

**Cartella stampa  
CONVERFLEX 2009  
(Fieramilano, Rho 24 - 28 marzo 2009 - Pad. 10 – Stand C28 D33)**

**Corporate**

- Bosch Rexroth per il printing & converting Corp 1

**Electric Drives and Controls**

- Rexroth IndraMotion for Printing:  
automazione per macchine da stampa e converting Electric Drives and Controls 1

**Automation**

- Il sistema di controllo pneumatico Rexroth  
per rulli compensatori Automation 1
- Linearmoduli pronti per il montaggio per stampanti  
Inkjet con grandi formati Automation 2

**Industrial Hydraulics**

- I motion control scalabili Rexroth per macchine da  
stampa e converting Industrial Hydraulics 1

Per ulteriori informazioni:  
ufficio stampa  
SECI  
Luca Leoni – Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513 – francesca.furlan@seci1981.it

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
CORP 1

### Bosch Rexroth per il printing & converting



Negli ultimi quindici anni, i compiti e gli ambiti di applicazione delle macchine da stampa si sono espansi enormemente: ormai, infatti, non è più soltanto la carta ad essere stampata, ma ogni materiale immaginabile, dalle pellicole più sottili sino a cartoni rigidi e stabili. Le attuali macchine possono trattare colori standard e decorativi o inchiostri ad ultravioletti, lucidi e persino profumati. Inoltre, le linee di produzione complete non possono soltanto stampare: associate ad una linea per converting, possono anche svolgere operazioni di taglio, piegatura, impilatura, stampa in rilievo, combinatura e saldatura. Sono inoltre in preparazione prodotti a stampa completamente nuovi, quali i circuiti elettronici e RFID.

La forte competizione nel commercio al dettaglio spinge sempre di più a privilegiare prodotti pubblicitari e dimensioni particolari; confezioni di aspetto attraente vengono infatti utilizzate per catturare l'attenzione dei consumatori presso i punti di vendita. La produzione di confezioni su ordinazione e just-in-time viene anticipata da indicazioni più stringenti riguardo a siglature ed etichettature, in modo da ottenere un flusso dei prodotti più efficiente. La capacità di produrre tirature ridotte con etichette variabili è quindi diventata un vantaggio in termini di competitività.

Poiché ogni ordine è diverso dagli altri, sono sempre più richieste macchine personalizzate, integrabili in modo flessibile all'interno di un sistema completo. Nella tecnica in linea, i vari moduli funzionano individualmente o in parallelo, a seconda delle esigenze del cliente. Il converting viene effettuato in passaggi successivi, oppure in un certo numero di fasi parallele, sino ad assemblare tutti i singoli nastri per ottenere il prodotto finito: tale procedura consente di ridurre i tempi di produzione, non essendovi prodotti semilavorati da immagazzinare e trasportare fra le varie postazioni di lavorazione.

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
francesca.furlan@seci1981.it

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
info@boschrexroth.it

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
CORP 1

La tendenza verso macchine multiprocess richiede un coordinamento ed una sincronizzazione impeccabili fra le varie fasi del converting; allo stesso tempo, le soluzioni puramente meccaniche non sono più in grado di assicurare la flessibilità necessaria: il classico albero di azionamento verticale, utilizzato per la trasmissione del moto rotativo, risulta quindi in declino. Tale soluzione viene ormai sostituita da servocomandi precisi che utilizzano sistemi di Motion Control e di controllo intelligenti per coordinare alla perfezione tutti i movimenti della macchina con quelli dei rulli, dei grabber e dei relè. L'albero elettronico è rapido e si distingue per precisione e affidabilità di funzionamento. Nel processo di stampa infatti, milioni di minuscoli punti d'inchiostro vanno posizionati con la massima esattezza e, di conseguenza, ogni minimo scostamento comporterebbe delle imprecisioni. In tale ottica, gli azionamenti individuali regolabili consentono una versatilità di formato senza precedenti. Apposite apparecchiature elettroniche, combinate con moderni gruppi inchiostrotori, consentono di impostare liberamente le lunghezze dei formati.

Del resto, non è soltanto la tecnologia a migliorare costantemente: di pari passo, sono stati via via ridotti i costi di produzione e d'installazione. La standardizzazione delle tecnologie di macchina e di controllo si traduce per l'utente in prestazioni superiori, a fronte di minori costi complessivi e di manutenzione. I sistemi di azionamento e di controllo intelligenti, combinati con programmi flessibili, riducono i fenomeni di maculatura, consentendo di avviare la produzione in tempi più rapidi.

### **Il know-how in campo industriale di Rexroth**

Rexroth collabora attivamente da decenni con i produttori di macchine da stampa e di converting. Il portafoglio aziendale comprende tutte le tecnologie Drive & Control del settore: servocomandi compatti, sistemi di azionamento idraulici intelligenti, efficienti soluzioni pneumatiche, linearmoduli pronti per l'installazione, sistemi di movimentazione flessibili o sistemi di controllo specifici. Non limitandosi ad una sola tecnologia, Rexroth può supportare i produttori con la sua esperienza in tutti i settori tecnologici. Come azienda internazionale dotata di un proprio reparto di Ricerca e Sviluppo, Rexroth può offrire ai propri clienti un supporto tecnico ottimale sull'intero ciclo di vita delle macchine.

Le innovative soluzioni Rexroth sono il risultato di una stretta collaborazione con i nostri clienti. Nel 1994, la Ditta Fischer & Krecke commercializzò la prima macchina da stampa dotata di un pratico albero elettronico e di azionamenti singoli.

Le tecnologie alla base di tale concezione, come i precisi servocomandi e la soluzione di Motion Control su base SERCOS interface, sono di progettazione

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
francesca.furlan@seci1981.it

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
info@boschrexroth.it

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
CORP 1

Rexroth. Oggi, gli azionamenti meccanicamente separati e privi di albero a comando verticale (shaftless driven) sono ormai presenti in ogni ambito delle macchine da stampa; sono inoltre allo studio filosofie di macchina senza ingranaggi.

Per l'automazione dei sistemi di stampa e di converting, Rexroth sta lavorando a componenti mecatronici ottimizzati, che consentano un funzionamento veloce e affidabile. Apposite soluzioni integrate riducono la quantità dei componenti e riducono al minimo l'usura, agevolando al contempo la manutenzione. Alla base di un esercizio efficiente vi è un alto grado di affidabilità: con i propri collaudati componenti, Rexroth contribuisce a conformare i sistemi agli attuali standard di protezione dell'operatore e delle macchine.

Un aspetto importante è costituito dal sistema di controllo di processo e dalla rete di comunicazione: l'interazione fra questi due ambiti consente di scegliere la tecnologia più appropriata per l'applicazione prevista e di combinare filosofie di azionamento diverse in un singolo sistema. Le macchine intelligenti, inoltre, provvedono a un costante monitoraggio di tutti i componenti, riducendo così il rischio di avarie. Grazie a SERCOS III, la soluzione Industrial Ethernet ad alte prestazioni, i dati vengono trasmessi in modo estremamente rapido e affidabile. Lo standard internazionale SERCOS interface consente la trasmissione sincronizzata di informazioni in tempo reale, requisito necessario per coordinare un elevato numero di assi e unità di conversione. Gli azionamenti idraulici si possono agevolmente integrare in sistemi di controllo di processo subordinanti, mediante appositi sistemi fieldbus.

L'elaborazione coordinata delle informazioni permette rapidi cambi di formato, per poter così eseguire ordini diversi sullo stesso sistema, riducendo al minimo i tempi di fermo necessari per il riequipaggiamento. L'interazione fra il sistema di controllo e i componenti si traduce in una qualità del prodotto permanentemente riproducibile.

Le tecnologie fondamentali utilizzate da Rexroth per l'industria della stampa e del converting comprendono:

### **Azionamenti e Controlli Elettrici**

Oltre 4.000 macchine da stampa e da converting ad albero elettronico e senza ingranaggi attualmente in servizio sono basate sulla soluzione per l'automazione Rexroth SYNAX 200. Lo spettro di applicazioni di questa filosofia spazia dalle presse da stampa per quotidiani, stampa commerciale e rotocalcografica (detentrici del record di velocità fra le macchine a rullo) sino alle più moderne macchine ibride multiprocess per il settore del confezionamento lineare. In tali ambiti, numerose tecnologie di stampa e converting vengono utilizzate in modo combinato, per la lavorazione di materiali, carta, cartone, pellicole in plastica o in metallo, materiali compositi o autoadesivi.

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
francesca.furlan@seci1981.it

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
info@boschrexroth.it

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
CORP 1

Il funzionamento sincrono dell'unità macchina, tuttavia, è soltanto la funzione principale del sistema SYNAX: tutte le sequenze di movimento nelle unità avvolgitrici e riavvolgitrici, in quelle di stampa e piegatura, nei nastri trasportatori, nelle postazioni d'incollaggio, nelle punzonatrici e nelle unità di taglio utilizzate nelle macchine da stampa e per converting vengono coordinate con la massima precisione.

Tutti i parametri necessari, predeterminati nella fase preliminare alla produzione e nelle impostazioni predefinite nella macchina, vengono mantenuti in modo affidabile.

La soluzione di Motion Control a ciclo aperto con PLC integrato, introdotta nel 1993, è basata su servocomandi intelligenti; appositi controller di processo, interni al sistema di controllo, assicurano una qualità del prodotto uniforme. L'utilizzo coerente di standard fieldbus aperti in SYNAX 200 riduce tempi e spese, contenendo così i costi per l'integrazione in sistemi di automazione preesistenti, in tutti gli ambiti del processo di produzione.

L'elaborazione coordinata delle informazioni consente di convertire rapidamente il sistema per la lavorazione di nuovi prodotti; i dati presenti in memoria possono essere nuovamente caricati per permettere di eseguire ordini ripetitivi sullo stesso sistema, riducendo al minimo i tempi di fermo necessari per il riequipaggiamento.

Da pioniere e leader tecnologico nel settore dell'albero elettronico, Rexroth compie ora un ulteriore passo in avanti: con IndraMotion for Printing, presenta una soluzione di automazione per macchine da stampa e converting basata su un coerente utilizzo della tecnologia Ethernet. Tale filosofia consente di utilizzare lo stesso protocollo nelle reti gestionali e in quelle di produzione, agevolando un trasparente scambio di grandi volumi di prodotti e dati qualitativi: un vantaggio interessante non soltanto per le applicazioni di stampa digitale.

Quest'ultima evoluzione si basa sulle grandi esperienze raccolte con l'apprezzata soluzione per l'automazione SYNAX 200, che resterà disponibile. Rexroth IndraMotion for Printing è concepito per tutti i tipi di sistema a moduli preprogrammati. I moduli pronti per l'uso nei sistemi di controllo del tensionamento, delle unità avvolgitrici e di supporto bobine, nei sistemi lift-and-carry di avanzamento nastro, nei sistemi di controllo dei registri e delle marcature di stampa, nei sistemi di correzione della lunghezza di stampa, nelle lame di taglio trasversale e così via consentono di ridurre i tempi di progettazione, sia per le nuove macchine, sia per eventuali espansioni. La scalabilità di hardware e software di IndraMotion for Printing, lo rende il sistema adatto sia per soluzioni compatte, in macchine dal ridotto numero di assi, sia per sistemi di automazione completi, per stampa di quotidiani o linee di produzione lineari flessibili per confezionamento.

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
francesca.furlan@seci1981.it

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
info@boschrexroth.it

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
CORP 1

Il sistema combina una logica programmabile conforme allo standard IEC standard 61131-3 e moduli funzionali di Motion a norma PLCopen, consentendo programmazione e impostazione dei parametri a livello PLC. IndraMotion for Printing supporta inoltre tutti i protocolli Ethernet comunemente utilizzati, quali ad esempio TCP/IP nativo, EtherNet/IP, PROFINET RT e SERCOS III, assicurando una trasmissione dei dati sincronizzata e in tempo reale con tempi di ciclo di soli 31,25  $\mu$ s e una velocità di trasferimento dati di 100 MBit al secondo. SERCOS III non richiede dispendiose unità di controllo, quali commutatori o hub, per ottimizzare la rete e assicura una trasmissione dei dati monitorata in base a un protocollo di sicurezza certificato. SERCOS III utilizza uno schema di comunicazione controllo-controllo (C2C), per sincronizzare in tempo reale singoli moduli di macchina o linee di produzione complete.

Con la famiglia IndraDrive, Rexroth offre ai propri clienti servocomandi efficienti, affidabili e sicuri. Bosch ha presentato i primi sistemi di azionamento con sistema "Safety on Board" già nel 1999. Oggi, i sistemi Rexroth presentano sino a venti soluzioni di sicurezza automatiche per proteggere l'operatore e aumentare la produttività nello stesso tempo. Ad esempio, se l'operatore deve aprire dispositivi di sicurezza meccanici sull'unità, per cambiare logo e i rulli inchiostri anilox, pulire i rulli, cambiare le lame di taglio delle pellicole, inserire il nastro o rimuovere un inceppamento della carta, sono disponibili speciali modalità, quali "Arresto sicuro" o "Velocità ridotta di sicurezza", in combinazione con "Senso di rotazione sicuro". Un'ulteriore funzionalità è poi il sistema di frenatura e ritenuta integrato, che assicura una protezione anticaduta conforme alla Categoria 3 della Normativa EN 954-1. Tale soluzione previene efficacemente la caduta dei rulli da stampa, ognuno dei quali può pesare diverse tonnellate, ad esempio durante il loro cambio. Tutte le funzioni di sicurezza integrate fanno parte delle funzioni standard della serie IndraDrive e non richiedono complesse programmazioni in un sistema di controllo esterno.

Nel prossimo futuro seguirà un altro importante passo verso una maggiore sicurezza: il sistema di automazione per IndraMotion for Printing. Grazie alla trasmissione sicura dei dati assicurata da SERCOS safety, tutti gli azionamenti verranno comandati direttamente dai circuiti logici sicuri del sistema di controllo. La concezione sicura di circuiti logici, bus, moduli d'ingresso e uscita e azionamenti rappresenta una filosofia di sicurezza globale e integrata per macchine da stampa e converting, certificata a norma IEC 61508. Il sistema Safety on Board sull'intero sistema di automazione garantisce la protezione del personale negli impianti da stampa in modo semplice, affidabile e conforme agli standard, assicurando inoltre un'elevata disponibilità dei sistemi in ogni condizione.

### **Idraulica Industriale**

Per trasferire l'inchiostro alle bobine di carta, i rulli di una macchina da stampa vanno attivati e disattivati. Le unità di controllo, quali ad esempio Rexroth HNC100-3X o IAC-P, assicurano una precisa sincronizzazione fra le due

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
francesca.furlan@seci1981.it

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
info@boschrexroth.it

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
CORP 1

posizioni dei cilindri, controllando con esattezza la pressione esercitata dai rulli. Le unità di azionamento idrauliche comprendono due cilindri e valvole di controllo a elevata dinamica. Questa tecnologia viene utilizzata anche nelle operazioni di stampa estesa, ad esempio per le macchine da stampa in rilievo o da taglio.

La potenza e la precisione dei sistemi idraulici sono richieste anche nella produzione della carta: durante la produzione dell'acqua, robuste pompe e cilindri provvedono ad azionare scagliettatrici, rondelle di spinta e presse per l'estrazione dell'acqua. Con una pressione costante e precisa, il prodotto iniziale viene convertito, all'interno di presse e calandre a umido, in nastri di carta di larghezza e spessore uniformi e conformi alle specifiche; le unità avvolgitrici e le lame di taglio delle bobine preparano quindi il prodotto così ottenuto per le fasi successive.

Per assicurare ai nostri clienti una qualità coerente, la tecnologia Rexroth consente di utilizzare rulli per calandre a deformazione compensata. La produzione della carta richiede l'interazione di numerosi rulli disposti in successione, riscaldati ed estremamente lisci, per portare il prodotto alle dimensioni richieste.

Il prodotto finito varierà in base alla pressione, alla temperatura e alla velocità dei rulli. Il peso morto dei rulli, la cui larghezza può raggiungere i 15 metri, comporta una deformazione dei rulli, che a sua volta può causare variazioni di spessore nella carta.

I rulli per calandre a deformazione compensata consentono invece di impostare con grande precisione uno spessore costante della carta. Il sistema di controllo della macchina, una volta misurato lo spessore della carta, genera dei punti di regolazione della pressione specifici per ogni settore del rullo per calandra; tali punti di regolazione vengono quindi trasmessi da un sistema fieldbus al controller assi. Il sistema elettronico del controller assi Rexroth IAC-P si distingue per l'elevatissima precisione e velocità. Quest'unità di controllo, compatta e a ridotta manutenzione, combina un controller digitale di pressione, una valvola di controllo direzionale ad azione proporzionale e un sensore di pressione, riducendo sensibilmente la complessità dei cablaggi.

### Automazione

Le macchine da stampa e per convertiting presentano un elevato numero di assi in movimento: la gamma di prodotti Rexroth per sistemi di movimentazione lineare offre molte soluzioni specifiche per questa problematica. I sistemi di guide a sfere su rotaia, le unità viti a sfere e i linearmoduli vengono utilizzati, ad esempio, per posizionare con precisione rulli o teste da stampa regolabili di grandi macchine a getto d'inchiostro, con tolleranze di una frazione di millimetro.

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
francesca.furlan@seci1981.it

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
info@boschrexroth.it

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
CORP 1

I linearmoduli MKR pronti per l'installazione, con guide a sfere su rotaia e azionamento a cinghia dentata, sono disponibili in varie lunghezze. Tali elementi presentano una rigidità intrinseca e un coefficiente di carico molto elevati, che consentono di movimentare con grande precisione e vibrazioni ridotte anche teste da stampa molto pesanti, persino di oltre 100 kilogrammi di peso. Il sistema di guide a sfere su rotaia mantiene il percorso più appropriato, assicurando una qualità di stampa ottimale anche a velocità di lavorazione molto elevate, sino a 5 metri al secondo. I linearmoduli, progettati per larghezze di stampa sino a 5 metri, possono essere installati senza supporti in stampanti di grandi dimensioni e sono registrabili con precisione sulle dimensioni delle teste da stampa da spostare.

Per completare la gamma dei linearmoduli, Rexroth offre ai propri clienti servomotori digitali e azionamenti in tutte le categorie di prestazioni necessarie. La famiglia IndraDrive supporta diverse tipologie di fieldbus, SERCOS interface e porte analogiche. Per le stampanti più piccole, Rexroth ha sviluppato moduli compatti pronti per l'installazione con unità viti a sfere.

La movimentazione di carta e pellicole richiede velocità elevate e un funzionamento esente da anomalie: per ottenere questo risultato, occorre una tecnologia precisa e al contempo affidabile.

A tale riguardo, le soluzioni pneumatiche Rexroth si annoverano fra i sistemi leader a livello mondiale: il sistema Rexroth di regolazione elettropneumatica della pressione, ad esempio, assicura il tensionamento automatico del nastro di carta. I cilindri, pressoché esenti da attrito, assicurano velocità e precisione di controllo ai massimi livelli, mentre le unità valvole consentono di attivare e disattivare i rulli da stampa in modo rapido e preciso, monitorare l'andamento della carta e gestire la movimentazione delle bobine.

L'ampia gamma di componenti disponibili offre ai nostri clienti una solida base per sviluppare nuovi impianti e nuove macchine.

Le apparecchiature pneumatiche, potenti e precise al contempo, risultano ideali per le macchine da stampa e da converting, dai processi finemente coordinati. I sistemi ad aria compressa, per funzionare a regola d'arte, richiedono uno speciale trattamento dell'aria: in tale ottica, il sistema Air Service (AS) rappresenta una soluzione altamente efficiente e a ridotta manutenzione. Il sistema brevettato di carico dell'olio consente inoltre un riempimento semiautomatico dell'unità: mediante un apposito condotto flessibile, l'olio viene aspirato direttamente dal serbatoio e il livello di riempimento viene misurato e visualizzato. Un'ampia finestra d'ispezione consente di verificare immediatamente il livello di riempimento del filtro e dell'oliatore.

I flessibili sistemi terminali per valvole Rexroth HF03 e HF04 sono adattabili ai requisiti di diversi processi di stampa (offset a bobina o a foglio, stampa rotocalcografica, flessografica e così via). L'HF03-LG è un sistema portavalvole dal peso contenuto, con valvole di larghezza ridotta, che consente portate sino a

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
francesca.furlan@seci1981.it

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
info@boschrexroth.it

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
CORP 1

700 litri di aria compressa al minuto; la piastra di base, identica per tutte le funzioni valvola, presenta una struttura modulare e può alloggiare sino a 12 valvole. Il sistema a innesto e i collegamenti integrati consentono di sostituire agevolmente i moduli, senza dover rimuovere l'intero sistema portavalvole. L'utilizzo di piastre in plastica rende poi la versione LG ancora più leggera rispetto alla versione standard dell'HF03.

Il collaudato sistema elettronico del modulo bus dell'HF04 offre una grande flessibilità nel collegamento elettrico del sistema; è inoltre possibile utilizzare porte multiple e porte fieldbus. Il robusto sistema HF03-LG di Rexroth possiede il grado di protezione IP65: è quindi protetto dalle infiltrazioni di inchiostro o di polvere, assicurando così intervalli di manutenzione più estesi per le macchine da stampa.

Con una larghezza di soli dieci millimetri, le valvole pneumatiche della serie LS04 sono ancora più piccole e consentono portate sino a 330 litri al minuto. Persino nella versione più miniaturizzata, installabile in spazi ridotti, raggiungono una portata di 200 litri al minuto.

I cilindri compatti della serie CCI (Compact Cylinder ISO) sono anch'essi piccoli ed efficienti: risultano sino al 60% più corti dei normali cilindri, consentendo layout di macchina dagli ingombri ottimizzati. L'elevata precisione di guida, grazie al ridottissimo gioco angolare delle bielle, e la struttura ottimizzata per evitare depositi di polvere sono soltanto due fra i vantaggi di questi prodotti. Uno o due appositi innesti su ogni lato offrono inoltre all'utente molteplici possibilità per il montaggio dei sensori.

Le elevate prestazioni degli assi e una guida di precisione della carta su cuscino d'aria non sono gli unici vantaggi che la pneumatica offre alle macchine da stampa: l'unità di trasporto pneumatica NCT risolve le problematiche di movimentazione delle macchine per converting con un sistema di sollevamento, handling e trasporto senza contatto. Come per magia, l'unità resta sospesa, sostenuta dalla sola forza dell'aria. L'unità di trasporto senza contatto NCT si basa sul principio di Bernoulli, utilizzando al contempo la tecnica del vuoto Rexroth, impiegata ad esempio nelle ventose di aspirazione.

### La tecnologia al lavoro

#### West Australian Newspapers

Nel 2007, West Australian Newspapers (WAN) ha messo in servizio un nuovo centro di stampa nella città di Perth. Le due linee rotative comprendono 24 supporti per bobine, 24 torri di stampa e 6 piegatrici. Le due rotative high-tech, nei modelli Colora e Comet di Koenig & Bauer AG, comprendono 192 punti di stampa e sono equipaggiate interamente con la filosofia Drive & Control ad albero elettronico KBA Drivetronic. Questa moderna soluzione si distingue per

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
francesca.furlan@seci1981.it

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
info@boschrexroth.it

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
CORP 1

l'elevato comfort di utilizzo, i brevi tempi d'implementazione, la tensione costante dei nastri e la semplicità di manutenzione.

Queste macchine da stampa a rullo utilizzano il pacchetto Drive & Control di Rexroth. SYNAX 200, il migliore sistema di Motion Control per l'industria della stampa a livello mondiale, è in grado di sincronizzare con precisione sino a 2000 processi di azionamento, per qualsiasi tipo di produzione e di percorso dei nastri. La flessibilità del sistema di controllo consente ad esempio di combinare due nastri heatset della KBA Comet nell'impianto Colora, posizionato parallelamente. Questa metodologia ibrida consente di realizzare prodotti coldset con copertine o pagine interne heatset, senza ulteriori fasi di lavorazione.

La tecnologia di sicurezza integrata nella nuova generazione di azionamenti Rexroth IndraDrive migliora inoltre la sicurezza personale degli operatori macchina: certificata secondo normative internazionali, previene i movimenti indesiderati degli assi, anche in caso di interruzione dell'alimentazione.

### **AB Graphic International**

Il settore della stampa di etichette è caratterizzato da un numero molto elevato di piccoli ordini di stampa, con rivestimenti e stampe in rilievo molto variegate. Per tale ragione, alle macchine da stampa utilizzate in questo campo vengono combinate postazioni di conversione a valle, per ottenere processi lineari continui, senza ulteriori svolgimenti e riavvolgimenti. La Ditta britannica AB Graphic International è specializzata in stazioni di conversione, quali ad esempio la serie Digicon, che ha portato le macchine da stampa digitali anche nel settore della stampa di etichette.

Per aumentarne la produttività, questa macchina è stata equipaggiata con i sistemi Drive & Control di Rexroth, che consentono di commutare fra modalità rotativa e semirotativa premendo semplicemente un tasto. Questa flessibile filosofia Drive & Control permette inoltre agevoli cambi di formato. Il controllo automatico del tensionamento dei nastri assicura la massima precisione.

La macchina è dotata di una cartuccia flessografica per ermetizzare la superficie stampata, di una postazione di essiccamento ad aria calda, utilizzabile anche per la preparazione della stampa, e di un'unità di irraggiamento UV. L'unità di lavorazione con servocomando è equipaggiata con un cilindro magnetico e funziona in modalità semirotativa; la postazione successiva rimuove automaticamente i residui di stampa.

La tecnologia Rexroth ad azionamento singolo rende superflue le conversioni meccaniche in caso di cambio produzione: il tempo di preparazione tipico della Digicon è inferiore ai 12 minuti, tale da consentire grandi potenzialità di miglioramento produttivo, soprattutto in caso di tirature ridotte.

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
francesca.furlan@seci1981.it

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
info@boschrexroth.it

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
CORP 1

*Bosch Rexroth è leader mondiale nel campo delle tecnologie per l'azionamento, il controllo e il movimento. Sotto il marchio Rexroth, il gruppo fornisce più di 500.000 clienti con soluzioni su misura per tutte le principali tecnologie dell'azionamento, del controllo e del movimento che sono utilizzate sia per l'automazione industriale, sia per le applicazioni mobili. Bosch Rexroth, The Drive & Control Company, sviluppa, produce e vende componenti e sistemi in più di 80 paesi. Nel 2008 l'azienda del Gruppo Bosch ha registrato un fatturato di 5,9 miliardi di euro con circa 35.300 dipendenti.*

*Ulteriori informazioni al sito: [www.boschrexroth.it](http://www.boschrexroth.it)*

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
[francesca.furlan@seci1981.it](mailto:francesca.furlan@seci1981.it)

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
[info@boschrexroth.it](mailto:info@boschrexroth.it)

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
Electric Drives and Controls 1

**Rexroth IndraMotion for Printing:**  
automazione per macchine da stampa e converting  
IndraMotion rende le macchine flessibili e altamente produttive



Con il nuovo sistema modulare di automazione “IndraMotion for Printing”, Rexroth presenta una nuova proposta, relativa al pacchetto azionamenti e controllo delle macchine del Printing & Converting, decisamente orientata al futuro. La soluzione di sistema è perfettamente scalabile sia nell’hardware che nel software e integra la logica PLC con la parte di Motion Control. Funzioni tecnologiche, predefinite e specifiche per il settore, semplificano e permettono di realizzare tutte le funzioni di automazione necessarie.

Rexroth “IndraMotion for Printing” si basa sull’esperienza acquisita in tutto il mondo, con enorme successo, dal sistema SYNAX200, attualmente impiegato in più di 4000 macchine da stampa e converting utilizzando la tecnologia shaftless. La nuova soluzione è in grado di coprire un ampio spettro di richieste: dalle soluzioni compatte su base azionamento per un numero ridotto di assi, fino all’automazione completa degli impianti per la stampa di quotidiani o linee di converting che richiedano la massima flessibilità. IndraMotion for Printing unisce la programmazione a logica PLC, secondo lo standard internazionale IEC 61131-3, con moduli funzionali Motion in ambiente PLCopen. Tutte le programmazioni e parametrizzazioni vengono effettuate dall’utente a livello PLC.

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
francesca.furlan@seci1981.it

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
info@boschrexroth.it

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
Electric Drives and Controls 1

Le funzioni specifiche nelle macchine da stampa e converting sono già pre-programmate. I blocchi funzione già predefiniti, quali ad esempio regolatori della tensione del materiale, controlli per avvolgitori e svolgitori, pilgrim-step, controlli di registro, correzione delle lunghezze di stampa oppure camme elettroniche per taglierine trasversali, riducono il tempo necessario alla programmazione e messa in servizio sia nelle macchine nuove che in quelle destinate ad aggiornamenti tecnici.

Rexroth si basa, anche per la versione “IndraMotion for Printing”, su interfacce aperte e su standard di programmazione aperti e riconosciuti a livello internazionale. Accanto alle comuni interfacce fieldbus, il sistema supporta tutti i protocolli Ethernet diffusi come Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, PROFINET RT nonché SERCOS III, che unisce la trasmissione dei dati sincrona in tempo reale con il supporto Ethernet a 100 Mbit. Attraverso la cross-communication Control to Control (C2C) in SERCOS III il costruttore di macchine può far comunicare tra loro tutti i controlli Rexroth necessari. È così possibile sincronizzare tra loro i singoli moduli di una macchina o di un impianto in tempo reale. L'impiego attuale di Ethernet garantisce un enorme scambio di dati macchina per una produzione sempre più versatile e affidabile, grazie anche a una riduzione dei malfunzionamenti attraverso la diagnosi e la manutenzione preventiva.

Lo strumento di sviluppo software “IndraWorks” si presenta come un ambiente unico di programmazione e permette di semplificare tutto il processo, dalla progettazione iniziale fino alla messa in funzione finale. Tutti i tools necessari sono centralizzati e accessibili in modo diretto. Più utenti possono lavorare parallelamente a una configurazione e sfruttare quindi i vantaggi di un Engineering simultaneo per un Time-to-Market più breve.

Inoltre anche “IndraMotion for Printing” utilizza e dispone di tutte le funzioni di tecnologie di sicurezza certificate a livello internazionale, sia a livello dei singoli azionamenti (Safety on Board) in accordo con le attuali EN 954-1, categoria 3, fino al PLC con comunicazione secondo SIL3, IEC 61508.

*Bosch Rexroth è leader mondiale nel campo delle tecnologie per l'azionamento, il controllo e il movimento. Sotto il marchio Rexroth, il gruppo fornisce più di 500.000 clienti con soluzioni su misura per tutte le principali tecnologie dell'azionamento, del controllo e del movimento che sono utilizzate sia per l'automazione industriale, sia per le applicazioni mobili. Bosch Rexroth, The Drive & Control Company, sviluppa, produce e vende componenti e sistemi in più di 80 paesi. Nel 2008 l'azienda del Gruppo Bosch ha registrato un fatturato di 5,9 miliardi di euro con circa 35.300 dipendenti.*

*Ulteriori informazioni al sito: [www.boschrexroth.it](http://www.boschrexroth.it)*

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
[francesca.furlan@seci1981.it](mailto:francesca.furlan@seci1981.it)

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
[info@boschrexroth.it](mailto:info@boschrexroth.it)

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
Automation 1

### Il sistema di controllo pneumatico Rexroth per rulli compensatori

Il regolatore di pressione elettropneumatico ED02 nell'industria della stampa



I regolatori di pressione elettropneumatici assicurano il controllo dei rulli ballerini nelle macchine da stampa.

Nel trattamento delle bobine di film e carta, un funzionamento continuo e regolare è importante tanto quanto ottenere velocità elevate: in tale ottica, mantenere la tensione dei nastri di materiale a valori costanti è pertanto un compito essenziale. Questa funzione viene risolta mediante un regolatore di pressione elettropneumatico che consente il tensionamento automatico dei nastri. I regolatori di pressione della serie Rexroth ED regolano le variazioni del rullo compensatore (ballerino) con rapidità e precisione.

Per mantenere costante la tensione dei nastri nelle macchine da stampa e trasformazione, viene utilizzato un apposito compensatore a moto verticale. Il compensatore viene mantenuto in posizione centrale da un regolatore di tensione dei nastri; la posizione del compensatore stesso viene registrata da un potenziometro. Per evitare problemi di funzionamento, la tensione del nastro di materiale deve essere mantenuta a un livello costante: in caso di tensione eccessiva, infatti, il materiale può strapparsi, mentre una tensione troppo bassa può far vibrare il materiale, comportando anomalie di processo o strappi nei nastri.

Il funzionamento del rullo compensatore è realizzato attraverso un cilindro pneumatico di bassissimo attrito. Nonostante il controllo di azionamento, gli eventuali cambi di tensione, dovuti ad esempio a un cambio di bobina o ad ovalizzazioni nelle bobine di materiale, possono spostare il rullo compensatore, che a sua volta sposterà il cilindro pneumatico. La maggiore o minore pressione risultante nel sistema pneumatico verrà rilevata dal sensore di feed-back interno al regolatore di pressione elettropneumatico ED02 il quale varierà la pressione di uscita, raffrontando il valore nominale con quello reale, regolando così la pressione sul rullo compensatore in modo da mantenere costante la tensione del nastro.

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
francesca.furlan@seci1981.it

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
info@boschrexroth.it

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
Automation 1

L'ED02 è il più piccolo regolatore di pressione della serie Rexroth ED. Nelle valvole della serie ED, una singola unità compatta raggruppa l'elettronica di controllo, un sensore di pressione e la scheda elettronica di azionamento diretto a elettrovalvole proporzionali.

L'elevata dinamica dell'ED02 consente di regolare rapidamente le deviazioni del rullo compensatore. Le compatte dimensioni esterne di 76 x 60 x 30 mm del regolatore di pressione elettropneumatico ED02 ne consentono un utilizzo universale nelle macchine da stampa.

*Bosch Rexroth è leader mondiale nel campo delle tecnologie per l'azionamento, il controllo e il movimento. Sotto il marchio Rexroth, il gruppo fornisce più di 500.000 clienti con soluzioni su misura per tutte le principali tecnologie dell'azionamento, del controllo e del movimento che sono utilizzate sia per l'automazione industriale, sia per le applicazioni mobili. Bosch Rexroth, The Drive & Control Company, sviluppa, produce e vende componenti e sistemi in più di 80 paesi. Nel 2008 l'azienda del Gruppo Bosch ha registrato un fatturato di 5,9 miliardi di euro con circa 35.300 dipendenti.*

*Ulteriori informazioni al sito: [www.boschrexroth.it](http://www.boschrexroth.it)*

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
[francesca.furlan@seci1981.it](mailto:francesca.furlan@seci1981.it)

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
[info@boschrexroth.it](mailto:info@boschrexroth.it)

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
Automation 2

### Linearmoduli pronti per il montaggio per stampanti Inkjet con grandi formati



I linearmoduli MKR Rexroth.

L'assortimento dei prodotti Rexroth include un'ampia gamma di linearmoduli per macchine da stampa. I moduli pronti per il montaggio MKR, con guide a sfere su rotaia e azionamento a cinghia dentata, sono disponibili in lunghezze personalizzabili a livello millimetrico e possono così adattarsi esattamente alle dimensioni delle testine di stampa e alle loro necessità di movimento. I linearmoduli sono stati ottimizzati appositamente per essere utilizzati nelle stampanti a getto di inchiostro e sono in grado di gestire larghezze di stampa fino a 5 m o maggiori.

Dotati di un robusto telaio di alluminio o acciaio, i linearmoduli si caratterizzano per l'elevata rigidità intrinseca e le notevoli capacità di carico. Grazie a queste proprietà, le testine di stampa, che possono pesare anche più di cento chili, possono essere guidate in modo preciso e molto stabile. Una peculiarità dei moduli MKR è che si prestano anche al montaggio a sbalzo nelle stampanti per grandi formati.

Grazie all'estrema precisione della guida a sfere su rotaia, le testine di stampa seguiranno la traiettoria ideale anche per lunghe distanze, garantendo così una qualità di stampa ottimale persino per i grandi formati. Inoltre, con velocità di corsa che arrivano fino a 5 m/s e data l'estrema dinamicità, si potranno

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
francesca.furlan@seci1981.it

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
info@boschrexroth.it

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
Automation 2

soddisfare progetti futuri che interessano velocità di stampa maggiori rispetto a quelle attuali.

Per i suoi linearmoduli, Rexroth propone una serie di servomotori e azionamenti digitali che comunicano con il sistema di stampa tramite i normali sistemi di bus di campo, un'interfaccia SERCOS o un'interfaccia analogica. Su richiesta, gli utenti potranno anche integrare i loro motori e azionamenti. Per le stampanti più piccole, Rexroth offre moduli compatti pronti per il montaggio con azionamenti a viti a sfere.

*Bosch Rexroth è leader mondiale nel campo delle tecnologie per l'azionamento, il controllo e il movimento. Sotto il marchio Rexroth, il gruppo fornisce più di 500.000 clienti con soluzioni su misura per tutte le principali tecnologie dell'azionamento, del controllo e del movimento che sono utilizzate sia per l'automazione industriale, sia per le applicazioni mobili. Bosch Rexroth, The Drive & Control Company, sviluppa, produce e vende componenti e sistemi in più di 80 paesi. Nel 2008 l'azienda del Gruppo Bosch ha registrato un fatturato di 5,9 miliardi di euro con circa 35.300 dipendenti.*

*Ulteriori informazioni al sito: [www.boschrexroth.it](http://www.boschrexroth.it)*

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
[francesca.furlan@seci1981.it](mailto:francesca.furlan@seci1981.it)

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
[info@boschrexroth.it](mailto:info@boschrexroth.it)

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
Industrial Hydraulics 1

### Dinamica e precisione

I Motion Control scalabili Rexroth per macchine da stampa e converting



Dinamica e precisione: i controlli decentralizzati Rexroth per macchine da stampa e convertine.

Per l'automazione delle macchine da stampa e converting, Rexroth si affida a componenti meccatronici ottimizzati che si distinguono per velocità ed efficienza. Rexroth apre nuovi spazi di libertà nell'automazione grazie a un completo portafoglio di soluzioni elettroidrauliche intelligenti. La gamma dei prodotti comprende Motion Control intelligenti decentralizzati con sistemi di controllo elettronici a ciclo chiuso interni ed esterni. Queste unità di azionamento complete rappresentano l'equipaggiamento ideale per le macchine da stampa, in rilievo o da taglio, assicurando un controllo preciso e dinamico e un'esatta sincronizzazione nel posizionamento dei cilindri.

Gli assi elettroidraulici Rexroth raggiungono nuove dimensioni, grazie ad accelerazioni sino a 80 g, alle elevate velocità, sino a 10 m/s, e ai cicli di controllo in real-time. In funzione del sistema di misura utilizzato, gli assi effettuano posizionamenti di un'accuratezza dell'ordine di micron. Entrambi i sistemi di controllo elettronici a ciclo chiuso esterni, per applicazioni di Motion Control da uno a quattro assi, e i controller assi integrati nella valvola comunicano con il controllo subordinante tramite fieldbus comuni. La generazione di Motion Control Rexroth HNC100-3x estende gli ambiti di applicazione della famiglia di controlli elettroidraulici.

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
francesca.furlan@seci1981.it

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
info@boschrexroth.it

## Comunicato stampa

Converflex 2009  
Industrial Hydraulics 1

Questa nuova generazione scalabile in formato controller è in grado di comandare sino a quattro assi elettroidraulici; con una maggiore potenza di calcolo, inoltre, riduce significativamente i tempi di scansione. Gli utenti possono così trasferire agevolmente in questa nuova generazione, che offre loro numerose nuove funzionalità, il loro know-how salvato in programmi HNC preesistenti.

Il software di Motion Control è dotato di strutture di controllo, concepite per compensare le non linearità dell'idraulica mediante appositi parametri, e consente anche a utenti non esperti in ambito idraulico di mettere in servizio tecnologia ad azionamenti idraulici. In questo modo, Rexroth semplifica in modo decisivo l'integrazione degli azionamenti elettroidraulici.

Queste complete unità di azionamento, composte da cilindri e valvole di controllo a elevata dinamica, rappresentano l'equipaggiamento ideale per le macchine da stampa, da stampa in rilievo o da taglio, assicurando un controllo preciso e dinamico e un'esatta sincronizzazione nel posizionamento dei cilindri.

*Bosch Rexroth è leader mondiale nel campo delle tecnologie per l'azionamento, il controllo e il movimento. Sotto il marchio Rexroth, il gruppo fornisce più di 500.000 clienti con soluzioni su misura per tutte le principali tecnologie dell'azionamento, del controllo e del movimento che sono utilizzate sia per l'automazione industriale, sia per le applicazioni mobili. Bosch Rexroth, The Drive & Control Company, sviluppa, produce e vende componenti e sistemi in più di 80 paesi. Nel 2008 l'azienda del Gruppo Bosch ha registrato un fatturato di 5,9 miliardi di euro con circa 35.300 dipendenti.*

*Ulteriori informazioni al sito: [www.boschrexroth.it](http://www.boschrexroth.it)*

Per la stampa:  
SECI  
Luca Leoni  
Francesca Furlan  
Tel. +39 02 72001513  
[francesca.furlan@seci1981.it](mailto:francesca.furlan@seci1981.it)

Per il pubblico:  
Bosch Rexroth S.p.A.  
Ufficio Marketing:  
Fax +39 02 92365.537  
[info@boschrexroth.it](mailto:info@boschrexroth.it)