



INTELLIGENTE STEUERUNG ALLER DRUCKPROZESSE

KONTRONS INDUSTRIE COMPUTER PLATTFORM IST DAS
HERZSTÜCK DES NEUEN HOCHLEISTUNGS-LEITSTANDS
VON HEIDELBERG

ÜBER HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG	// 3
KREATIVE IDEEN WERDEN MIT 4D DIGITALDRUCK REALISIERT	// 4
HIGHTECH ZUM ANFASSEN UND GENIESSEN	// 4
ERFOLGREICH SEIT MEHR ALS 160 JAHREN	// 4
IN DER DRUCKTECHNIK ZÄHLT DIE ZEIT	// 4
ULTRA-HD-AUFLÖSUNG: DIE HERAUSFORDERUNG GEMEISTERT	// 4
ZUVERLÄSSIGKEIT IST VON GRÖSSTER BEDEUTUNG	// 5
KONTRON, DER PARTNER AUF AUGENHÖHE	// 5
INDUSTRIETAUGLICHKEIT ALS KERNKOMPETENZ	// 5
PARALLELE ENTWICKLUNGSARBEIT	// 5
DIE KBOX IST DIE IDEALE LÖSUNG	// 5
SKALIERBAR UND FLEXIBEL	// 6
KONTRON INDUSTRIAL COMPUTER PLATTFORM KBOX C-SERIE	// 7

MODERNSTE TECHNOLOGIE, INTELLIGENTE AUTOMATION UND EIN PERFEKTES DATENMANAGEMENT SCHAFFEN DIE VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE DAUERHAFT EFFIZIENTE PRODUKTION UND BIETEN DIE INVESTITIONSSICHERHEIT, DIE DRUCKBETRIEBE HEUTE UND IN ZUKUNFT BRAUCHEN. MIT KONTRONS KBOX COMPUTER PLATTFORM ALS ZENTRALEM RECHENKNOTEN ENTWICKELT HEIDELBERG EINEN HOCHLEISTUNGS-LEITSTAND, DER NEUE MASSSTÄBE HINSICHTLICH LEISTUNGSSTEIGERUNG, PRODUKTIONSSICHERHEIT UND BEDIENKOMFORT SETZT.



// PRINECT PRESS CENTER XL 2 WITH ULTRA-HD WALLSCREEN

Die Heidelberger Druckmaschinen Aktiengesellschaft (Heidelberg) ist seit vielen Jahren ein wichtiger Anbieter und zuverlässiger Partner für die globale Druckindustrie. Heidelberg bietet ihren Kunden alle auf deren Bedürfnisse ausgerichteten Komponenten für eine erfolgreiche Geschäftstätigkeit; dabei stehen vor allem effiziente und zuverlässige Produktionsprozesse, wirtschaftlich optimale Investitionen sowie der reibungslose Zugang zu allen benötigten Materialien im Vordergrund. Das Geschäftsmodell basiert auf den drei Säulen Equipment, Service und Verbrauchsmaterialien. Das Angebot erstreckt sich von modernen digitalen Technologien über vorkonfigurierte Standard-Offsetmaschinen bis hin zu individuell konfigurierten Sondermaschinen für jede nur erdenkliche Druckanwendung. Insgesamt arbeiten rund 11.500 Mitarbeiter weltweit für Heidelberg, davon rund ein Drittel im globalen Vertriebs- und Servicenetz. In Deutschland werden hoch automatisierte und variantenreiche Hightech-Maschinen nach Kundenbedarf in allen Formatklassen gefertigt. In Qingpu bei Shanghai in China produziert Heidelberg hochwertige vorkonfigurierte Editionsmodelle.

KREATIVE IDEEN WERDEN MIT 4D DIGITALDRUCK REALISIERT

„Max liebt Müsli“. Das prangt in feinen Lettern auf einer zylinderförmigen, bunt bedruckten Dose im Heidelberger mymuesli-Laden, der in zentraler Lage im Herzen der altehrwürdigen Universitätsstadt gelegen ist. Die Box, inklusive personalisierter Grußbotschaft auf der Rückseite, ist ein echtes Unikat, eine zweite im gleichen Design gibt es nicht. Für die individuelle Gestaltung der Müsliverpackung sorgt eine mitten im Verkaufsraum platzierte, mannshohe Druckmaschine: die Omnifire 250.

HIGHTECH ZUM ANFASSEN UND GENIESSEN

Es handelt sich bei der Omnifire 250 um eine Hightech-Druckmaschine der Heidelberger Druckmaschinen AG (Heidelberg). Sie bedruckt im Handumdrehen die Verpackung der individuell zusammengestellten Müsli-Mischungen mit Rezeptideen, Fotos und so manchen Lebensweisheiten. Die Müsli-Freunde im Laden staunen, denn vom ersten Design-Entwurf, den der Kunde auf einem Touchscreen erstellt, bis hin zur fertig bedruckten Packung vergehen nur wenige Augenblicke. Darauf sind die Ingenieure von Heidelberg sehr stolz, denn nur selten erleben Endkunden ihre Produkte hautnah. Normalerweise tun die mächtigen Offset- und Digitaldruckmaschinen der Firma ihren Dienst ohne Aufsehen, verborgen in Hallen professioneller Druckereien.

ERFOLGREICH SEIT MEHR ALS 160 JAHREN

Die Heidelberger Druckmaschinen Aktiengesellschaft (Heidelberg) ist seit vielen Jahren ein wichtiger Anbieter und zuverlässiger Partner für die globale Druckindustrie. Heidelberg bietet ihren Kunden alle auf deren Bedürfnisse ausgerichteten Komponenten für eine erfolgreiche Geschäftstätigkeit; dabei stehen vor allem effiziente und zuverlässige Produktionsprozesse, wirtschaftlich optimale Investitionen sowie der reibungslose Zugang zu allen benötigten Materialien im Vordergrund. Das Geschäftsmodell basiert auf den drei Säulen Equipment, Service und Verbrauchsmaterialien. „Endkunden werden zwar täglich mit Erzeugnissen aus unseren Druckmaschinen konfrontiert, sei es eine Müslipackung oder eine Modezeitschrift, die Maschinen selbst haben aber nur die Wenigsten schon einmal gesehen“, sagt Frank Reitter, Entwicklungsingenieur im Bereich Elektronikkomponenten bei Heidelberg.

IN DER DRUCKTECHNIK ZÄHLT DIE ZEIT

Mehr noch als im Müsli-Laden zählen in der Druckerei Schnelligkeit und Effizienz. Zeit ist Geld. Jede gesparte Minute bedeutet zusätzliche Kapazitäten und damit einen höheren Umsatz. Bei Maschinen, die bis zu 18.000 Offsetbögen pro Stunde bedrucken, kommen dabei schnell stattliche Summen zusammen. Unabhängig von ihrer Größe werden die Druckmaschinen deshalb auch im industriellen Betrieb per Touchscreen gesteuert. Der Leitstand Prinect Press Center 2 schafft mit modernster Technologie, intelligenten Automatismen und einem perfekten Datenmanagement die Voraussetzung für eine effiziente Produktion.

ULTRA-HD-AUFLÖSUNG: DIE HERAUSFORDERUNG GEMEISTERT

Überwacht wird der Druckvorgang dort an einem riesigen 65 Zoll großen Wallscreen. Der Bildschirm hat eine Diagonale von 160 Zentimetern und eine stattliche 4k-, Ultra-HD-Auflösung, die im industriellen Bereich sehr selten zu finden ist. Nur so lassen sich im produktiven Einsatz alle wichtigen Kennzahlen zu komplexen Druckvorgängen auf einen Blick erfassen. Die Rüstzeit, also der Zeitraum, der benötigt wird, um einen Auftrag auf der Druckmaschine einzurichten, verkürzt sich dank des modernen Leitstandmonitors noch einmal erheblich.



// KONTRON KBOX C-SERIE

2014 hatten die Ingenieure mit der Entwicklung des Leitstands begonnen. Dabei war es für sie eine große Herausforderung, die hohe Auflösung des Wallscreens zu bewerkstelligen. Ultra HD stellt hohe Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des Leitstandrechners, an dem alle wichtigen Informationen zur Steuerung der Druckmaschine zusammenlaufen. Hubert Blüm, verantwortlich für den Einkauf elektronischer Automatisierungskomponenten bei Heidelberg, erläutert den Hintergrund: „Ultra-HD-Technologie gibt es heute in jedem gut sortierten Elektronikfachmarkt, doch im industriellen Umfeld ist das nicht selbstverständlich. Dort sind die Komponenten einer viel stärkeren Belastung ausgesetzt. ‚Industrietaugliches Ultra HD‘, das kann nicht jeder.“

ZUVERLÄSSIGKEIT IST VON GRÖSSTER BEDEUTUNG

„Wir erwarten höchste Zuverlässigkeit von unseren Komponenten. Unsere Druckmaschinen laufen rund um die Uhr, 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche und sind als Investitionsgut nicht selten 15 bis 20 Jahre im Einsatz. Lange Wartungsintervalle sind dabei das A und O“, ergänzt Frank Reitter.

Zusätzlich zur Bildschirmauflösung verlangen auch die aufwändigen, in die Druckmaschinen integrierten Farb- und Qualitäts-Messsysteme viel Rechenpower. Insbesondere die automatischen Inline-Messsysteme setzen eine hohe Leistungsfähigkeit der verbauten Computerhardware voraus. Sie erfassen in Sekundenbruchteilen Farbgenauigkeit und andere Erscheinungsmerkmale der Druckerzeugnisse und regeln sie bei eventuellen Abweichungen selbständig aus, ein extrem aufwändiges und rechenintensives Verfahren.

KONTRON, DER PARTNER AUF AUGENHÖHE

Leistungsstark, robust und langlebig. So lauten kurz und knapp die Anforderungen der Entwicklungsabteilung bei Heidelberg für den neuen Industrie-PC als technologisches Herz des neuen Leitstands. Zulieferer, die den Ansprüchen von Heidelberg gerecht werden können, sind nur spärlich gesät. Fündig wurde der Druckmaschinen-Hersteller schließlich bei seinem langjährigen Partner Kontron. „Wir pflegen seit Jahren eine vertrauensvolle Zusammenarbeit und kennen Kontron als wirklich kompetenten Partner im Bereich der industriellen Computer“, so Reitter.

INDUSTRIETAUGLICHKEIT ALS KERNKOMPETENZ

„Industrietauglich“, dieses Stichwort beschreibt das Kerngeschäft der Augsburger Embedded-Computing-Spezialisten treffend. Die Kontron AG fertigt Hardware- und Software-Lösungen für den produktiven Einsatz in besonders fordernden Umgebungen. Viele Kunden von

Kontron stammen aus der Automatisierungs-, Luft- und Raumfahrtindustrie sowie aus der Medizin-, Transport- und Verteidigungsbranche. Die Industrie-Computer der Firma verrichten ihren Dienst zum Beispiel in Krankenhäusern und Kraftwerken rund um den Globus. Auch zahlreiche Industriegrößen setzen bei der Vernetzung ihrer Fabriken, beim Internet der Dinge, auf das Know-how und die Systeme der Experten aus der Fuggerstadt. Aber ist Kontron auch der ideale Partner für die Fertigung eines robusten Leitstandrechners?

PARALLELE ENTWICKLUNGSARBEIT

Der Zufall spielt den beiden Partnern perfekt in die Hände. Während im Jahr 2014 die Ingenieure bei Heidelberg an einem neuen Leitstand arbeiten, beschäftigen sich die Kontron-Entwickler 280 Kilometer weiter südlich mit einem neuen Produkt, den Industriecomputern der KBox C-Serie.

Das Ziel der Augsburger Hightech-Spezialisten war es, die KBox-Reihe vor allem in zwei Punkten zu verbessern: Der Kunde soll die Systeme jetzt individuell nach seinen Anforderungen konfigurieren können und es sollen verschiedene Leistungsstufen angeboten werden: Lüfterlose, wartungsfreie Rechensysteme und hochgradig robuste Hochleistungsrechner - Beides soll gleichermaßen realisierbar sein.

DIE KBOX IST DIE IDEALE LÖSUNG

Die KBox ist damit die ideale Basis für Heidelberg als Rechnerplattform. Sie kann nahezu in ihrem gesamten Portfolio eingesetzt werden: von Bogenoffsetmaschinen der Speedmaster-Reihe bis hin zu den Digitaldruckmaschinen der Fire-Familie. Die Entwicklung beider Systeme, dem Leitstand und den Industrie-Computern, läuft fortan parallel ab.

In regelmäßigen Projektreviews tauschen sich die Experten beider Firmen aus und arbeiten zielgerichtet auf die optimalen Lösungen hin. Heidelberg erwartet zum Beispiel eine Vielzahl von Schnittstellen, ohne dass Erweiterungskarten notwendig sind. Dies lässt Kontron wiederum direkt in die Optionen der Konfiguration bei der KBox einfließen.

Reitter ist mit der Flexibilität der Kontron KBox Serie sehr zufrieden: „Die Skalierbarkeit des Systems hat uns überzeugt. Von der kleinen KBox, die Lüfterlos betrieben werden kann, bis hin zu den größeren KBoxen, die mit sehr leistungsstarken CPUs ausgestattet sind, ist Vieles möglich. Gerade im Entwicklungsprozess ist es ein großer Vorteil, wenn man Systeme entsprechend anpassen kann, sobald es notwendig wird.“

SKALIERBAR UND FLEXIBEL

Die Kontron-Lösung bewährt sich schnell. Zunächst bei In-House-Tests des neuen Leitstands in Heidelberg, später auch im produktiven Einsatz bei Testkunden. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Stand 2016 ist in allen Bogenoffset-Druckmaschinen und nahezu allen Digitaldruckmaschinen von Heidelberg mindestens eine Kontron KBox implementiert. Ihre Aufgaben sind so vielfältig wie essenziell: Steuerzentrale zur Bedienung der Druckmaschine, Farbmessung und Qualitätskontrolle, Analyse der druckmaschineneigenen Predictive-Maintenance-Daten, um frühzeitig den Wartungsbedarf anzuzeigen, und Auftragsdaten für die Optimierung von Druckereiabläufen auszuwerten.

Die Kontron KBox dient dabei als zentraler Rechenknoten zur Sammlung und Auswertung aller Daten, die von den Druckmaschinen geliefert werden. Durch die

Leistungsstärke des Systems ist auch die Darstellung am Ultra-HD-Wallscreen problemlos möglich. „Dank der 4k-Auflösung können wir viel mehr Informationen an zentraler Stelle abbilden und damit die Bedienung ganz anders gestalten. Der Anwender wird viel besser unterstützt und kann noch produktiver agieren“, erläutert Reitter.

Heidelberg bietet seinen Kunden dank der Zusammenarbeit mit Kontron einen echten Mehrwert: Es ist erklärtes Ziel des weltweit führenden Anbieters für die globale Druckindustrie, den Kunden alle auf ihre Bedürfnisse ausgerichteten Komponenten für eine erfolgreiche Geschäftstätigkeit zu bieten. In dem Zusammenhang spielt das Prinect Press Center XL 2 mit Ultra-HD-Wallscreen eine Schlüsselfunktion um komplexe Prozesse rund um die Druckmaschine so einfach und intuitiv wie nur möglich zu bedienen.

KONTRON INDUSTRIAL COMPUTER PLATTFORM - KBOX C-SERIE



// KONTRON KBOX C-SERIES

Die Kontron KBox C-Serie wurde speziell für den Einsatz in Schaltschränken im Automatisierungsumfeld konzipiert. Dank des modularen Designs auf Basis von COM Express® Modulen sind die Systeme höchst skalierbar und ermöglichen so jederzeit Erweiterungen oder Anpassungen.

Unterschiedliche Gehäusevarianten ermöglichen einen platzsparenden Einbau. Die Systeme der KBox C-Familie sind mit leistungsstarken CPUs bis hin zu Prozessoren der 6. Generation der Intel® Core™ i3/i5/i7 Prozessorreihe und für höchste Performance-Anforderungen auch mit Intel® XEON® Prozessoren ausgestattet. Mit einer Vielzahl von Schnittstellen sowie unterschiedlichen Speicher- und Erweiterungsmöglichkeiten sind die Computer Plattformen der KBox C-Serie höchst flexibel und lassen sich einfach an spezielle Anforderungen anpassen. Erweiterungen können über PCIe-Slots bzw. Mini-PCIe Steckplätze einfach und bedarfsgerecht integriert werden.

Die KBox C-102 Serie unterstützt Kontron APPROTECT, eine Security Lösung, die für eine komplette Wahrung von IP Rechten sorgt sowie Kontron APPROTECT Licensing, das neue Geschäftsmodelle wie ‚pay per use‘, zeitbegrenzte Demoverversionen oder Aktivierungs- bzw. Deaktivierungsfunktionen ermöglicht.

KBOX C-102

Leistungsstarke Industrie Computer Plattformen auf COM Express® Basis mit Intel® Core™ Prozessoren der 6. Generation oder Intel® XEON® CPUs

Spezifikationen

- ▶ Basierend auf 6th Gen Intel® Core™ oder XEON® E3-1500 Prozessoren für anspruchsvolle Steuerungsaufgaben
- ▶ Modulares Systemkonzept - Forever Young
- ▶ Wartungsfrei
- ▶ Security Solution Kontron APPROTECT
- ▶ Hoch skalierbar und erweiterbar



▶ Mehr erfahren: [Infos / KBox C-102](#)

Über Kontron

Kontron ist ein weltweit führender Anbieter von Embedded Computer Technologie und bietet als Vorreiter für sichere Plattform-Lösungen im Bereich des Internets-der-Dinge ein kombiniertes Portfolio an Hardware, Middleware und Services. Mit seinen richtungsweisenden Standardprodukten und lösungsspezifischen Plattformen ermöglicht Kontron neue Technologien und Anwendungen in verschiedenen Branchen. Dadurch profitieren Kunden von einer schnelleren Markteinführung, niedrigeren Total-Cost-of-Ownership, Produktlanglebigkeit sowie ganzheitlich optimierten Applikationen auf Basis führender, hoch zuverlässiger Embedded Technologie.

Kontron ist ein börsennotiertes Unternehmen. Die Aktien sind im Prime Standard-Segment an der Frankfurter Wertpapierbörse unter dem Tickersymbol "KBC" gelistet. Weitere Informationen finden Sie unter: www.kontron.de

About the Intel® Internet of Things Solutions Alliance

From modular components to market-ready systems, Intel® and the 400+ global member companies of the Intel® Internet of Things Solutions Alliance provide scalable, interoperable solutions that accelerate deployment of intelligent devices and end-to-end analytics. Close collaboration with Intel and each other enables Alliance members to innovate with the latest IoT technologies, helping developers deliver first-in-market solutions.

Learn more at: intel.com/iotsolutionsalliance

Intel and the Intel logo are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries.



CORPORATE OFFICES

EUROPE, MIDDLE EAST & AFRICA

Lise-Meitner-Str. 3-5
86156 Augsburg
Germany
Tel.: +49 821 4086-0
Fax: +49 821 4086-111
info@kontron.com

NORTH AMERICA

14118 Stowe Drive
Poway, CA 92064-7147
USA
Tel.: +1 888 294 4558
Fax: +1 858 677 0898
info@us.kontron.com

ASIA PACIFIC

1-2F, 10 Building, No. 8 Liangshuihe 2nd Street,
Economical & Technological Development Zone,
Beijing, 100176, P.R.China
Tel.: +86 10 63751188
Fax: +86 10 83682438
info@kontron.cn