

Rexroth IndraMotion for Printing

Un sistema di automazione per macchine da stampa e converting



Versatile, preciso e orientato al futuro



Rexroth IndraMotion for Printing – la soluzione per l'automazione orientata al futuro

Il sistema IndraMotion for Printing di Rexroth, pioniere nella progettazione dell'albero elettronico, è la soluzione di automazione per tutte le applicazioni industriali nel settore Stampa e Converting.

Cambi di formato più rapidi, maggiore precisione e minore scarto: un'evoluzione continua e senza compromessi consente ad IndraMotion for Printing di soddisfare alla perfezione questi requisiti, offrendo all'utente un'automazione di processo più semplice, più versatile e più rapida.

Gli standard software internazionali e le piattaforme di controllo scalabili di questo sistema vi consentiranno di realizzare la vostra macchina da stampa ad alta precisione, oppure un versatile impianto di produzione in linea con il massimo della libertà.

IndraMotion for Printing utilizza senza compromessi standard riconosciuti a livello mondiale, aprendo così le porte a soluzioni di sistema complete ed aperte, basate su piattaforme hardware e software standardizzate.

La caratteristica principale del sistema consiste nella combinazione fra tecnologia di Motion Control altamente evoluta, funzionalità PLC standardizzate e funzioni tecnologiche specifiche per l'industria della carta.

Tecnologia di sicurezza certificata, visualizzazione user friendly, azionamenti e motori dinamici, combinati ad un elevato performance engineering, completano alla perfezione la piattaforma di Indra Motion for Printing.

IndraWorks

L'engineering tool integrato per la realizzazione di progetto, programmazione, visualizzazione e diagnostica.

IndraMotion

Il software di sistema scalabile per applicazioni di Motion Control dalle performance elevate.

IndraLogic

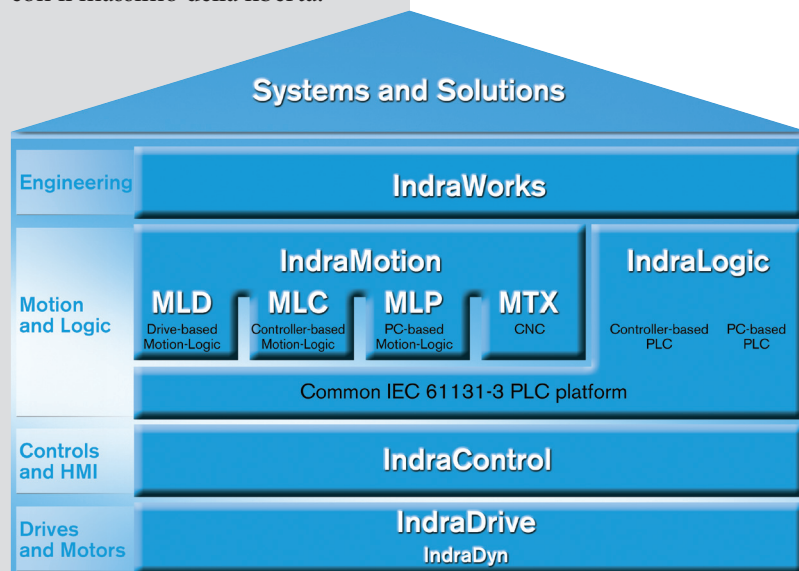
La soluzione PLC a norma IEC per un'automazione intelligente.

IndraControl

La piattaforma di controllo scalabile per una maggiore trasparenza nella produzione.

IndraDrive e IndraDyn

La soluzione di azionamento intelligente e la completa gamma di motori che vi assicureranno una dinamica di prim'ordine.



IndraMotion for Printing è la soluzione industriale versatile e intelligente per le macchine da stampa e converting di Rexroth. Questa piattaforma è inserita all'interno di Rexroth Automation House. Un sistema modulare che comprende tutti gli elementi necessari per implementare concetti di automazione di successo: dal sistema Drive & Control sino alla progettazione dell'architettura ad elevate prestazioni per un engineering standardizzato ed un utilizzo user friendly.

Maggiore versatilità per le macchine da stampa e converting

Le soluzioni di automazione utilizzate negli attuali sistemi di produzione sono sempre più sofisticate: i clienti richiedono infatti più produttività, maggiore flessibilità ed un'integrazione più agevole, il tutto a costi inferiori. Bosch Rexroth è per voi un partner di grande esperienza: l'approfondita conoscenza del vostro settore industriale, ci permette di offrirvi soluzioni perfettamente adatte alle vostre esigenze. I nostri esperti in campo industriale lavorano costantemente allo sviluppo dei nostri sistemi, riconosciuti a livello mondiale: il risultato è la nostra

Automation House, un sistema modulare che racchiude tutti gli elementi necessari per implementare filosofie di automazione di successo.

Con IndraMotion for Printing potrete sfruttare i vantaggi di:

- soluzioni di automazione su misura, con Motion Control, PLC, sistema di visualizzazione, I/O e tecnologia di azionamento integrati
- consulenze di alto livello, offerte da un leader globale di mercato, per la configurazione e l'inizializzazione dei vostri equipaggiamenti e per interventi di service

- un'architettura di sistema aperta e modulare, che vi consentirà una rapida installazione di nuovi equipaggiamenti, oltre ad agevoli upgrade e riequipaggiamenti di apparecchiature preesistenti
- una vasta esperienza nelle applicazioni robotiche e di packaging per "Total Line Automation", con approvvigionamento materiali e confezionamento del prodotto finito

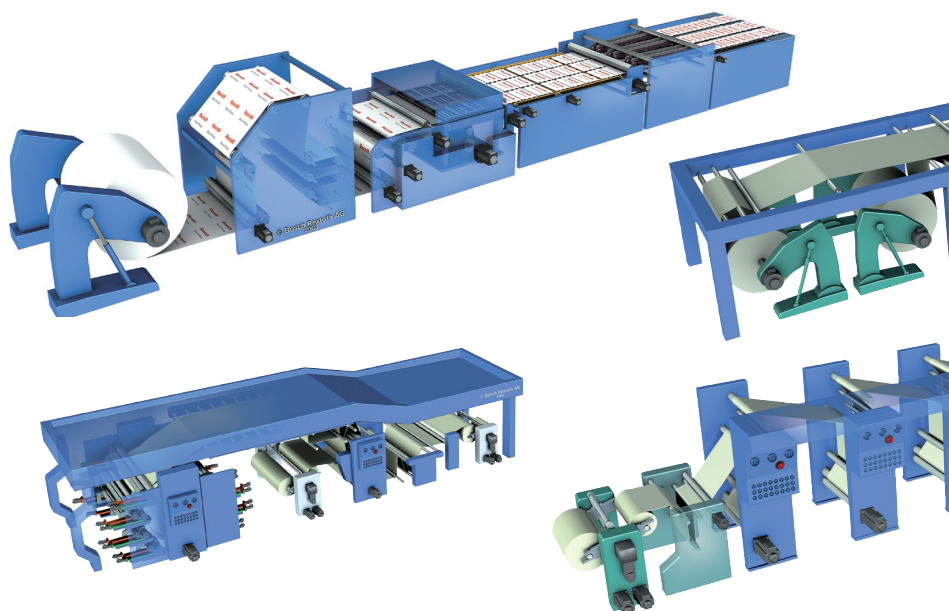
IndraMotion for Printing – la soluzione globale, aperta e scalabile, per progetti di automazione di successo nell'industria della stampa e del converting



La nostra esperienza, il vostro vantaggio

Con IndraMotion for Printing, Rexroth ha riunito in una singola, innovativa soluzione la sua pluriennale esperienza nel settore industriale delle macchine da stampa e converting per volumi elevati.

Motion Control altamente evoluto, funzionalità PLC standardizzate, comunicazione end-to-end, funzioni tecnologiche specifiche per l'industria e complete librerie di funzioni fanno sì che questo sistema comprenda tutti gli elementi necessari per un'automazione di successo.



Precisione ai massimi livelli

L'esatta sincronizzazione delle macchine da stampa ad albero elettronico viene assicurata dal coerente utilizzo dello standard di comunicazione su base Ethernet SERCOS III – ad esempio, per i seguenti ambiti:

- stampa commerciale
- stampa su superfici ondulate
- stampa digitale
- stampa flessografica
- stampa di etichette
- stampa di confezioni
- stampa di quotidiani
- stampa rotocalcografica
- stampa serigrafica
- stampa litografica a foglio

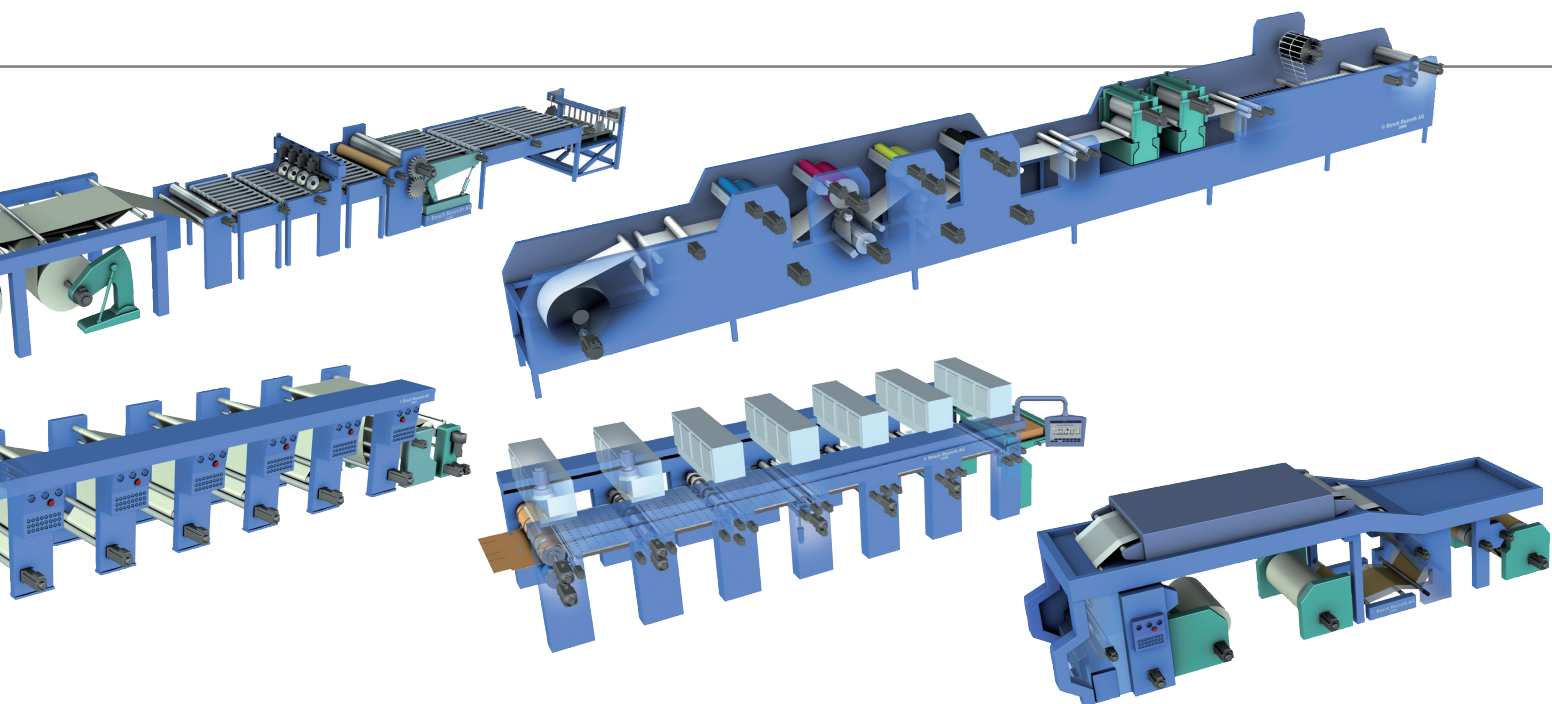
Maggiore flessibilità

L'ottimale integrazione tra funzioni tecnologiche ready-to-go e librerie di funzioni nel più recente sistema PLC IndraLogic si traduce in un considerevole aumento di flessibilità nelle macchine per la produzione di:

- sacchetti, sacchi e sacchetti in plastica e carta
- rilegature per libri
- cartoni
- buste
- contenitori ripiegabili
- prodotti per l'igiene
- tessuti
- blocchi note

Minore scarto

Con IndraMotion for Printing, otterrete la massima qualità nella stampa e nel converting: la moderna tecnologia Rexroth ad azionamento diretto riduce infatti al minimo l'elasticità torsionale nella catena cinematica. Al variare delle velocità di produzione, il rapido sistema di controllo dei registri assicurerà il massimo livello qualitativo ai vostri prodotti, con uno scarto ridotto.



Una meccanica dall'engineering modulare

L'architettura decentralizzata di IndraMotion for Printing aiuta i costruttori di macchine a ridurre significativamente i tempi di engineering, installazione ed messa in servizio.

La concezione modulare del sistema vi consentirà in ogni situazione un agevole upgrade di macchine preesistenti mediante unità aggiuntive; inoltre, SERCOS III vi assicurerà possibilità praticamente illimitate di estendere la comunicazione incrociata fra controlli, macchine e linee.

Funzionalità totale

IndraMotion for Printing vi offrirà tutto ciò che occorre per l'automazione di una moderna macchina da stampa e converting:

- sincronizzazione elettronica di fasi e velocità
- camme elettroniche con FlexProfile
- gestione intelligente di un numero illimitato di assi master, collegamento in cascata degli assi master e commutazione on line
- posizionamento di assi a portale
- funzioni di processo con comando ad eventi
- funzioni tecnologiche specifiche per l'industria della stampa

Massimo grado di disponibilità

L'innovativo software tool "Productivity Agent" viene utilizzato per la manutenzione preventiva, mentre una diagnostica completa, on-site e remota, assicura il massimo grado di disponibilità degli equipaggiamenti e la loro rapida sostituzione in caso di interventi di service.

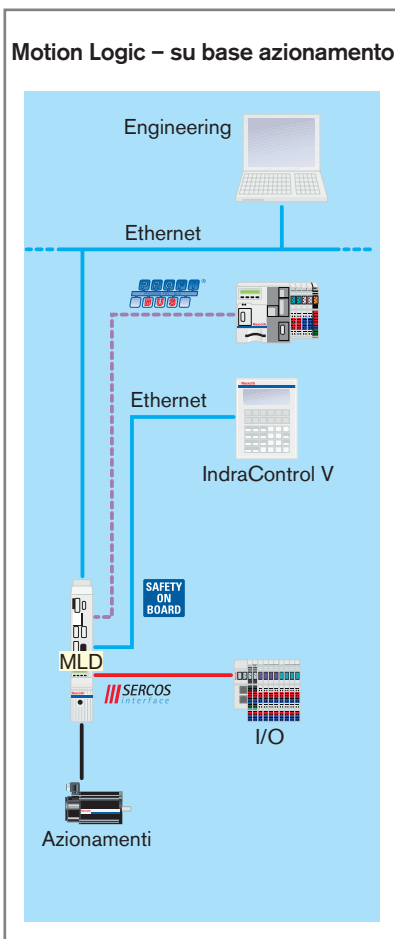
Una qualità di prim'ordine

Tutti i componenti di controllo e azionamento elettrici Rexroth sono certificati secondo gli standard QS-9000 TE e DIN EN ISO 9001:2000, per assicurarvi gli standard più elevati in termini di qualità ed affidabilità.

Un'architettura hardware scalabile per le macchine da stampa e converting

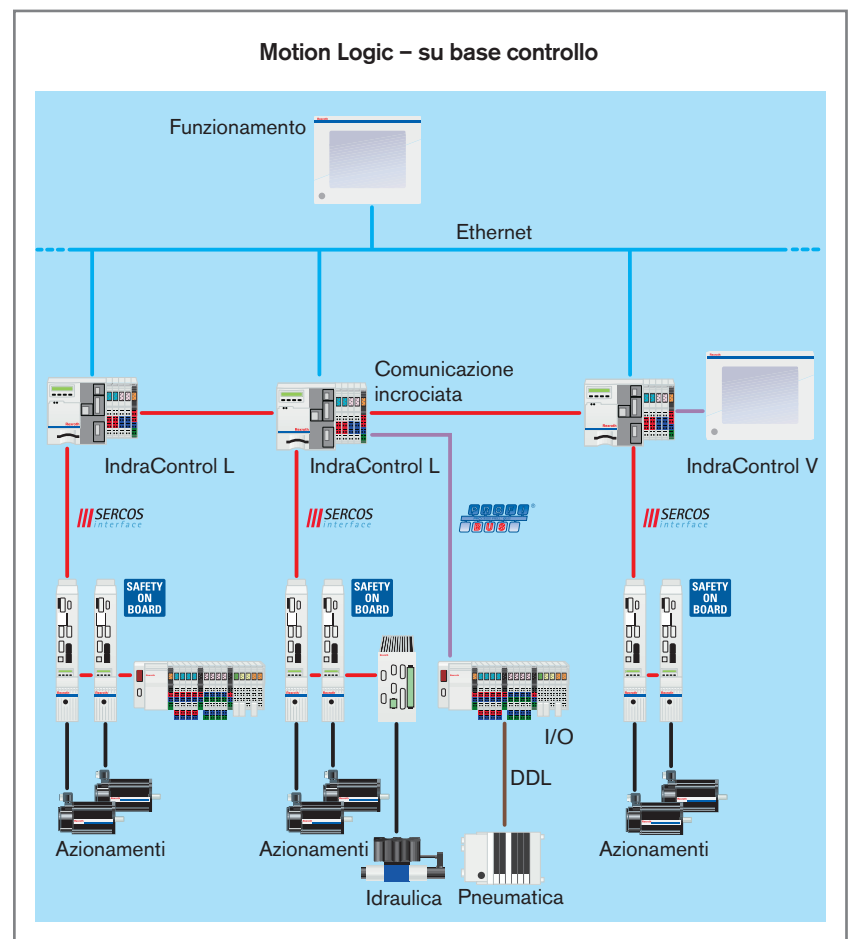
IndraMotion MLD

La soluzione conveniente per unità singole



IndraMotion MLC

La soluzione standard per macchine e linee di converting



Sistema di automazione completo, dall'asse singolo sino ad architetture di automazione complesse

Standard di comunicazione aperti e piattaforma PLC standardizzata a norma IEC 61131-3

Bus di sistema end-to-end SERCOS III per controlli, azionamenti, I/O e apparecchiature di sicurezza

Piattaforma di Engineering standardizzata IndraWorks per Motion, Logic, HMI ed azionamenti

Librerie di funzioni tecnologiche specifiche per stampa e converting

Proteggete il vostro investimento con standard aperti a tutti i livelli

Una concezione aperta è la chiave per proteggere i propri investimenti ed assicurare un futuro alle moderne macchine da stampa e converting. IndraMotion for Printing presenta interfacce di comunicazione standardizzate, standard di programmazione aperti e una filosofia di sistema modulare, per offrirvi la massima flessibilità nel configurare le vostre macchine ed i vostri controlli.

Un sistema su base Ethernet

SERCOS III, il bus universale aperto a norma IEC per comunicazione real time su base Ethernet, adempie a tutti i moderni requisiti della tecnologia di automazione

Conveniente

- networking con componenti Ethernet standard
- assenza di interruttori e hub

Versatile

- bus universale per periferiche, azionamenti, sicurezza e comunicazione IP standard
- migliore integrazione delle postazioni di controllo, dal livello ufficio sino al livello campo

Aperto

- reale comunicazione Ethernet tramite qualsiasi protocollo IP
- compatibile con applicazioni SERCOS 2, quali ad es. driver, applicazioni e hardware
- comunicazione Ethernet multiprotocollo

Semplice

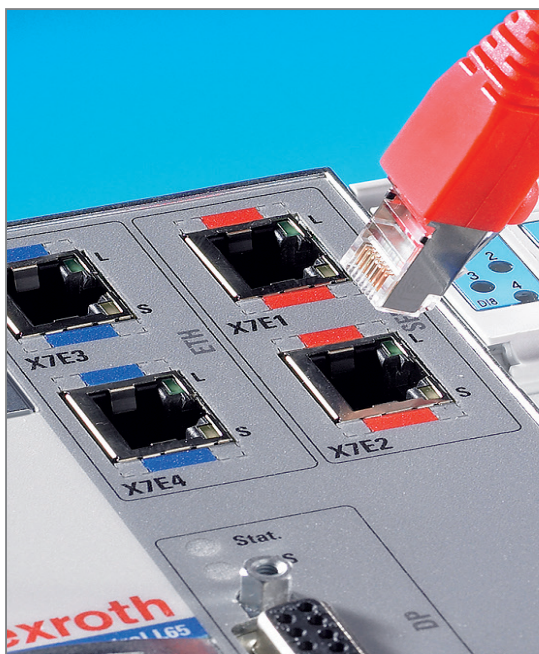
- semplicità di configurazione, inizializzazione, diagnostica e manutenzione
- cablaggi flessibili
- la chiara struttura dei protocolli di diagnostica garantisce l'esatta localizzazione del problema

Prestazioni elevate

- protocollo riconosciuto per requisiti real time
- sistema benchmark per le applicazioni di Motion Control
- comunicazione incrociata diretta fra controlli (C2C) e fra unità periferiche (S2S)

Sicuro

- funzioni di sicurezza sino al livello SIL 3
- applicazione di tecnologie CIP Safety riconosciute a livello mondiale per la sicurezza dei protocolli



SERCOS
interface

PROFI
BUS

PROFI
INDUSTRIAL ETHERNET
NET

DeviceNet

EtherNet/IP

IEC

OPC
FOUNDATION

PLCopen
motion control

FDT Group

Un engineering semplice con funzioni tecnologiche integrate

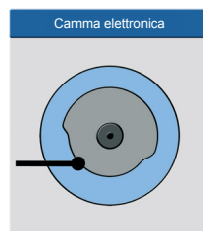
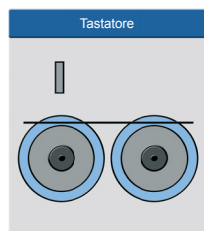
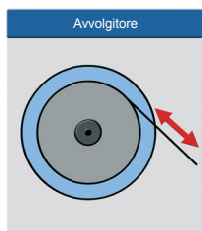
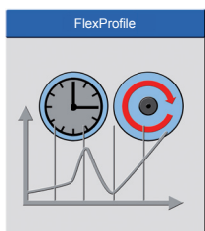
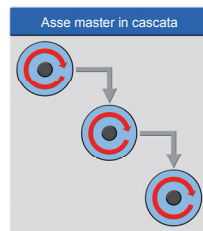
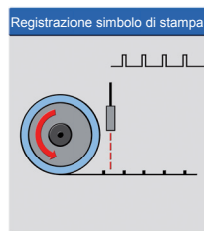
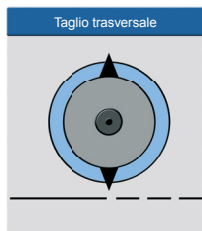
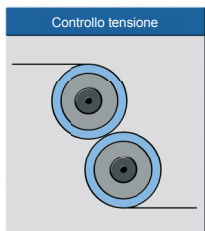
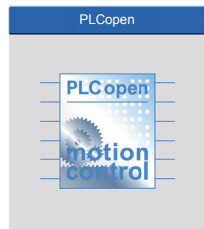
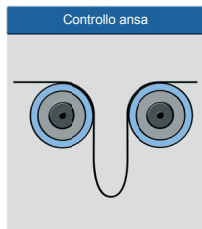
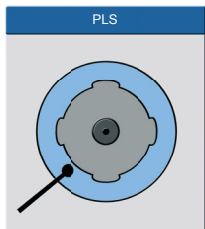
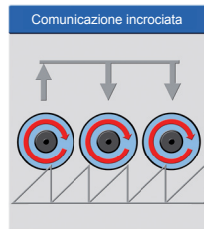
Le nostre librerie di funzioni ready-to-use e le funzioni tecnologiche predefinite vi consentiranno di gestire in modo molto agevole applicazioni sofisticate e su larga scala; potrete poi utilizzare l'engineering framework IndraWorks per aggiungere tali funzioni al vostro programma applicativo e velocizzare la configurazione e la parametrizzazione dell'intero sistema.

I vantaggi

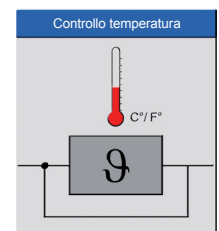
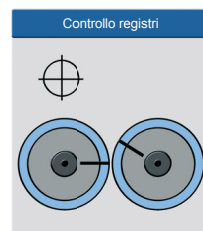
- rapida reazione alle esigenze del mercato e della clientela
- librerie di funzioni ready-to-use e funzioni tecnologiche predefinite, per semplificare i processi di maggiore complessità
- modifiche efficienti per nuovi moduli di macchina e nuove filosofie di sistema
- implementazione semplificata di filosofie modulari di controllo macchine

Il portafoglio

- camme su base controllo o su base azionamento
- gruppo di camme (dinamico)
- taglierina trasversale
- extended slotting
- sistemi di alimentazione
- FlexProfile
- assi gantry
- rotella di misura
- controllo PID
- diagnostica preventiva
- gestione master reale da encoder
- controllo dei registri (tacche di stampa, registro colori)
- cinematica per robotica
- dispositivo di cambio rulli
- controllo ansa
- controllo della tensione
- controllo della temperatura
- funzione da fotocellula
- avvolgitore/svolgitore



Funzioni tecnologiche turnkey per tutti i processi



Un engineering più efficiente con IndraWorks

È iniziata una nuova era nell'engineering. Grazie al sistema IndraWorks di Rexroth, potrete ora coprire tutti i compiti di un comune ambiente software: dalla configurazione alla programmazione, sino alla visualizzazione e alla diagnostica.

Innovazione

IndraWorks è disponibile come engineering framework standard, a livello globale in tutti i nostri sistemi: per IndraMotion, IndraLogic o IndraDrive.

Utilizzando questo sistema, potrete avvantaggiarvi di un accesso rapido e trasparente a tutte le funzioni e a tutti i sistemi, sull'intera gamma di componenti.

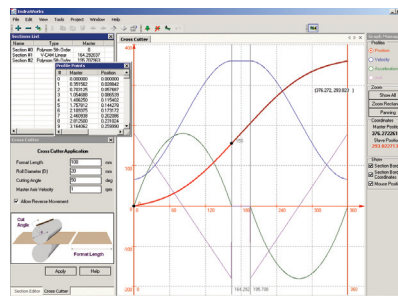
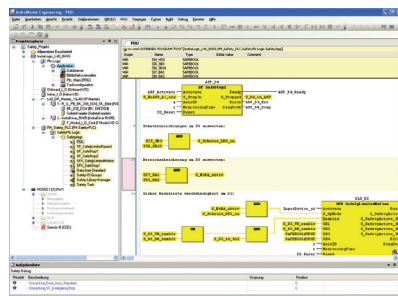
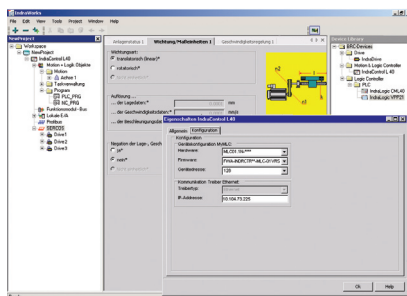
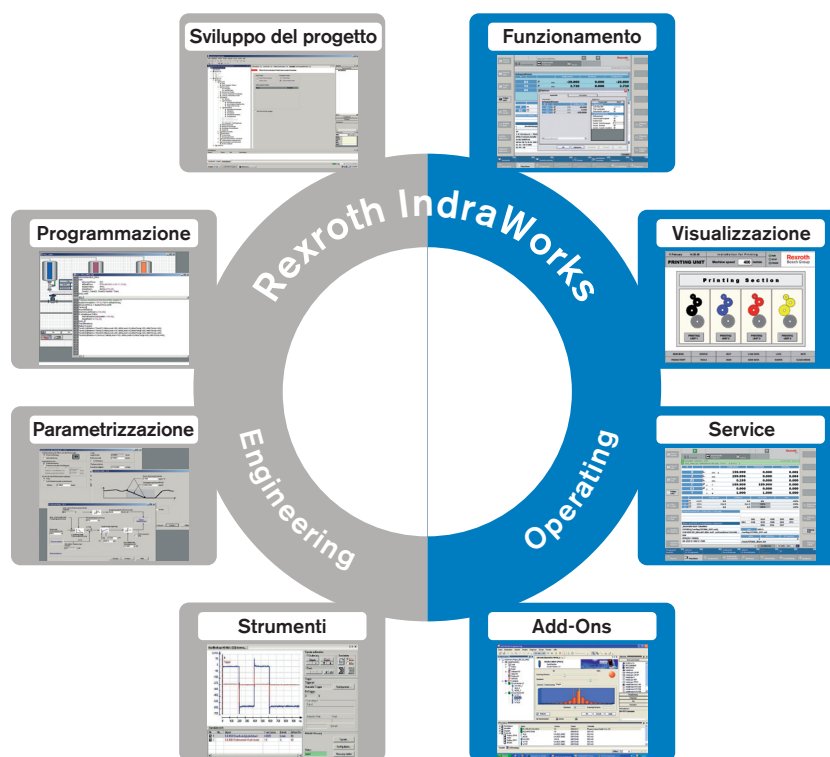
Con Rexroth IndraWorks, potrete coprire tutti i compiti di engineering in maniera centralizzata, mediante un solo prodotto software, per tutte le applicazioni industriali

Un engineering distribuito

Per consentire un'inizializzazione rapida, IndraWorks può essere utilizzato simultaneamente da più operatori come utenti multipli, su parti diverse di un progetto di automazione ad apparecchiature multiple.

Un monitoraggio dei processi semplice

Le interfacce di comunicazione aperte agevolano l'accesso ai dati, sino al livello dei parametri azionamenti, consentendo di adattare al processo tutti i dati del caso.



Componenti di sistema scalabili per un'automazione flessibile

IndraDrive – La piattaforma di azionamenti intelligenti



IndraDrive C ed M

Azionamenti ad alte prestazioni, da 1 a 120 kW, per applicazioni di servocomando e a convertitore di frequenza

IndraDrive Mi

Servocomandi integrati nei motori, per filosofie di macchina decentralizzate e modulari

IndraDrive Cs

Azionamenti compatti da 0,1 a 3 kW, per applicazioni di servocomando e a convertitore di frequenza

Safety on Board

Tecnologia di sicurezza integrata negli azionamenti, conforme allo standard EN 954-1, Cat. 3

IndraMotion MLD

Motion Control integrato, con PLC a norma IEC 61131-3

IndraDyn S ed A – La completa gamma di motori



IndraDyn S

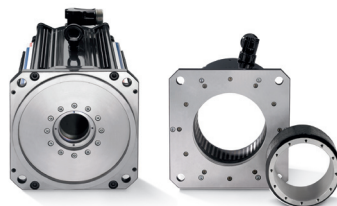
Motori sincroni con coppie sino a 495 Nm

IndraDyn A

Motori asincroni con capacità sino a 120 kW

IndraDyn T –

I dinamici azionamenti diretti



Motori rotativi dall'elevata densità di coppia e dall'estrema rigidità

- coppie sino a 13.800 Nm
- velocità sino a 4.000 min⁻¹

IndraDyn – I motori in versione antideflagrante



Con la sua completa serie di servomotori con protezione antiesplorazione, Rexroth offre ai propri clienti una soluzione di sistema per zone che prevedono l'utilizzo di solventi, ad esempio nelle macchine rotative rotocalco e per stampa flessografica.

I nostri motori a norma ATEX sono disponibili nelle seguenti versioni, in base ai requisiti necessari:

- per zona 1 (EEx d ed EEx p)
- per zona 2 (EEx nA)

I motori EEx d della serie MKE sono disponibili nei seguenti allestimenti:

- Standard europeo ATEX
- Standard statunitense UL/CSA

**IndraControl L –
Il sistema di controllo su base
controller**



- assemblaggio centrale per montaggio su barra DIN
- prestazioni ai massimi livelli in terminal di formato ultracompatto
- 8 I/O rapidi on board
- interfacce di comunicazione SERCOS III, PROFIBUS, PROFINET IO, EtherNet/IP, DeviceNet, Ethernet TCP/IP ed RS232
- connessione diretta di I/O locali lineari
- facilità di upgrade, grazie ai moduli funzionali per comunicazione e tecnologie
- performance scalabili per 16, 32 e 64 assi

**IndraControl V –
Unità di visualizzazione
e PC industriali di alto livello**



- convenienti soluzioni HMI per tutte le applicazioni
- ampio portafoglio di terminali VCP su base controller IndraControl, dall'unità a pulsanti a guida testuale sino ai touchscreen con display a grafica completa
- IndraControl VEP, terminali PC embedded con touchscreen da 8,4", 12,1" o 15"
- IndraControl VEH, unità di controllo embedded portatile per operatore su base PC, per utilizzi mobili
- IndraControl VSP, VPP, VSB e VPB, l'ampia gamma di PC da pannello e da armadio con display remoti e complete HMI per PC
- interfacce per connessione fieldbus, RS232 ed Ethernet
- software tool ergonomici per rapida creazione di schermate

**Inline –
Il flessibile sistema I/O in IP20**



- sistema I/O scalabile, per connessioni centralizzate o decentralizzate
- massimo grado di selettività dei moduli digitali, con tecnologia di connessione a 2, 3 o 4 fili
- ampio portafoglio di terminali analogici, di funzione, a relè e di alimentazione
- accoppiatori fieldbus per SERCOS III, PROFIBUS e DeviceNet

**Fieldline –
Il robusto sistema I/O in IP67**



- sistema I/O scalabile per connessioni decentralizzate
- massima affidabilità in condizioni di utilizzo gravose
- assemblaggio rapido, grazie ai cavi fieldbus preconfezionati
- diagnostica dettagliata di tutti i moduli
- collegamento fieldbus per PROFIBUS e DeviceNet

Bosch Rexroth S.p.A.
Linear Motion and
Assembly Technologies
S.S. Padana Superiore, 41
20063 Cernusco Sul Naviglio (MI)
Telefono 02 92 365 1
Telefax 02 92 365 505
Internet www.boschrexroth.it
e-mail info@boschrexroth.it

Centro Regionale di Milano
Bosch Rexroth S.p.A.
S.S. Padana Superiore, 41
20063 Cernusco Sul Naviglio (MI)
Telefono 02 923651
Fax 02 92365505

Centro Regionale di Padova
Bosch Rexroth S.p.A.
Via Uruguay, 85
35127 Padova (PD)
Telefono 049 8692611
Fax 049 8692630

Centro Regionale di Bologna
Bosch Rexroth S.p.A.
Via Isonzo, 61 - Direzionale 8 B2
40033 Casalecchio Di Reno (BO)
Telefono 051 2986411
Fax 051 2986480

Centro Regionale di Torino
Bosch Rexroth S.p.A.
Via Paolo Veronese, 250
10148 Torino (TO)
Telefono 011 2248811
Fax 011 2248830

Ufficio Toscana-Umbria
Via F.lli Rosselli, 75
50063 Figline Valdarno (FI)
Telefono 055 958878
Fax 055 958993

Centro Regionale di Napoli
Bosch Rexroth S.p.A.
Via F.S. Mascia, 1
80053 Castellammare di Stabia (NA)
Telefono 081 3944811
Fax 081 8716885

Ufficio Regionale di Pesaro
Via Togliatti, 37/5
61100 Pesaro (PS)
Telefono 0721 430065
Fax 0721 430057

I dati sopra specificati hanno la sola funzione di descrivere il prodotto.
In considerazione del fatto che i nostri prodotti sono soggetti ad una costante
evoluzione, non può essere ricavata dalle nostre informazioni alcuna affermazione
riguardante una determinata condizione o idoneità per una certa applicazione.
Le informazioni fornite non sollevano l'utilizzatore dall'obbligo di sottoporre il
prodotto al proprio giudizio e verifica. Si deve ricordare che i nostri prodotti sono
soggetti ad un naturale processo di usura ed invecchiamento.