

Customer Success Story

CALCOGRAFIA PIU' DINAMICA: PRINOVIS SCOMMETTE SU KOLLMORGEN

Alla ricerca di nuove unità di controllo per la regolazione di registro in una macchina rotativa per stampa calcografica, Prinovis Itzehoe GmbH ha deciso di adottare un pacchetto di soluzioni Kollmorgen. I risultati delle misurazioni effettuate dimostrano che la percentuale di carta da macero dopo il cambio delle bobine è ora inferiore almeno dell'11%. Inoltre, con la macchina in frenata o all'avvio, il rendimento durante un processo di stampa è maggiore almeno del 13% rispetto alla precedente unità di controllo di registro longitudinale.

Il gruppo internazionale Prinovis, che rappresenta il maggior gruppo europeo nel settore della calcografia, è specializzato in soluzioni di comunicazione su misura che fanno capo alla core competence, la stampa. Il cuore di Prinovis è la calcografia, con stabilimenti produttivi a Ahrensburg, Dresda, Itzehoe, Liverpool e Norimberga e una capacità complessiva annua 1,2 milioni di tonnellate. A Itzehoe vengono stampati tra gli altri vari periodici di alto livello. Di conseguenza, i requisiti di velocità e qualità non possono che essere elevati. Il processo di stampa, dalla raccolta dei dati alla consegna, richiede in parte solo da metà a tre quarti di una giornata.

Gli elementi principali dello stabilimento di Itzehoe sono rappresentati da svariate macchine per stampa calcografica con 8 motori, attraverso le quali passa la maggior parte dei prodotti da stampare. Per garantire la massima precisione (il limite di tolleranza è di 0,02 millimetri) il processo di stampa viene monitorato con registri per colori e sensori ottici. In caso di scostamenti, causati ad esempio dall'ondulazione della carta dovuta all'umidità o a piccolissime discontinuità nei cilindri e nelle bobine, vengono attivati i cosiddetti cilindri sgocciolatori che tendono o scaricano i nastri di carta grazie a minimi movimenti avanti e indietro, correggendo in tal modo l'immagine in direzione longitudinale.

I cilindri sgocciolatori sono comandati da un sistema composto da PC industriale, servoamplificatori e servomotori. In occasione del guasto occorso ai vecchi servoamplificatori in una macchina per la quale i ricambi non erano più reperibili, i responsabili di Prinovis Itzehoe hanno deciso di modernizzare a livello generale

KOLLMORGEN®

Because Motion Matters™

FAST FACTS

Application:

Rotogravure printing press

Solution implemented:

AKD™ Servodrives

Kollmorgen Automation Suite™

AKM™ Servomotors

Client Since:

2010

Business contact

Kollmorgen Europe

Pempelfurtstr. 1

40880 Ratingen

Germany

Phone: +49 (0) 2102 9394 0

Fax: +49 (0) 2102 9394 3155

E-mail :

sales.europe@kollmorgen.com

www.kollmorgen.com

About Kollmorgen

Kollmorgen is a leading provider of motion systems and components for machine builders around the globe, with over 70 years of motion control design and application expertise. Through world-class knowledge in motion, industry-leading quality and deep expertise in linking and integrating standard and custom products, Kollmorgen delivers breakthrough solutions un-matched in performance, reliability and ease-of-use, giving machine builders an irrefutable marketplace advantage.

il sistema di controllo di registro garantendo per il futuro la possibilità di approvvigionamento di pezzi di ricambio. Dopo una ricerca breve ma intensa e colloqui esplorativi, la scelta è ricaduta su Kollmorgen Europe, specialista in azionamenti e automazione.

Jörg Ralfs, addetto all'assistenza elettrotecnica per la stampa rotativa calcografica presso Prinovis, spiega: "Il fattore determinante per la scelta è stato il fatto che Kollmorgen offre non solo prodotti che semplicemente sostituiscono i vecchi componenti, ma anche un pacchetto di soluzioni in cui i componenti si integrano perfettamente, rendendo la macchina da stampa ancora più performante. Per noi è stato poi molto importante il fatto che i vecchi motori continuano a funzionare con i nuovi regolatori e possono quindi essere sostituiti non tutti insieme, ma gradualmente. Spesso questo non è possibile con gli altri fornitori.

"Kollmorgen ha guadagnato posizioni anche grazie alla semplicità di implementazione: a Prinovis è bastato unicamente adattare l'armadio elettrico ai nuovi componenti, senza altre opere costruttive. Hanno convinto anche la facilità d'uso e manutenzione abbinata all'ottimo rapporto qualità-prezzo.

Il pacchetto di soluzioni offerto da Kollmorgen è composto da otto servoamplificatori flessibili e altamente dinamici della serie AKD e da otto motori AKM potenti e compatti. A questi si aggiunge un PC industriale con la soluzione di automazione "Kollmorgen Automation Suite" caratterizzata, grazie all'ambiente di programmazione grafica con simboli drag-and-drop per le varie funzioni della macchina, da una particolare semplicità di programmazione e uso. Un convertitore bus RS422 completa il pacchetto. Il set di prodotti personalizzato permette di gestire senza problemi fino a 40.000 comandi di posizionamento all'ora, un valore normale per il controllo di registro.

Grazie a preparativi minuziosi la sostituzione dei regolatori e del PC industriale ha richiesto meno di un giorno. Tra le altre cose, il nuovo armadio elettrico era già stato montato e testato e la Kollmorgen Automation Suite era già stata installata sul PC e configurata su misura per l'applicazione. Ancor prima di rinnovare il sistema sono stati inoltre eseguiti cicli di diagnostica e di ottimizzazione con tutti e otto i servoamplificatori, resi possibili dal fatto che la Kollmorgen Automation Suite permette oltre ad una programmazione semplice e rapida anche una simulazione virtuale completa. Il culmine è stato il trasferimento, da parte del team Kollmorgen, dei termini visualizzati sul PC nel linguaggio

KOLLMORGEN®

Because Motion Matters™

FAST FACTS

Application:

Rotogravure printing press

Solution implemented:

AKD™ Servodrives
Kollmorgen Automation Suite™
AKM™ Servomotors

Client Since:

2010

Business contact

Kollmorgen Europe
Pempelfurtstr. 1
40880 Ratingen
Germany
Phone: +49 (0) 2102 9394 0
Fax: +49 (0) 2102 9394 3155
E-mail :
sales.europe@kollmorgen.com
www.kollmorgen.com

About Kollmorgen

Kollmorgen is a leading provider of motion systems and components for machine builders around the globe, with over 70 years of motion control design and application expertise. Through world-class knowledge in motion, industry-leading quality and deep expertise in linking and integrating standard and custom products, Kollmorgen delivers breakthrough solutions unmatched in performance, reliability and ease-of-use, giving machine builders an irrefutable marketplace advantage.

specifico del settore. “In definitiva l’addetto alla macchina da stampa deve poter gestire in sicurezza l’unità di controllo”, aggiunge Jörg Ralfs.

Oltre al PC industriale e ai regolatori, il giorno del rinnovo è stato sostituito anche uno dei vecchi motori con un motore AKM, per poterne poi rilevare i parametri durante il funzionamento e salvarli sull’AKD, semplificando così la successiva introduzione degli altri motori AKM che fanno parte del pacchetto. Durante il passaggio al motore AKM hanno dimostrato tutta la loro efficacia la notevole versatilità, unica nel suo genere, di questa serie e le numerosissime opzioni di equipaggiamento.

Udo Wildenblanck, Key Account Manager, Industrial Automation, presso Kollmorgen Europe spiega: “Siamo stati in grado di fornire un servomotore non solo più performante dei vecchi motori ma anche perfettamente adattato. Non è stato quindi necessario per Prinovis effettuare costose modifiche a livello meccanico. Si sono risparmiati tempo e denaro poiché abbiamo potuto collegare il motore AKM in tutta semplicità con piccoli adattatori al cavo di comando presente. Senza questa possibilità avremmo dovuto posare un nuovo cavo di qualche metro di lunghezza.” Da ultimo, Kollmorgen aveva già predisposto in fabbrica il motore in funzione delle esigenze del cliente, semplificando di molto le operazioni di montaggio in loco.

A conclusione degli interventi di modifica un ente indipendente ha effettuato le registrazioni con risultati impressionanti. Con la Kollmorgen Automation Suite e i servoamplificatori AKD la percentuale di carta da macero dopo il cambio delle bobine si è ridotta di almeno l’11%. In questo modo inoltre il rendimento, anche con la macchina in frenata o all’avvio, durante il processo di stampa è aumentato di almeno il 13%.

Udo Wildenblanck spiega: “Gli attuali regolatori sono più dinamici e i telegrammi vengono elaborati più rapidamente rispetto al vecchio sistema in cui, a velocità molto elevate della macchina, era possibile eseguire solo ogni terzo o quarto passo di regolazione. Oggi si può rilevare e correggere qualsiasi scostamento. In questo modo la precisione di registro viene raggiunta molto più velocemente, ottenendo più rapidamente materiale di pregio e riducendo la percentuale di carta da macero. Qualità e rendimento aumentano. “Udo Wildenblanck identifica un altro effetto positivo: “La possibilità di rilevare ogni singolo ciclo di regolazione comporta inoltre inter-

KOLLMORGEN®

Because Motion Matters™

FAST FACTS

Application:

Rotogravure printing press

Solution implemented:

AKD™ Servodrives
Kollmorgen Automation Suite™
AKM™ Servomotors

Client Since:

2010

Business contact

Kollmorgen Europe
Pempelfurtstr. 1
40880 Ratingen
Germany
Phone: +49 (0) 2102 9394 0
Fax: +49 (0) 2102 9394 3155
E-mail :
sales.europe@kollmorgen.com
www.kollmorgen.com

About Kollmorgen

Kollmorgen is a leading provider of motion systems and components for machine builders around the globe, with over 70 years of motion control design and application expertise. Through world-class knowledge in motion, industry-leading quality and deep expertise in linking and integrating standard and custom products, Kollmorgen delivers breakthrough solutions un-matched in performance, reliability and ease-of-use, giving machine builders an irrefutable marketplace advantage.

venti di correzione meno incisivi, con un netto miglioramento della meccanica del cilindro”.

Il parere di Jörg Ralfs nel complesso è positivo: “Il vecchio sistema ha mantenuto le tolleranze con la stessa precisione del nuovo ma globalmente era più soggetto a guasti. Ciò significa per contro che abbiamo meno interruzioni e quindi meno costi accessori. Quello che ci ha convinto è stata l’estrema flessibilità delle soluzioni, l’ottima consulenza tecnica e il notevole orientamento al cliente. Il sistema è stato reso intuitivo, un fattore molto importante perché consente ai tecnici addetti all’assistenza di gestirlo con semplicità.”

Nel complesso, ci sono tutti i presupposti per il proseguimento della collaborazione tra Prinovis Itzehoe e Kollmorgen. Nel frattempo è stata modificata un’altra macchina e sono in preparazione altre due conversioni, insieme a nuovi progetti ancora in fase di pianificazione.



Foto 01
La prima macchina per stampa calcografica con 8 motori, passata ad azionamenti AKD e motori AKM di Kollmorgen, è ora ancora più performante.



Foto 02
È stato possibile dapprima continuare ad utilizzare i vecchi motori con i servoamplificatori AKD, per poi passare gradualmente ai motori AKM.



Photo 03
In totale vengono usati otto azionamenti AKD e un PC industriale di Kollmorgen.

KOLLMORGEN®

Because Motion Matters™

FAST FACTS

Application:

Rotogravure printing press

Solution implemented:

AKD™ Servodrives
Kollmorgen Automation Suite™
AKM™ Servomotors

Client Since:

2010

Business contact

Kollmorgen Europe
Pempelfurtstr. 1
40880 Ratingen
Germany
Phone: +49 (0) 2102 9394 0
Fax: +49 (0) 2102 9394 3155
E-mail :
sales.europe@kollmorgen.com
www.kollmorgen.com

About Kollmorgen

Kollmorgen is a leading provider of motion systems and components for machine builders around the globe, with over 70 years of motion control design and application expertise. Through world-class knowledge in motion, industry-leading quality and deep expertise in linking and integrating standard and custom products, Kollmorgen delivers breakthrough solutions un-matched in performance, reliability and ease-of-use, giving machine builders an irrefutable marketplace advantage.

**Foto 04**

I servoamplificatori della serie AKD in uso sono più dinamici dei vecchi azionamenti. Qualsiasi scostamento viene immediatamente corretto, la qualità di stampa è ancora aumentata.

**Foto 05**

I morsetti IO del pacchetto di soluzioni.

**Foto 06**

Grazie alle numerose varianti della serie AKM sono stati trovati i motori più adatti. L'impiego di piccoli adattatori ha reso superflua la posa di un nuovo cavo di comando.

**Foto 07**

Gli azionamenti sono stati comandati attraverso l'intuitiva interfaccia utente grafica della Kollmorgen Automation Suite.

**Foto 08**

La soluzione di automazione per macchine Kollmorgen Automation Suite con l'interfaccia utente grafica semplifica ed accelera notevolmente la programmazione.

**Foto 09**

Inseri avvolti su bobine presso la Prinovis di Itzehoe.

FAST FACTS**Application:**

Rotogravure printing press

Solution implemented:

AKD™ Servodrives

Kollmorgen Automation Suite™

AKM™ Servomotors

Client Since:

2010

Business contact

Kollmorgen Europe

Pempelfurtstr. 1

40880 Ratingen

Germany

Phone: +49 (0) 2102 9394 0

Fax: +49 (0) 2102 9394 3155

E-mail :

sales.europe@kollmorgen.com

www.kollmorgen.com

About Kollmorgen

Kollmorgen is a leading provider of motion systems and components for machine builders around the globe, with over 70 years of motion control design and application expertise. Through world-class knowledge in motion, industry-leading quality and deep expertise in linking and integrating standard and custom products, Kollmorgen delivers breakthrough solutions un-matched in performance, reliability and ease-of-use, giving machine builders an irrefutable marketplace advantage.

FAST FACTS**Application:**

Rotogravure printing press

Solution implemented:

AKD™ Servodrives

Kollmorgen Automation Suite™

AKM™ Servomotors

Client Since:

2010

Business contact

Kollmorgen Europe

Pempelfurtstr. 1

40880 Ratingen

Germany

Phone: +49 (0) 2102 9394 0

Fax: +49 (0) 2102 9394 3155

E-mail :

sales.europe@kollmorgen.com

www.kollmorgen.com

About Kollmorgen

Kollmorgen is a leading provider of motion systems and components for machine builders around the globe, with over 70 years of motion control design and application expertise. Through world-class knowledge in motion, industry-leading quality and deep expertise in linking and integrating standard and custom products, Kollmorgen delivers breakthrough solutions un-matched in performance, reliability and ease-of-use, giving machine builders an irrefutable marketplace advantage.

**Foto 10**

I requisiti di velocità e qualità sono estremamente elevati. Dalla raccolta dei dati alla consegna passa in parte solo da metà a tre quarti di una giornata.

**Foto 11**

Nello stabilimento di Itzehoe vengono stampati periodici di alto livello con i relativi inserti.

**Foto 12**

Nello stabilimento di Itzehoe vengono stampati periodici di alto livello con i relativi inserti. Di conseguenza, i requisiti di velocità e qualità non possono che essere elevati. Dalla raccolta dei dati alla consegna passa in parte solo da metà a tre quarti di una giornata.

**Foto 13**

Un inserto con i programmi TV, avvolto su una bobina per l'ulteriore lavorazione.

**Foto 14**

Jörg Ralfs, addetto all'assistenza elettrotecnica per la stampa rotativa calcografica presso Prinovis

**Foto 15**

Udo Wildenblanck, Key Account Manager, Industrial Automation, presso Kollmorgen Europe, è tra le altre cose specializzato nelle macchine da stampa