern den Kunden verlässliche und wirtschaftliche Lösungen mit hohem Nutzen zu.

Biviator AG
 Tannackerweg 4
 CH-2572 Mörigen
 Telefon +41 (0)32 397 07 80
 Fax +41 (0)32 397 07 81
 info@biviator.ch
www.biviator.ch

Sie möchten auch eine OEM-Steuerung, welche Ihnen ihr KnowHow sichert und technisch wie auch preislich auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist?

Melden Sie sich unverbindlich bei uns.

