

■ **Attualità** Efficienza energetica

Efficienza energetica a che punto siamo

Dal Rapporto Annuale di Enea emerge un miglioramento delle condizioni nel nostro Paese, ma molto deve ancora essere fatto. A partire dai motori elettrici

■ di **Massimiliano Cassinelli**

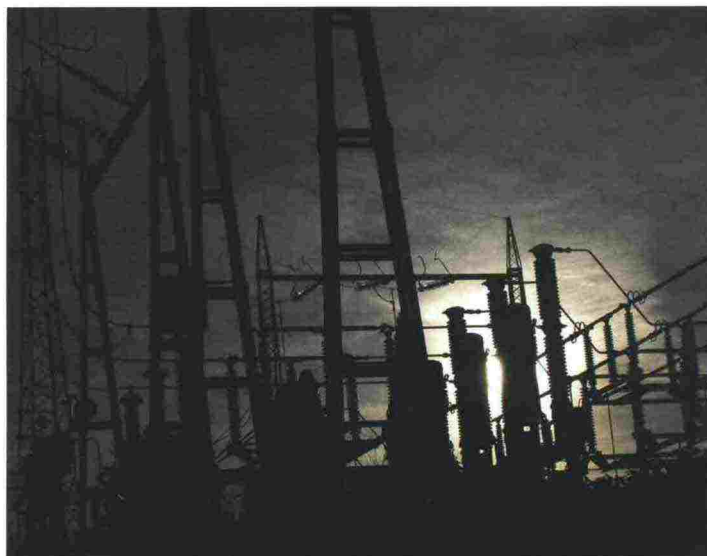
L'efficienza energetica continua a rappresentare uno dei temi di confronto per l'industria italiana, chiamata a rispettare le sempre più stringenti norme internazionali, ma anche a

contenere gli sprechi per aumentare la propria competitività sul mercato. Da qui l'attenzione per il terzo 'Rapporto Annuale sull'Efficienza Energetica', predisposto da Enea con l'obiettivo di analizzare i risparmi

energetici conseguiti in seguito all'applicazione del Piano di Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica (Pae) e della Strategia Energetica Nazionale (Sen), passando in rassegna le misure di miglioramento dell'efficienza energetica.

I dati elaborati dagli 80 esperti di settore, che hanno lavorato sull'iniziativa, appaiono positivi. L'applicazione delle misure previste dal Pae, infatti, ha consentito nel 2012 un risparmio energetico complessivo di circa 75mila GWh/anno, ovvero il 30% in più rispetto al 2011, raggiungendo il 60% dell'obiettivo fissato dal Pae per il 2016. L'industria, in particolare, ha raggiunto ottimi risultati grazie all'adozione di tecnologie più innovative riguardanti l'impiantistica di supporto e i processi produttivi, la cogenerazione ad alto rendimento, i motori elettrici ad alta efficienza e il recupero di calore dai processi produttivi, oltre all'efficientamento energetico.

Entrando nel dettaglio del documento, è interessante notare come l'intensità energetica dell'industria abbia mostrato

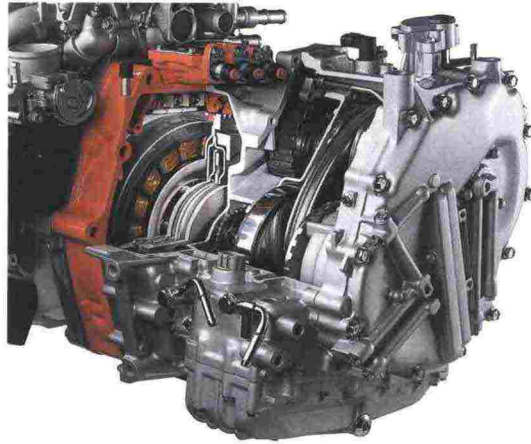


➤ Sono positivi i dati del terzo 'Rapporto Annuale sull'Efficienza Energetica'

Efficienza energetica **Attualità**

un andamento tendenzialmente crescente fino al 2003, seguito da una fase decrescente che si è accentuata negli ultimi anni, determinata principalmente da chimica, metallurgia, meccanica, alimentare e tessile. Nel periodo 2003-2011, invece, l'industria manifatturiera ha fatto registrare un miglioramento dell'intensità energetica pari al 26,3%.

Analizzando in dati in modo ancor più specifico, emerge come l'indice generale della produzione industriale abbia registrato, nel 2012, una diminuzione del 6,1% rispetto al 2011. Le flessioni più accentuate si registrano nei comparti delle apparecchiature elettriche e non elettriche per uso domestico (-11,8%), della fabbricazione di mezzi di trasporto (-10,6%), della fabbricazione di computer,



Dal 1° gennaio 2015 scattano nuove restrizioni per i motori con potenza nominale tra 7,5 e 375 kW

Circa due terzi dell'energia elettrica utilizzata nel settore industriale sono consumati dai motori

prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi (-9,3%) e dell'industria del legno, della carta e della stampa (-9%).

Come cambiano i consumi

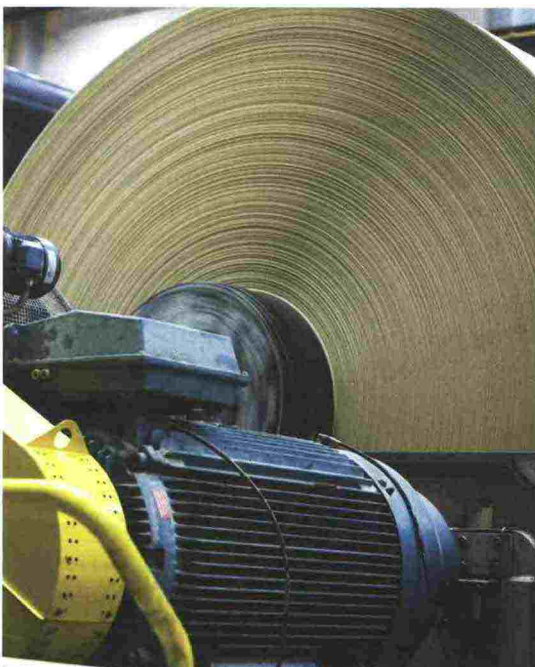
Dall'analisi dell'andamento dei consumi, nel periodo 1992-2011 emerge una lenta crescita fino al 2003, con un picco di circa 41 Mtep di consumo (+17,9% rispetto al 1992). Dall'anno successivo, invece, si assiste a una rapida contrazione, acuita dalla crisi economica degli ultimi anni, con una diminuzione complessiva dei consumi di oltre un quarto rispetto al 2003 (-26,1%), che ha coinvolto i comparti più energivori, con picchi di oltre il 30% per metalli non metalliferi (-31,5%) e chimico e petrolchimico (-30,2%), nonché significative riduzioni anche per meccanica (-25,6%) e alimentare (-27,8%). Accanto a questi dati è interessante osservare come,

dall'inizio della crisi economico-finanziaria nel 2007, si siano registrate consistenti riduzioni dei consumi, in particolare per prodotti petroliferi (-43,7%) e per gas naturale (-26%). Più contenuta è invece la contrazione degli impieghi di energia elettrica durante lo stesso periodo (-12,4%).

Analogamente, nel 2011 circa un quarto dei consumi del settore è stato assorbito dalla metallurgia, seguito dai minerali non metalliferi (20% circa), chimica e petrolchimico (13,3%) e meccanica (12,2%), mentre gli altri comparti hanno fatto registrare quote di impiego finale di energia inferiori al 10%.

Uno sguardo al mondo

Del resto il World Energy Outlook, diffuso da Aie (Agenzia Internazionale per l'Energia), ha confermato, per il terzo anno consecutivo, che i prezzi del petrolio rimangono superiori a 100 dollari al barile. Al contrario, i prezzi del gas naturale risultano divergenti a livello regionale. Al punto che, per le aziende europee, il costo è circa triplo rispetto ai concorrenti americani. Inoltre, i prezzi dell'energia stanno operando da freno per il rilancio di alcune economie. Guardando al recente passato, gli esperti di Aie hanno calcolato che la domanda di energia globale si è attestata intorno a una crescita media annua dell'1,3%, trainata dai Paesi emergenti in Asia. Di contro è interessante rilevare come l'intensità energetica mondiale, ovvero la quantità di energia



Attualità Efficienza energetica**Motori elettrici a confronto sul portale Enea**

Parlando di energia, in ambito industriale, non possiamo trascurare, come evidenzia Rino Romani, responsabile dell'Unità Tecnica Efficienza Energetica di Enea, che "circa due terzi dell'elettricità utilizzata nel settore industriale sono consumati dai motori elettrici". Per questa ragione, lo scorso aprile, presentando il nuovo portale, realizzato da Enea in collaborazione con il Gruppo Macchine Rotanti di Anie Energia, Romani ha ricordato che dal 1° gennaio 2015 "tutti i motori con potenza nominale tra 7,5 e 375 kW dovranno rispettare elevate performance in termini di rendimento energetico". Orientarsi sul mercato, però, non è sempre facile. Per questa ragione è nato il portale di Enea (<http://motorielettrici.enea.it>) con l'obiettivo di raccogliere i prodotti conformi al Regolamento della Commissione (CE) 640/2009 su efficienza energetica e classi

di efficienza, oltre a segnalare le future evoluzioni normative sul tema. In pratica, quindi, tutte le aziende che producono o commercializzano prodotti conformi al Regolamento possono volontariamente aderire al sito tramite una sottoscrizione. Attraverso l'adesione, l'azienda si impegna a trasmettere a Enea le dichiarazioni di conformità e i relativi test report prima di ogni successiva pubblicazione di nuovi motori elettrici. In una prima fase, Enea non eserciterà controlli sulle informazioni riportate nel sito e sull'effettiva conformità dei motori elettrici al Regolamento 640/2009. L'Ente sta però predisponendo e certificando una serie di laboratori per effettuare analisi a campione o su segnalazione. Infatti, in caso di difformità tra quanto dichiarato e quanto rilevato in fase di test, il produttore sarà escluso dal portale.

➔ necessaria a produrre un dollaro di materie finali, sia diminuita dell'1,5%, con un tasso di ben tre volte superiore alla media del periodo 2000-2010. L'intensità energetica, in effetti, rappresenta una stima imperfetta dell'efficienza energetica, in quanto maschera anche fattori climatici e strutturali. Costituisce però un ulteriore indicatore dell'attenzione a ridurre gli sprechi, anche a causa del continuo aumento dei prezzi dell'energia stessa. Al punto che la Cina si è posta l'obiettivo di ridurre del 16% la sua intensità energetica entro il 2015. Così come l'Unione Europea si è impegnata a una riduzione del 20% della sua domanda di energia entro il 2020.

Si tratta di segnali importanti, anche se gli esperti che hanno collaborato al World Energy Outlook concordano nel ritenere che, in ambito industriale, la metà del potenziale economico degli interventi nell'ottimizzazione non venga sfruttato. Il tutto senza dimenticare che lo sfruttamento del potenziale dell'efficienza energetica avrebbe importanti implicazioni sui trend energetici e climatici mondiali. In particolare, per quanto riguarda il nostro Paese, nel 2012 l'Italia ha speso 57,9 miliardi di euro in importazioni di petrolio e gas, un aumento di 2,2 miliardi di euro rispetto al 2011. In mancanza di grandi quantità di risorse energetiche nazionali, quindi, l'efficienza energetica è una

priorità assoluta per contenere le crescenti importazioni e aumentare la competitività.

Una legge per risparmiare

La leva economica, però, non si è sempre dimostrata efficace. Per tale ragione a livello comunitario si sta puntando su un rigore sempre maggiore. Al punto che la Direttiva Europea 2012/27/UE delinea un quadro normativo finalizzato a "rimuovere gli ostacoli sul mercato dell'energia e a superare le carenze del mercato che frenano l'efficienza nella fornitura e nell'uso dell'energia e prevede obiettivi nazionali indicativi in materia di efficienza energetica".

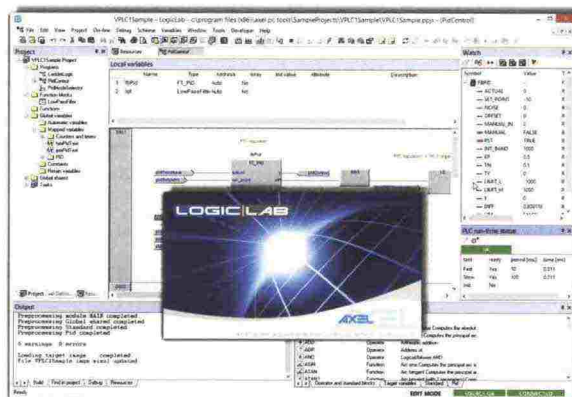
La nuova Direttiva, che dovrà essere recepita dagli Stati membri entro il prossimo 5 giugno, rappresenta un significativo passo in avanti per la concreta riduzione dei consumi energetici europei. Gli Stati membri sono infatti chiamati a stabilire una "strategia a lungo termine per mobilitare investimenti nella ristrutturazione del parco nazionale di edifici residenziali e commerciali, sia pubblici che privati". La Direttiva prevede un forte impegno nazionale in termini di pianificazione strategica e costante monitoraggio dei progressi conseguiti. I Paes, redatti ogni tre anni, dovranno contenere una descrizione dettagliata dei progressi effettuati verso gli obiettivi nazionali di efficienza energetica, lo sviluppo nell'uso dell'energia, nonché un rapporto dettagliato sulle politiche nazionali di efficienza energetica e stima dei relativi impatti. ■

Anteprima Sps/lpc/Drives 2014 **Prodotti**

Integrazione spinta nello sviluppo plc

Axel (pad. 3, stand D064) porta in fiera la release 4 di LogicLab, l'ambiente di sviluppo plc lec 61131-3 presente sul mercato dal 2002. Le novità principali riguardano l'editor Ladder diagram (LD), un albero di progetto rivisto e personalizzabile, l'evoluzione della cross-reference e la maggiore spinta verso le possibilità di customizzazione e integrazione dell'ambiente di

sviluppo. L'azienda presenta anche le soluzioni all-in-one (runtime plc, Hmi, fieldbus) basate sui moduli di Dave Embedded Systems, in particolare il modello Bora con cpu Xilinx Arm dual-core, Fpga integrata, doppio sistema operativo (FreeRtos e Linux), run-time plc dual-core a elevate prestazioni con task plc fino a 125 µs di tempo ciclo.



L'automazione innovativa firmata B&R

Alo stand di B&R (pad. 3, stand C014) è possibile scoprire i benefici ottenibili grazie all'impiego delle ultime tecnologie di automazione proposte dalla società. Qualche esempio? La filosofia Scalability+ apre nuove possibilità di automazione personalizzata per i costruttori di macchine, grazie a mille opzioni hardware e mille opzioni software disponibili. I nuovi controller compatti con I/O integrati si aggiungono alla serie di controller X20, consentendo grande versatilità fin dai sistemi entry-level. Alla gamma di Power



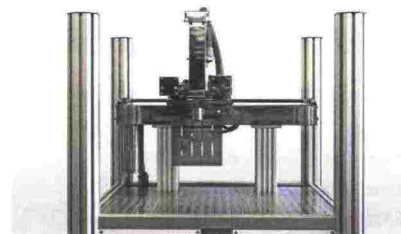
Panel sono aggiunti nuovi modelli di schermi tattili, con e senza funzionalità di controllo. Le nuove Hmi sono meno dipendenti dal sistema operativo e sempre più orientate al web, grazie all'adozione di tecnologie standard di ultima generazione,

come l'Html5. La tecnologia reAction è invece la novità ingegnerizzata da B&R per ridurre i tempi di ciclo, consentendo tempi di reazione di 1 microsecondo. La soluzione out-of-the-box April EnMon per il monitoraggio dei consumi energetici di macchina e impianto permette una gestione energetica di fabbrica in linea con quanto richiesto dalla Iso 50001. Tra le altre innovazioni presentate da B&R sono inclusi il software meccatronico che sfrutta la simulazione, i sistemi pc-based e le evolute tecnologie per il controllo di movimento ecc.

Un'unità drive per il taglio torte

Bahr Modultechnik (pad. 2, stand H056) ha sviluppato un'unità drive per taglio automatico di torte nel settore alimentare. Il sistema gantry XYZ è composto da un modulo per l'asse x, due moduli per l'asse y e uno per l'asse z. I profili della guida in alluminio sono rivestiti da uno strato di acciaio inossidabile brevettato. Grazie a questo rivestimento, i sistemi di posizionamento sono compatibili con i più elevati standard igienici. Due guide sono integrate nell'asse di tipo DszPvie 160,

il blocco corsa è posizionato su quattro carrelli mobili che corrono sulle guide e sono gestiti da nastro temporizzato. Il sistema di posizionamento LLZ 60 per l'asse y consiste in un profilo quadrato di alluminio con guide a rulli integrate. Il carrello mobile, montato sui rulli, è movimentato da un nastro interno temporizzato. La tensione del nastro è regolabile da cacciaviti speciali a un'estremità della guida. All'altra estremità del sistema di posizionamento c'è una pinza accoppiata



alla quale si adatta il motore. Il sistema di sollevamento quadrato Rht 60V è utilizzato per l'unità z. La biella del cilindro di sollevamento chiuso è movimentata da un albero filettato posizionato nel cilindro in parallelo al pistone.

Prodotti Anteprima Sps/lpc/Drives 2014

Per misurare la posizione

Balluff (pad. 3, stand B14) propone il sistema di misurazione della posizione Bml-S1G specifico per ambienti gravosi, dotato di custodia in metallo con fondo in acciaio e con protezione da interferenze elettromagnetiche. Utilizzabile per lunghezze di misurazione fino a 48 m, può essere installato in tutte le

applicazioni di misura quali guide lineari, sistemi a taglio laser, nell'ingegneria meccanica, sistemi di stampaggio ecc. Il sistema di misurazione lineare magnetico, in classe di protezione IP67 e con funzionalità di diagnostica integrate,

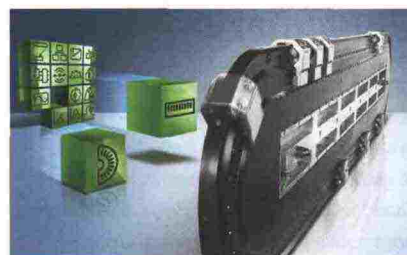
è costituito da un sensore e da una banda magnetica codificata. La testa del sensore scorre a una data distanza sulla banda magnetizzata con polarità alternata. Il sensore è ordinabile con interfaccia Biss-C o Ssi, ha un range di risoluzione fino a 1 µm, un'accuratezza di sistema fino a ±20 µm e velocità di corsa fino a 10 m/s. Dal momento che il sistema lavora sul principio magnetico, è anche insensibile ai cambi di temperatura, alla sporcizia (polvere o olio), all'usura e all'interferenza da rumore.



Quando l'azionamento è componibile

Il sistema di azionamento meccatronico 'componibile' Xts di Beckhoff (pad. 2, stand G14), sulla base di moduli rotaia di diverse forme (tratti lineari e curvilinei, anche con raggi diversificati), consente di movimentare una serie di carrelli che, sfruttando il principio del motore lineare, possono essere pilotati per svolgere i compiti più disparati in un vasto range di ambiti applicativi: manipolazione, incollaggio, assemblaggio, movimentazione e molti altri. Le sue funzionalità l'hanno reso adatto

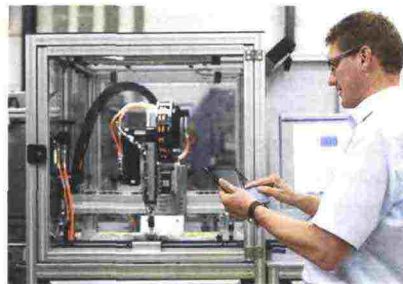
all'impiego su linee di imbottigliamento, per effettuare operazioni di avvitatura tappi in sincronia con l'avanzamento delle bottiglie. Grazie alle prestazioni di EtherCat, Xts permette di pilotare 'n' carrelli indipendentemente l'uno dall'altro, vale a dire ciascuno con rampe di accelerazione/decelerazione e velocità (fino a 4 m/s) autonome. I mover sono gestiti completamente in asse elettrico e la velocità di comunicazione offerta da EtherCat è tale per cui è possibile tenere sotto controllo costantemente



la traiettoria (posizione) e lo stato di moto di ciascun singolo carrello. I mover sono programmabili con leggi di moto proprie, possono essere mossi indipendentemente, così come in moto accoppiato, o in posizione assoluta.

Soluzione integrata IT+plc

Bosch Rexroth (pad. 2, stand E044) presenta la tecnologia Open Core Engineering, vincitrice del premio internazionale Hermes Awards 2013. Si tratta di una soluzione integrata, che combina automazione plc e IT. Con la nuova generazione di pannelli di comando multitouch Rexroth IndraControl V, Bosch Rexroth introduce nell'automazione i vantaggi del comando gestuale, mutuando questa funzione da smartphone e tablet e rendendola idonea agli ambienti di lavoro gravosi, disponibile con un tool software



unificato che ne agevola l'uso su tutti i terminali Hmi. La funzionalità Safety on Board integrata negli azionamenti

decentralizzati IndraDrive Mi offre agli Oem funzioni di sicurezza per azionamenti senza quadro elettrico, infatti, oltre al già presente Safe Torque Off, l'opzione SafeMotion copre funzioni certificate per movimenti sicuri. IndraDrive Mi, grazie all'interfaccia multi-Ethernet, gestisce tutti i più comuni protocolli sullo stesso hardware. Dal 2014 è possibile corredare il sistema IndraMotion for Handling con 'Operation App' che comanda le macchine tramite tablet con sistema operativo Google Android.

Anteprima Sps/lpc/Drives 2014 **Prodotti**



Trasferire dati in flessibilità

Ceam Cavi Speciali (pad. 3, stand G031) si presenta in fiera con diverse proposte. Con la linea Industrial Data Land, l'azienda progetta, sviluppa e collauda cavi a elevata tecnologia per tutte le applicazioni fieldbus nel settore dell'automazione industriale, in accordo a standard esistenti quali Profibus, Profinet, Industrial Ethernet, CanOpen, DeviceNet, Eib-Konnex, M-Bus, LonWorks. La serie Flexi Land risponde all'esigenza di performance meccaniche ed elettriche nei diversi ambiti dell'automazione: alimentazione bordo macchina-posa fissa e/o movimentazione sporadica (Flexor), alimentazione

e controllo-posa dinamica (Control Power), alimentazione e controllo servo motori-posa dinamica (S-Motor), controllo e segnalamento-posa dinamica (Data Transmission). Tra le più recenti novità, Ceam Cavi segnala Lanfire (F/Utp 4x2xawg 23/1 Cat. 5e Lszh Fire Resistant Ph 60), che garantisce parametri trasmissivi richiesti dalla Cat. 5e anche in presenza di incendio per oltre 60 minuti, Red Bus, idoneo per installazioni in ambienti ad alte temperature (200 °C), e Drive Cliq, cavo per applicazioni Siemens idoneo all'ambito Fast Ethernet, adatto a trasferire i dati e ad alimentare il dispositivo collegato.

Software pensati per il packaging

Cmz Sistemi Elettronici (pad. 2, stand G062) è specializzata nella progettazione e nella realizzazione di applicazioni personalizzate nei più svariati settori produttivi, in particolare modo nel packaging; fornisce strumenti software standard per sviluppare applicazioni tipiche del settore dell'automazione. Tra questi, le nuove software app specifiche per macchine tipo flowpack, multitest, bilance lineari e macchine etichettatrici, gestiscono la quasi totalità delle caratteristiche proprie

della macchina e sono direttamente configurabili dal pannello operatore. Cmz progetta e produce anche una linea completa di soluzioni standard



per il controllo assi con plc integrato, interfacce operatore, azionamenti, motori e moduli I/O. La nuova linea di servomotori brushless con azionamento integrato, denominata Ibd series, è disponibile in diverse taglie (1,5-2,8-4-5,6-6-8-15-30 Nm) e interfacce di comunicazione (EtherCat, CanOpen, Profibus, Modbus RS485, impulso/direzione, analogico). I servomotori sono dotati di programmabilità interna, funzione Sto e I/O general purpose e dedicati.

Le buone letture che ottimizzano i processi

All'interno della famiglia di soluzioni di identificazione DataMan, Cognex (pad. 3, stand D020) segnala la versione più recente del lettore portatile di codici a barre industriale DataMan 8050 e la nuova versione del software DataMan 5.2. I lettori DataMan 8050 permettono la decodifica di codici, marcati a getto di inchiostro o laser - 1D, 2D e Dpm (Direct Part Mark) - anche nel caso di danneggiamento, deformazione, graffiatura, basso contrasto o stampa di bassa qualità,



grazie agli algoritmi brevettati 1DMax+ con Hotbars di Cognex. Disponibili in versione con e senza fili, i lettori DataMan 8050

possono comunicare con una stazione base tramite Usb, tastiera Usb, RS232 e Bluetooth. La nuova release 5.2 del software DataMan prevede nuove funzionalità di regolazione e scripting e una nuova modalità test per i lettori di codici a barre DataMan

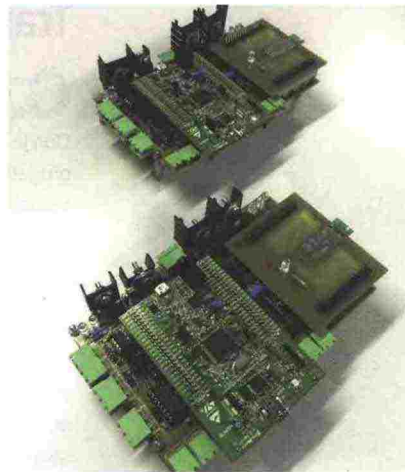
300 e 503. Sono aumentati i tassi di lettura grazie alla capacità di leggere codici 1D a bassa risoluzione e alle funzionalità di regolazione intelligente che permettono di adattarsi a tutte le simbologie, incluse Aztec, MaxiCode e Pdf417. Con la release 5.2 il software è anche in grado di leggere, oltre ai Dpm, simbologie come codici a barre 1D, MaxiCode e codici QR. Queste nuove funzionalità di regolazione semplificano le applicazioni di lettura dei codici a barre nei settori dei beni di consumo, logistica, agro-alimentare e automobilistico.

Prodotti Anteprima Sps/lpc/Drives 2014

Un prototipo di automazione discreta

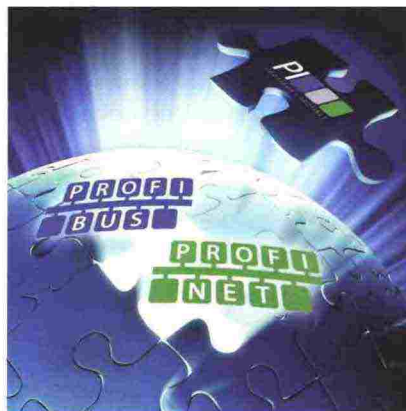
Consorzio Intellimec (pad. 2, stand F068) ha realizzato Iwn, un sistema prototipale di cable replacement industriale a bassa latenza specifico per soluzioni di automazione discreta. Il dispositivo, basato sullo standard IEEE 802.15.1 (Bluetooth), permette di sostituire un collegamento digitale o analogico con un link wireless a basso livello (livello 1-2) svincolando il prototipo dai protocolli utilizzati nei diversi ambiti applicativi. Allo stadio attuale il prototipo presenta un tempo

di latenza medio di 25 ms e una velocità di 1 Mb/s disponendo, come interfacce esterne, del collegamento digitale seriale asincrono RS232, RS485 e Usart a 3,3 V, del collegamento analogico in tensione da 0 a 3,3 V e in corrente da 4 a 20 mA. La creazione dell'interfaccia specifica verso la tipologia di fieldbus e di segnali già presenti a bordo macchina risulta facilmente personalizzabile, così come la gestione dei protocolli di comunicazione specifici utilizzati e richiesti dalle differenti applicazioni.



Vent'anni di Profibus e non sentirli

Giunto nel 2014 al suo ventesimo anno di attività, **Conorzio Profibus Network Italia** (pad. 2, stand C044), associazione parte di Profibus & Profinet International (PI), condivide in fiera le ultime novità tecnologiche del settore e diverse proposte formative. Nell'area espositiva il Consorzio esibisce un mega video wall che proietta - per tutta la durata della fiera - video tutorial sulle tecnologie, filmati delle soluzioni tecnologiche Profibus e Profinet proposti dagli associati, e



informazioni salienti sulle applicazioni e sulle novità di prodotto. Ai video si alternano interventi di esperti di comunicazione industriale che da anni affiancano il Consorzio, come Micaela Caserza Magro, docente dell'Università di Genova, e Paolo Ferrari, docente dell'Università di Brescia; gli interventi saranno sia didattici che informativi. Tra i consorziati, espongono i loro prodotti Camozzi, Cavitec, Csmt, Fenway, GE, Gfcc, Laumas, Lika, Phoenix Contact e Siemens.

Per un'elaborazione logica dei dati



Zenon è la famiglia di soluzioni Hmi/Scada di **Copa-Data** (pad. 2, stand K044) studiate per la gestione dei processi industriali all'insegna dell'ergonomia, dal livello dei sensori a quello dei sistemi Erp.

La zenon product family è composta da zenon Analyzer, zenon Supervisor, zenon Operator e zenon Logic. zenon Analyzer realizza report fatti su misura, relativi, ad esempio, ai consumi energetici, al calcolo degli EnPi's, ai dati di produzione, ai Kpi, usando template predefiniti e servendosi di dati provenienti da fonti diverse. Lo Scada zenon Supervisor consente di realizzare un controllo completo del processo e una gestione di sistemi ridondanti, anche nell'ambito di complesse strutture di rete e mediante un accesso remoto sicuro. Il

sistema Hmi zenon Operator consente una sicura gestione dei macchinari e un uso semplice e intuitivo (inclusa tecnologia multitouch), mentre zenon Logic è invece il sistema plc integrato a base IEC 61131-3 per un'ottima gestione di processo e un'elaborazione logica dei dati. Essendo una soluzione indipendente da piattaforme, la famiglia di prodotti zenon si integra agevolmente in sistemi automatizzati e ambienti IT pre-esistenti. Grazie a wizard e modelli, zenon facilita sia la progettazione, sia il passaggio da un sistema a un altro.

Anteprima Sps/lpc/Drives 2014 **Prodotti** ■

Due volumi di meccanica e potenza

CT Meca - Gruppo Hpc (pad. 3, stand A057) porta in fiera il nuovo catalogo di marzo 2014, disponibile in formato tascabile cartaceo e in formato pdf scaricabile dal sito della società. Il catalogo comprende due volumi, il primo relativo agli Elementi meccanici e il secondo alla Trasmissione di potenza. La nuova edizione di quest'anno include 120 pagine di nuovi prodotti: ingranaggi conici, deceleratori, molle, spazzole, coppiglie, cerniere, supporti cuscinetto, supporti antivibranti, guide

lineari Utilititrack. Le schede tecniche con le specifiche dimensionali,

di materiale e applicazioni sono disponibili per ogni prodotto. La nuova versione del catalogo visualizza anche la disponibilità del materiale in pronta consegna e la ricerca del prodotto per norma Din e Iso. A completamento del catalogo, CT Meca mette a disposizione una libreria 3D della gamma dei prodotti e il supporto consulenziale di un'equipe tecnica.

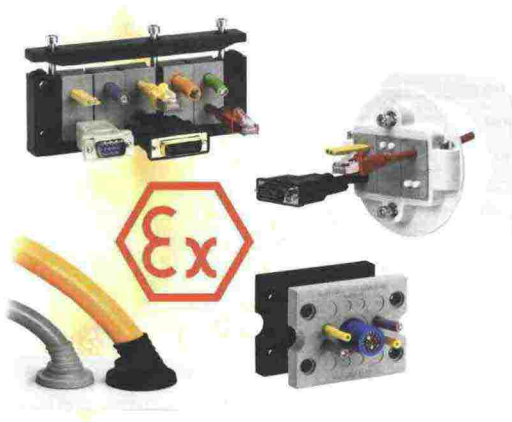


Machine vision d'impatto

In tema di identificazione Datalogic (pad. 3, stand D002) propone il lettore di codici a barre Matrix300, progettato per applicazioni ad alta velocità e Direct Part Marking (Dpm), che integra un sensore per acquisizioni delle immagini a 1,3 Megapixel e a 60 frame al secondo. Il sistema include un modulo a lente liquida per il controllo elettronico della messa a fuoco. In fiera Datalogic introduce poi il sensore laser di distanza S85 (in foto), che esegue misure fino a 20 m in applicazioni di logistica interna e stoccaggio automatizzato, e il

sensore S70 in fibra ottica con doppio display, configurabile come master o slave e con una funzione di uscita analogica per applicazioni di alta precisione nel montaggio, nella trasformazione farmaceutica e nelle macchine per l'imballaggio. Per il machine vision è invece proposta l'ultima release (11.2) del software Impact, che prevede il Pattern Sorting Tool, un algoritmo di pattern matching per applicazioni di smistamento oggetti superando

criticità relative a posizioni e orientamenti casuali, distorsioni prospettiche, variazioni di luce ambiente e pattern parzialmente occlusi. Allo stand è presentata anche la guida robot realizzata in collaborazione con Mitsubishi Electric, una soluzione di machine vision che la smart camera T47, il lettore di codici a barre Matrix300 e i sensori S8 Clear Detection.



Cavi di buona tenuta

Detas (pad. 2, stand N062) propone i sistemi di tenuta e passaggio cavo icotek in ambiente Atex (Direttiva 94/9/CE). Per l'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive, icotek offre un'estesa gamma di sistemi di ingresso dei cavi per le zone G (gas) e D (polveri) nelle apparecchiature del gruppo II, Cat. 2, certificato dalla

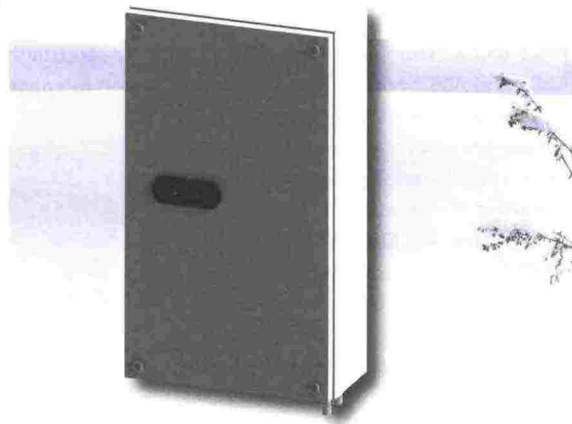
direttiva Atex. I sistemi di ingresso dei cavi icotek sono conformi Atex per apparecchiature e sistemi di protezione destinati all'utilizzo in zone esplosive 1 e 21. Per l'applicazione in ambienti Ex, i supporti passacavo, che trovano utilizzo nei vari prodotti Atex icotek, sono disponibili solo in colore grigio (Ral 7035).

Prodotti Anteprima Sps/lpc/Drives 2014

Un ottimo clima per il quadro elettrico

Per la climatizzazione del quadro elettrico, **Dkc Europe** (pad. 2, stand I056) presenta nuovi scambiatori di calore aria/acqua per il raffreddamento di armadi che operano in condizioni gravose in termini di temperatura e di presenza di polveri e olii di lavorazione. Dkc rende disponibile un'estesa gamma di potenze di raffreddamento,

da una minima di 300 W a una massima di 10.000 W. Analogamente alle precedenti linee di prodotto, è mantenuto il punto di forza della linea Ramklima: la guarnizione bicomponente colata in automatico, un accessorio che semplifica il montaggio degli scambiatori Dkc, fornendo un ottimo isolamento al quadro elettrico sul quale sono installati.



Scada, Hmi e Mes in un'unica piattaforma

Efa Automazione (pad. 2, stand D014) presenta la piattaforma Ignition di Inductive Automation, nuovo marchio distribuito dall'azienda di Cernusco sul

Naviglio (MI). Ignition offre funzionalità di Scada, Hmi e software Mes - per il controllo dell'efficienza degli impianti produttivi attraverso il calcolo dell'indice Oee - in un'unica piattaforma. L'architettura scalabile, web-based (utilizza Java), la compatibilità con i diversi sistemi operativi e i database Sql, la raccolta e l'analisi dati e il calcolo degli indici Oee e Teep in tempo reale, l'accesso ai dati on-the-go (il supporto ai dispositivi mobili è nativo) e le licenze illimitate fanno di Ignition un prodotto dall'elevato potenziale per

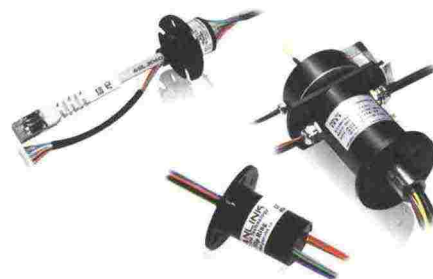
i system integrator. Il sistema raccoglie automaticamente i dati di processo necessari al calcolo dei vari indici di efficienza, consentendo di avere dati sempre aggiornati e quindi, se necessario, di intervenire. L'integrazione di strumenti di visualizzazione permette di creare presentazioni di dati sintetici di alto livello e l'applicazione di filtri e criteri personalizzati per il confronto e l'incrocio con dati storici e valori nominali, alla ricerca dei fattori chiave sui quali agire per migliorare l'efficienza e la redditività dell'impianto.



Collettori elettrici rotanti in 15 modelli

Tra le novità del catalogo 2014 dedicato all'automazione industriale di Elcam (pad. 2, stand E066) sono stati inseriti i collettori elettrici rotanti di Pan-Link Electrical Technology. Si tratta di apparati elettromeccanici in grado di collegare una parte in rotazione con una fissa, permettendo la trasmissione di qualsiasi tipo di segnale, evitando il danneggiamento o la rottura dei cavi. È possibile trasferire segnali elettrici di potenza, provenienti da sensori (termocoppie, encoder, resolver ecc.) e bus di campo (CanOpen, EtherCat,

Sercos, EtherNet/IP, Profibus/Profinet, fibra ottica ecc.), e inserire vie pneumatiche per il passaggio di aria, gas o liquidi. Sono a disposizione 15 modelli standard che si differenziano sia per la struttura meccanica sia per le performance; esistono, infatti, modelli in grado di arrivare fino a 20mila rpm, con range di temperatura da -50 a +500 °C, multicanali fino a 500 vie, con foro passante fino a 2 m e con grado di protezione fino a IP68. È inoltre possibile richiedere la produzione di collettori rotanti elettrici/pneumatici su specifica tecnica del



cliente. Completati di certificazione CE, UL e RoHs, i collettori possono raggiungere fino a 10 milioni di cicli di lavoro, con una trasmissione ottimale dei segnali.

Anteprima Sps/lpc/Drives 2014 **Prodotti** ■

Cablaggio a bordo macchina plug & play

Elettrocablaggi (pad. 2, stand C064) propone soluzioni che vanno dal semplice cavo precablato di potenza o di segnale per collegamento azionamento-motore, compatibile con i principali standard internazionali (Siemens, Fanuc, Bosch Rexroth, Control Techniques, B&R, Yaskawa...), sino al sistema di connessione e cablaggio a bordo macchina completo e integrato, comprensivo di cavi motore e cavi ausiliari già posati in catena o in altri sistemi di raccolta e organizzazione

cavi, sino ai quadri elettrici di comando e controllo. La proposta di un unico sistema elettrico integrato consente al costruttore di macchine un allestimento

dell'equipaggiamento elettrico veloce, sicuro e senza sprechi, pronto per l'allacciamento e l'accensione macchina, nel vero stile di una 'soluzione plug&play' per l'automazione industriale. L'intera catena di fornitura per la realizzazione del sistema elettrico è completamente gestita e monitorata da Elettrocablaggi, con vantaggi in termini di gestione del parco fornitori, degli stock di magazzino, degli scarti e degli sprechi.



Dalla progettazione al revamping, 45 anni di esperienza

Il system integrator Elettromeccanica Cattaneo (pad. 2, stand I035) opera nel settore dell'automazione industriale da oltre 45 anni, dedicandosi alla progettazione e alla costruzione di quadri elettrici, allo sviluppo software plc, alla programmazione di pannelli Hmi e allo studio di sistemi Scada in molteplici settori industriali: imballaggio, plastica, gomma, alimentare, vetro, macchine utensili, tessile, automobilistico, chimico. Il reparto tecnico di Elettromeccanica



Cattaneo si avvale di avanzati sistemi dedicati alla progettazione e opera a 360° su tutti i tipi di apparecchiature e ambienti di sviluppo presenti sul mercato, sino alla creazione di sistemi-

ambienti ad-hoc. Nel corso degli anni la società ha maturato un'esperienza nel revamping ed effettua aggiornamenti elettrici e software anche su impianti datati, aumentandone e/o migliorandone la produttività. Grazie al personale altamente qualificato, il system integrator è in grado di offrire prodotti chiavi in mano hardware e software, con un continuo aggiornamento del prodotto, proponendo soluzioni innovative allineandosi alle crescenti esigenze di mercato.

Gli specialisti del compatto

Nei settori farmaceutico, delle biotecnologie, alimentare e chimico la concorrenza continua a intensificarsi, provocando una spinta verso la modularità di impianti realizzati in tempi brevi, con una vasta gamma di dispositivi di misura e controllo in uno spazio ristretto. La nuova famiglia di misuratori di portata elettromagnetici Promag 100 (Fig. 1) e massici Promass 100



(Fig. 2) proposta da Endress+Hauser (pad. 3, stand G026) si adatta perfettamente a questo contesto. Adatti per applicazioni che

richiedono sanificabilità, nell'industria farmaceutica, alimentare, nelle biotecnologie, gli strumenti permettono un'integrazione semplice con i sistemi di controllo e di automazione e

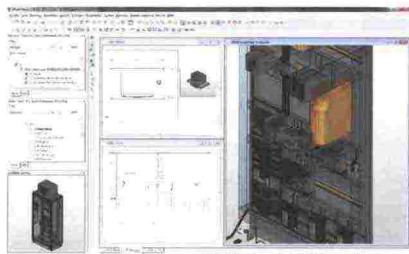


prevedono l'archiviazione automatica e il ripristino dei dati (HistoRom). Con web server integrato, Promag e Promass 100 possono essere collegati direttamente a qualsiasi pc portatile con un web browser standard e un cavo Ethernet. Gli strumenti, conformi Asme Bpe, 3A, Ehedg, classe IP69K, hanno tubo di misura in acciaio Inox 1.4435 (316L). Sono previsti il download dei dati di configurazione per il backup e la funzione copia/incolla dei setup per misuratori con identiche funzionalità.

Prodotti Anteprima Sps/lpc/Drives 2014

Engineering più efficiente per costruttori di armadi

Eplan ProPanel è la soluzione proposta da Eplan Software & Service (pad. 2, stand J014) per i costruttori di quadri e armadi elettrici che devono automatizzare



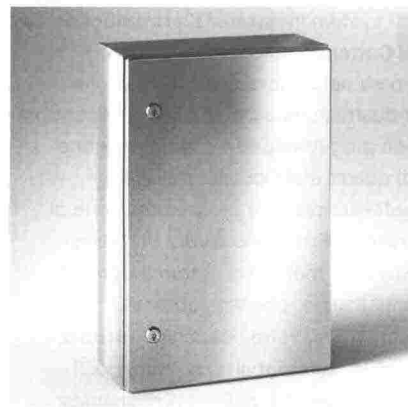
la progettazione per accelerare i tempi e ridurre gli errori in fase di montaggio e assemblaggio. Con Eplan Pro Panel, è possibile progettare in 3D armadi elettrici, gruppi di controllo e sistemi per la fornitura elettrica. Il software offre funzioni di assemblaggio tridimensionale, progettazione di cablaggi 3D virtuali, configurazione, modifica e regolazione di sistemi di alimentazione in rame. Per il cablaggio, è disponibile un layout di montaggio in 3D. Combinando le coordinate di posizionamento del componente

all'interno del layout di montaggio e le informazioni di connessione estrapolate dal circuito elettrico, è possibile cablare virtualmente l'armadio. Premendo un pulsante, il sistema elabora i percorsi ottimali per fili e conduttori e le rispettive lunghezze. La funzionalità Copper permette di configurare e adattare i singoli sistemi busbar, incluse le barre in rame da piegare e le relative connessioni. Tutti i dati relativi a forature, punzonature, angoli di piegatura e raggi sono forniti sotto forma di disegni e file di scambio per macchine a CN.

Protezione d'acciaio

Per installazioni indoor e outdoor nelle quali è richiesta un'elevata resistenza agli agenti chimici e ambientali gravosi, Eta (pad. 2, stand L001) propone armadi componibili E Nux, monoblocco E Mox, compatti E Comp, casse con fissaggio a parete E Cor (in foto), casse di derivazione E Gran, custodie elettriche per atmosfere potenzialmente esplosive, casse con tettuccio integrato, pulsantiere e banchi a leggione realizzati in acciaio inossidabile Aisi304L e Aisi316L.

Le nuove linee in acciaio inox Eta sono conformi ai principali standard internazionali e sono fornite con porte dagli angoli formati, per un'elevata rigidità e una pulizia agevole, con guarnizione siliconica grigia per una maggior resistenza e performance; i pannelli sono realizzati in acciaio inox presatinato con rivestimento in pellicola Pvc e nuovo packaging per una protezione aggiuntiva.



Gli azionamenti con l'interfaccia EtherCat

Ever Elettronica (pad. 2, stand B011) propone i nuovi azionamenti della serie SW1 con bus di campo EtherCat, accoppiabili con motori passo passo da 0,5 a 30 Nm e con un range di tensione di alimentazione da 17 a 100 Vca con correnti regolabili da 0 a 8,5 Arms. Gli azionamenti SW1 dispongono di alimentazione separata



per la sezione di logica e potenza, di ingressi e uscite digitali veloci optoisolate e di ingressi analogici. Grazie all'interfaccia di comunicazione EtherCat integrano funzionalità quali rilevamento dello stallo motore e inseguimento posizione target attraverso encoder; posizionamenti: homing, relative, absolute, target; albero elettrico con

rapporti programmabili per inseguire riferimenti master esterni di velocità e posizione; ingressi e uscite veloci per lo start/stop del motore e la sincronizzazione di eventi per applicazioni ad elevata velocità di risposta; possibilità di sincronizzare i movimenti in sistemi multi-asse; cambio al volo tra le modalità di controllo del movimento.

Anteprima Sps/lpc/Drives 2014 **Prodotti** ■

Superconduttori, un enorme potenziale per l'automazione

Festo (pad. 3, stand B036-C036) illustra le nuove possibilità della tecnologia dei superconduttori. Raffreddati a determinate temperature, i superconduttori non solo perdono la loro resistenza elettrica, ma sono in grado di congelare il campo di un magnete permanente collocato nelle vicinanze e mantenerlo così in posizione a una distanza costante. Da diversi anni Festo sta conducendo studi e ricerche sui superconduttori. Nel 2013 Festo ha presentato l'enorme potenziale della tecnologia dei superconduttori applicata



alla tecnica dell'automazione e ha ulteriormente sviluppato questo potenziale con SupraHandling 2.0, SupraShuttle e SupraChanger, tre realizzazioni basate su SupraMotion 2.0. Essi dimostrano il

movimento lineare e rotatorio di oggetti in levitazione, in tutte le direzioni e posizioni dello spazio. Queste tre nuove applicazioni utilizzano unità di raffreddamento elettriche con criostati (contenitori refrigerati). I display utilizzano un sistema di controllo decentralizzato e non richiedono alcuna tecnica di regolazione per mantenere gli oggetti in stato di levitazione, dimostrando concrete possibilità di applicazione per l'automazione, con una soluzione integrata, dalla tecnica di comando al controllo della temperatura.

Nuovo regolatore Pid con display personalizzabile

A Parma Gefran (pad. 3, stand E002) lancia in anteprima mondiale il nuovo regolatore di temperatura Pid 650, facile da configurare e con display alfanumerico altamente personalizzabile, e presenta i convertitori d'armatura Tpd32 EV per architetture di sistema complesse, strutturalmente ingegnerizzati per semplificare l'installazione



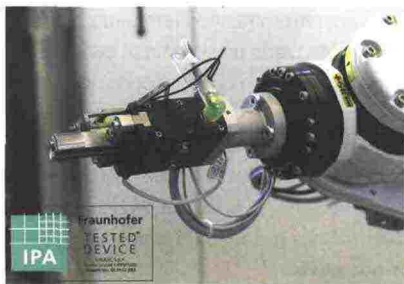
e la manutenzione. In ambito sensori, Gefran propone il trasduttore di posizione con tecnologia magnetostrittiva RK5 per applicazioni mobile hydraulic e Onpp-A per il settore della pneumatica. Per la misurazione della pressione sono presentati i trasduttori di pressione industriale KS, disponibili in versione Sil 2 e certificati Tüv, e le sonde di pressione

per alte temperature nella versione Performance Level c, conformi alla EN 1114-1 sulla sicurezza degli estrusori. Per quanto riguarda l'automazione, Gefran presenta la funzione Fusibile Elettronico, recentemente inserita nel range di controllori di potenza Gfw, la quale permette di gestire il corto circuito riducendo il tempo di fermo macchina e massimizzando la protezione del dispositivo. La piattaforma di automazione GCube si presenta ulteriormente potenziata con l'introduzione delle GCube Performa.

Prodotti Anteprima Sps/Ipc/Drives 2014

La pinza elettrica a due griffe

Attenta alle nuove esigenze nel campo della robotica per applicazioni medicali e farmaceutiche, **Gimatic (pad. 3, stand**



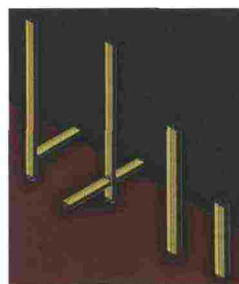
H0104) presenta Mppm, la nuova pinza elettrica a due griffe, adatta per lavorare in camere bianche e ambienti a basso contenuto di microparticelle di polvere in sospensione, fino a un livello Air Cleanliness Class 4 secondo Iso 14644-1. La nuova pinza elettrica a due griffe è semplice da usare, grazie al fatto che l'attuatore elettrico non richiede alcuna programmazione poiché è stato integrato il circuito all'interno del corpo pinza. Ciò ha reso possibile un semplice pilotaggio a mezzo contatto on/off e l'ha reso compatibile con le uscite del

plc, le quali invece di commutare la valvola controllano la pinza. La pinza non consuma energia mentre le griffe sono ferme, poiché il motore è spento e il sistema di riduzione irreversibile garantisce la tenuta pezzo al massimo della forza. Il tutto è integrato in un corpo pinza di dimensioni pari a 54x43x25 mm e con un peso di 146 g. L'attuatore si presenta nella sua taglia più piccola con una forza nominale di 60 N per una corsa di 6 mm e un tempo di attuazione di 0,2 secondi, che gli permette di raggiungere i 60 pick al minuto (frequenza ciclo di un 1 Hz).

L'optoelettronica a tutela del corpo umano

La barriera di sicurezza Efesto4 di **Grein (pad. 2, stand B042)** è un sistema optoelettronico Espe di tipo 4 per la protezione delle persone esposte a macchine o impianti pericolosi in diversi contesti industriali, presse piegatrici, fustellatrici, punzonatrici, taglierine, cesoie, aree robotizzate, linee di montaggio. Efesto4 è composta da un'unità trasmettitore e ricevitore sincronizzati mediante link ottico. Le uscite di sicurezza sono allo stato solido con possibilità di trasformarle in uscite a relè utilizzando gli

opportuni moduli aggiuntivi o tramite il controllo diretto di relè esterni. La gamma di modelli ne permette l'utilizzo in tutti i campi dell'automazione industriale, fornendo protezione dita, mano, braccio e corpo. Sono disponibili moduli di controllo diretto senza necessariamente passare dal quadro macchina. Tra le principali caratteristiche tecniche, la serie presenta: sincronizzazione Tx Rx ottica, risoluzione da 14 a 330 mm, portata massima da 6 a 60 m in funzione del modello, altezza protetta da 200 a 3.000 mm, uscite



statiche 2 pnp-500 mA, connettori M12 e M23, in funzione del modello, alimentazione 4 Vcc,

lunghezza massima dei collegamenti di 100 m, grado di protezione IP 65, temperatura di funzionamento da 0 a 65 °C, livello di sicurezza di tipo 4 - Sil 3 - SilCL 3 - PL e - Cat. 4.

Un sensore multifunzione in miniatura

Tra i nuovi sensori optoelettronici proposti, **Hamamatsu (pad. 2, stand C062)** mette in evidenza il Photo IC multifunzione P12347-01CT, una soluzione con interfaccia digitale I2C che integra un sensore di colore Rgb, un sensore di prossimità e un emettitore Led a tre colori in un unico package chip-on-board con dimensioni 5,5x1,7x1 mm. Il sensore di colore ha la capacità di misurare non soltanto le componenti Rgb della luce ambiente, ma anche l'illuminazione complessiva. Il Led a tre colori e il sensore

di prossimità lavorano a una distanza media di 30 mm e tutti i componenti sono calibrati in fase di produzione. Sfruttando la modulazione ottica, la luce ambiente può essere eliminata in

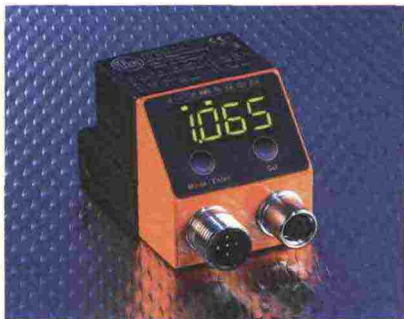


modo da ridurre i margini di errore. Le caratteristiche salienti del P12347-01CT sono, oltre alle dimensioni ridotte, i bassi consumi, sensibilità nel visibile e nel vicino infrarosso, la presenza di un convertitore analogico/digitale 16 bit e interfaccia digitale I2C. Il nuovo P12347-01CT è ideale per la modulazione del colore e della luminosità nei display di smartphone e tablet, per il controllo dell'accensione/spengimento automatico nei dispositivi touchscreen, per l'indicazione di chiamata/messaggio in arrivo.

Anteprima Sps/lpc/Drives 2014 **Prodotti** ■

Il monitoraggio intelligente delle vibrazioni

Il nuovo sensore di vibrazioni Vnb001 di ifm electronic (pad. 2, stand D002),



primo di una nuova serie di sensori di vibrazioni, può essere installato direttamente sulla macchina, monitora in linea le vibrazioni totali conformemente alla norma Iso 10816 e memorizza (per circa tre anni) l'evoluzione delle vibrazioni con un real-time clock per l'analisi della tendenza.

Il principio di misura è basato sulla tecnologia efactor octavis, utilizzata anche nelle applicazioni con macchine mobili. Il sensore misura la velocità effettiva della vibrazione in mm/s. Il

valore letto e lo stato di commutazione sono visualizzati, mentre qualsiasi degrado viene segnalato da due uscite di commutazione o da un'uscita di commutazione e una analogica. Il sensore può essere anche alimentato da un'interfaccia Usb e può quindi essere utilizzato come strumento di misura portatile. La parametrizzazione diretta sul sensore permette un utilizzo e una messa in funzione facili e rapidi. Non è necessario un software di configurazione supplementare.

Un concentrato di potenza in movimento

Igus (pad. 3, stand G014) estende ulteriormente l'offerta di sistemi per catene portacavi arrotolabili con le nuove varianti 'e-spool', heavy duty (HD) e con flangia motore. Nella variante HD è montata una molla per il richiamo della catena portacavi in applicazioni verticali. Per permettere un elevato carico e movimenti in ogni direzione, è disponibile inoltre una versione per motore con flangia apposita. E-spool combina due catene portacavi in un unico sistema, una

catena standard, guidata con rullo apposito, e una twisterband igus che esegue i movimenti rotatori. In base alla direzione di estrazione e del carico, igus presenta quindi tre varianti di e-spool. E-spool (SP) standard, con un meccanismo a molla per l'avvolgimento della catena, e-spool heavy



duty (Sphd), con molla di richiamo fino a 14 m, e-spool per motore con flangia apposita (Spm) per carichi particolarmente elevati in ogni direzione di movimento. Tutte e tre le varianti sono disponibili nel programma standard in diverse lunghezze estraibili, 4, 7 e 14 m, rispettivamente con uno o due twisterband. La massima velocità di estrazione e richiamo è di circa 1 m/s.



La visione industriale secondo Image S

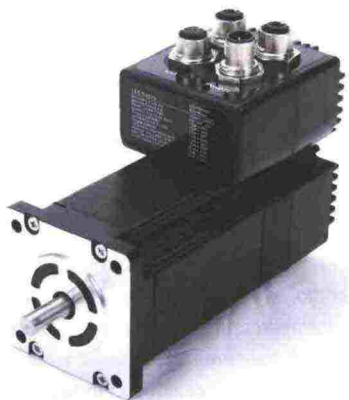
Tra le soluzioni di visione industriale proposte da Image S (pad. 2, stand M026) vi sono la telecamera 3D Ensenso N10/N20, il software Halcon 11, i sensori Gocator 3300 e il sistema di visione Boa di Teledyne Dalsa. La telecamera 3D in stereovisione Ensenso N10 di Ids Imaging funziona secondo il principio della 'stereovisione con proiezione di un pattern casuale'. Il pattern funziona anche in applicazioni con più telecamere ed è ideale per catturare superfici non strutturate. Ultima release del software Halcon di MVTec Software, Halcon 11 può essere utilizzato

per la realizzazione di applicazioni di misura tridimensionale. La famiglia di sensori 3D intelligenti Gocator 3300 di Lmi Technologies, per ispezioni in linea senza contatto, unisce acquisizione di nuvole di punti 3D e strumenti di misura in un unico sistema per impegni industriali. Il sistema di visione all-in-one Boa200 di Teledyne Dalsa è una telecamera intelligente in grado di integrare diversi motori di elaborazione delle immagini consentendo di ottimizzare gli algoritmi tramite un Dsp dedicato, gestire gli applicativi tramite cpu autonoma e gestire la rete di sensori tramite Fpga.

Prodotti Anteprima Sps/lpc/Drives 2014

Motore passo-passo e azionamento, tutto in uno

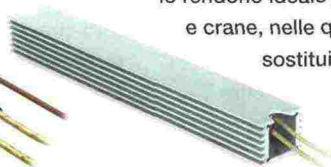
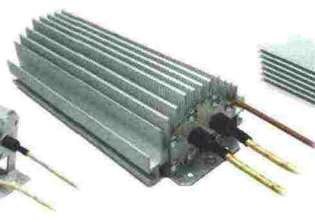
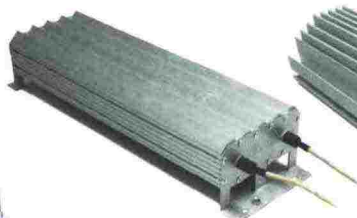
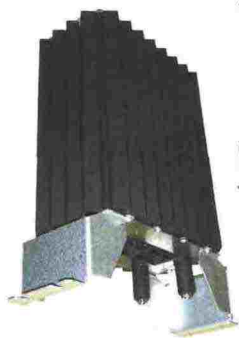
Proposto da IPC-International Power Components (pad. 3, stand B046), Txm Servo Stepper Motor integra un motore passo-passo e un azionamento in un unico dispositivo con controllo vettoriale ad anello chiuso con grado di protezione IP65. Nelle versioni Nema 23 e 24, Txm unisce le caratteristiche di drive e motori Moons' in un unico dispositivo integrato da 1 a 2,4 Nm. La soluzione può operare in diverse modalità di controllo: impulsi e direzione, velocità, comandi seriali tramite RS232, RS485, CanOpen



(DS301 e Dsp402) ed EtherNet/IP. Un encoder incrementale integrato da 5mila impulsi (20mila conteggi/giro) è alloggiato all'interno del contenitore stesso dell'elettronica, fornendo protezione da polvere e detriti. Sono disponibili anche le linee Ssm Servo Stepper Motor, nelle versioni Nema 17, 23, e 24, e le linee Tsm Servo Stepper Motor, nelle versioni Nema 17, 23, e 24, con un unico dispositivo integrato da 0,28 a 2,4 Nm e fino a otto ingressi e quattro uscite/emulazione encoder.

Nuovi resistori di frenatura da I.r.e

Specializzata nel settore dei resistori corazzati in alluminio I.r.e (pad 2, stand C002) aggiunge ai più richiesti modelli



Hpr e Khpr per l'assorbimento di carichi occasionali di grande energia, con grado di protezione IP55, il resistore di nuova generazione Hlr, per densità di potenza più elevata, caratterizzato da un nuovo

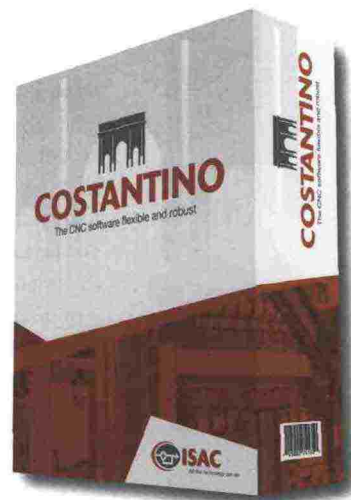
dissipatore coperto da brevetto. Con grado di protezione IP44 (estensibile a richiesta fino a IP67), il resistore Hlr è indicato per applicazioni estreme e cicli severi e offre il vantaggio della compattezza e della silenziosità, che lo rendono ideale per applicazioni lift e cranes, nelle quali è in grado di

sostituire i tradizionali resistori protetti nella gamma di impiego con inverter di taglia fino a 40 kW.

Costantino, il software nato per i cnc

Isac (pad. 3, stand H019) ha concentrato la propria esperienza quarantennale nel settore dei controlli numerici nel software di soft cnc Costantino, compatibile con gli standard di programmazione Iec 61131, PlcOpen MC e Iso 6983 e in grado di supportare i bus di campo basati su Ethernet, grazie alle funzionalità di master EtherCat e Profinet. Le capacità di connessione possono essere estese grazie a un dispositivo EtherCat che funziona da collegamento con le

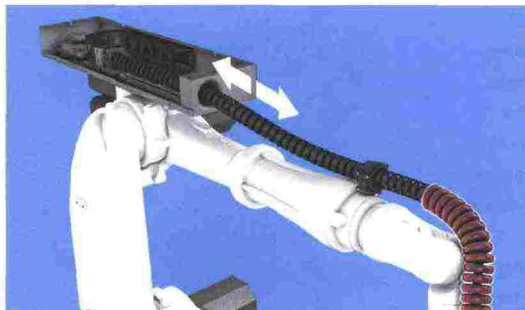
reti Mechatrolink I/II e CanOpen e fornisce l'interfaccia impulsi direzione ai servo-azionamenti. Grazie alle librerie di applicazioni software fornite con i prodotti Isac, le soluzioni sviluppate con Costantino richiedono personalizzazioni minime e sono compatibili con varie piattaforme pc. L'architettura software è compatibile a partire dalle piattaforme di bassa potenza fino alle piattaforme pc multicore e mantiene la compatibilità con le applicazioni esistenti.



Anteprima Sps/lpc/Drives 2014 **Prodotti** ■

Contro l'usura precoce dei portacavi

Kabelschlepp (pad. 2, stand F050) ha introdotto Protector, un nuovo accessorio per la protezione dall'usura precoce del portacavi Robotax, che funge da ammortizzatore per i contraccolpi. I portacavi applicati sui robot svolgono movimenti rapidi in spazi di lavoro ampi: durante le lavorazioni possono subire dei colpi, che a loro volta possono essere causa di usura precoce di tutto il sistema di conduzione dei cavi. Protector contribuisce a ridurre questo effetto: le protezioni dai contraccolpi sono



disponibili per tutte le grandezze del Robotrax e sono facilmente applicabili

su ogni maglia. Protector protegge la struttura del portacavo e dei cavi alloggiati limitando il raggio di curvatura più piccolo. La longevità del Robotrax aumenta in modo significativo quando il Protector viene abbinato al Pull-Back Unit: il meccanismo di recupero mantiene nella giusta tensione il portacavi e impedisce che vada a impattare sul robot.

Pannello mobile in tecnologia direct move

Proposto da Keba (pad. 2, stand H062), KeTop T10 è un pannello operatore mobile per applicazioni robotiche a sei assi, che utilizza la tecnologia direct move con teaching intuitivo della cinematica. Con i sensori inerziali dell'unità inerziale di misura (6D Imu), il movimento diretto del T10 rileva la posizione e la direzione nello spazio tridimensionale. L'operatore può specificare il movimento richiesto indicando la direzione e utilizzando anche un piccolo joystick, indipendentemente dalla sua posizione rispetto al robot. La velocità di movimento

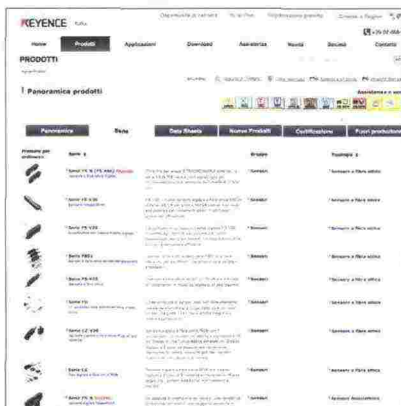
può essere modificata con l'intensità dei movimenti del joystick. I singoli punti di percorso possono essere impostati adattati in base al KeTop T10 direct move. L'operatore può scegliere fra quattro modalità operative: direct move Mode (il robot segue le indicazioni sulla direzione dal KeTop T10 direct Move libero nello spazio), snap2grid Mode (sono utilizzati sistemi di coordinate definite come riferimenti di direzioni per il KeTop T10 direct move per movimenti diretti di precisione), virtual handle Mode (il KeTop T10 direct move



agisce come mano virtuale sul Tool Center Point (TcP) per cambiare l'allineamento), axial movement Mode (gli assi sono movimentati direttamente come nei pannelli operatori mobili standard KeTop T55 e T70).

Misura, visione e marcatura secondo Keyence

Keyence (pad. 3, stand F008), che realizza molteplici prodotti, dai sensori fotoelettrici e di prossimità agli strumenti di misurazione per linee di ispezione e dispositivi ad alta precisione utilizzati sia in linee di produzione automatizzate sia nei laboratori degli istituti di ricerca, presenta in fiera sistemi di misura, sistemi di visione, marcatori laser, lettori di codici a barre e 2D, di ultima generazione. Keyence si occupa direttamente delle vendite.



I tecnici commerciali, grazie all'ampia conoscenza dei prodotti e all'esperienza nelle applicazioni e nel settore, offrono assistenza in loco per una rapida risoluzione dei problemi. Grazie alla scorta a magazzino, la società è in grado di evadere gli ordini in giornata. Keyence lavora a stretto contatto con i produttori di macchinari, supportandoli nell'apportare miglioramenti, ristrutturazioni e nel realizzare sistemi chiavi in mano in loco.

Prodotti Anteprema Sps/lpc/Drives 2014

Una passione per il real-time

La famiglia di encoder assoluti Sendix di Kübler (pad. 2, stand M014) ha una new entry, la variante Profinet monogiro e multigiro, che include l'intero profilo a base 'Profile Encoder Version 4.1' e 'Identification & Maintenance functionality in Version 1.16' (IM block 0, 1, 2, 3 e 4). Il supporto encoder è isosincrono real-time (Irt): attraverso lo sdoppiamento della comunicazione real-time dallo standard di comunicazione (Tcp/IP), l'Irt offre anche una soluzione real-time



per applicazioni performanti come quelle sincrone, con tempo ciclo corto

inferiore o pari a 1 ms. La semplicità del firmware permette l'aggiornamento automatico on-line senza smontare l'encoder. I cuscinetti Safety-Lock bloccati meccanicamente e distanziati tra loro assicurano agli encoder Sendix in Profinet monogiro e multigiro un'alta stabilità alle vibrazioni e conferiscono robustezza ai dispositivi in caso di errori di montaggio. L'housing pressofuso con classe di protezione IP67 e range di temperature da -40 a +80 °C agevola l'utilizzo outdoor.

Encoder Profinet programmabili con browser web

La gamma di encoder Profinet di Lika Electronic (pad. 2, stand I001) è certificata PI e conforme al Profilo Encoder V4.1 versione 3.162. Grazie all'implementazione della trasmissione Isochronous Real-Time (Irt), questi encoder



permettono lo scambio dati deterministico con jitter inferiore a 1 µs, anche nelle applicazioni di motion control ad alta velocità. Gli encoder sono compatibili Ethernet al 100% e ne sfruttano i vantaggi: trasmissione dati rapida e sicura, baud rate fino a 100 Mb/s full duplex, topologie di rete modulabili, integrazione IT, un unico cavo per Profinet e Tcp/IP. Tramite browser web si programmano e monitorano gli encoder, si aggiorna il firmware e si imposta il preset. Gli encoder supportano la classe di applicazioni 4 e i telegrammi standard 81,

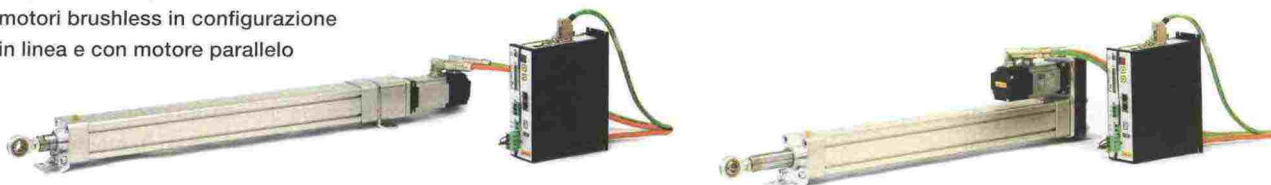
82, 83 e 84, prevedono funzione di scaling, preset, direzione di conteggio, valori di posizione e velocità e diagnostica completa, anche via web. I dispositivi sono disponibili in versione multigiro a 27 bit (8.192 cpr x 16.384 giri) e in versione alta risoluzione monogiro a 18 bit (262.144 cpr) e multigiro a 30 bit (65.536 cpr x 16.384 giri). Dal punto di vista meccanico, gli encoder presentano custodia con flangia standard di 58 mm, albero cavo (Ø 14, 15 mm) o sporgente (Ø 6; 8; 9,52; 10, 12 mm) e diverse opzioni di montaggio.

Servo-attuatori lineari con brushless integrati

La nuova serie SA di servo-attuatori lineari Linearmech (pad. 2, stand B059) include attuatori elettromeccanici completi di servo-motori brushless e azionamenti, in sette differenti grandezze. Tutti i modelli sono disponibili completi di servo-motori brushless in configurazione in linea e con motore parallelo

all'unità lineare. I motori brushless presentano coppie nominali da 0,3 a 10 Nm, velocità lineari fino a 1.500 mm/s, forze di picco esercitabili fino a 4.200 daN. Tutti i componenti interni sono stati appositamente studiati e

progettati per operare in condizione di elevate dinamiche di funzionamento: alte velocità lineari, bassa inerzia dei componenti, estrema precisione e ripetibilità nel posizionamento, affidabilità e durata nel tempo.



Anteprima Sps/lpc/Drives 2014 **Prodotti** ■

Sicurezza e motion, meglio se integrati

Il neonato della famiglia ServoOne di LTI Italia (pad. 2, stand J026), il sistema multi-asse compatto SystemOne CM, integra motion controller e controllore di sicurezza all'interno del medesimo modulo, mentre nell'unità di alimentazione principale integra un alimentatore switching di 500 W.

Oltre al risparmio di spazio all'interno del quadro elettrico, che arriva anche fino al 40%, SystemOne CM può pilotare in modo indipendente fino a



tre servomotori per modulo, utilizzando azionamenti ad asse singolo, doppio o

triplo in una gamma di potenza fino a 24 A nominali.

I servomotori sono connessi mediante un unico cavo che include sia la trasmissione dell'informazione digitale dell'encoder, tramite tecnologia Dsl, sia i conduttori di alimentazione delle tre fasi motore.

SystemOne CM prevede le funzioni Sto e Sfb, oltre al monitoraggio dei movimenti dei singoli assi, alla protezione dalla collisione di più assi e al monitoraggio dell'area di lavoro.

Laser scanner con sensore e controllore

Quest'anno Luchsinger (pad. 2, stand N043), distributore ufficiale dei sensori Micro-Epsilon per il mercato italiano, porta allo stand i nuovi laser scanner della serie scanCONTROL 2600/2900 di Micro-Epsilon per misure di precisione di profili e dimensioni negli ambienti di produzione, in particolare nell'automotive, o quando è montato su un braccio

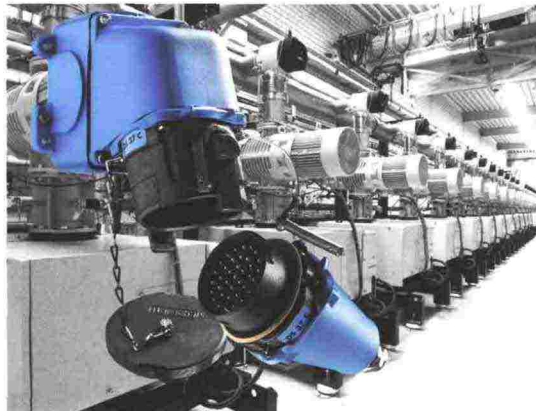
robotico. Questo profilometro laser scanner racchiude il sensore optoelettronico e il suo controllore in una custodia in alluminio di soli 380 g. Benché il sensore sia piccolo come un pacchetto di sigarette, offre tuttavia prestazioni pari a un trasferimento fino a 4mila profili per secondo al pc, per ulteriori elaborazioni, e a una velocità di misura fino a 640 punti per profilo (modello 2600) e fino a

1.280 punti per profilo (modello 2900). Il campo di misura parte da una distanza di 53 mm dal sensore e può essere esteso fino a 390 mm, in base al modello. Sono disponibili le interfacce Gigabit Ethernet per trasferire i profili acquisiti e interfaccia RS422 multi-uso. Contemporaneamente gli ingressi digitali sono usati per sincronizzare e triggerare, oppure come ingressi encoder.



Connettori multipolari a crimpare

Marechal Electric (pad. 3, stand E065) presenta la gamma completa di connettori multipolari a crimpare in grado di favorire il passaggio di informazioni e segnali di basso livello, come ad esempio il collegamento tra macchine, collegamento tra quadro e macchina, comando di un carro-ponte e così via. La lega in argento-nickel utilizzata per le pastiglie dei contatti favorisce la conducibilità e la longevità (diverse



migliaia di manovre). La gamma di connettori comprende il modello PN12C, fino a 12 contatti (12P oppure 11P+T), il Dsn 24C, fino a 24 contatti (24P oppure 23P+T) e il Dsn 37C, fino a 37 contatti (37P oppure 36P+T). I connettori sono conformi alla Direttiva europea Bassa Tensione 2006/95/CE, alla norma di crimpatura NF C20-130 e alla norma dei connettori Iec 61984. La temperatura d'utilizzo è compresa tra 40 e 100 °C.

Prodotti Anteprema Sps/lpc/Drives 2014

Azionamenti DC configurabili da maxon motor

maxon motor (pad. 2, stand M043) mette a disposizione motori DC con spazzole, riduttori planetari e sensori di nuova generazione, motori Dcx, che prevedono numerose configurazioni meccaniche, riduttori Gpx ed encoder Enx. Tutti i dispositivi possono essere configurati e ordinati on-line. Dalla combinazione di maxon Dcx, Gpx ed Enx nasce un sistema di motorizzazione robusto e preciso, adatto ai più svariati campi di applicazione. "Nella nuova gamma maxon Dcx

abbiamo investito tutto il nostro know-how. Ottimizzando i componenti e impiegando magneti ad alte prestazioni siamo riusciti a realizzare dei nuovi motori ancora più piccoli e più potenti", afferma Eugen Elmiger, Ceo di maxon motor. "Con i nuovi azionamenti configurabili offriamo un accesso diretto ai processi di sviluppo maxon. Bastano pochi clic del mouse per configurare in modo autonomo dei potenti azionamenti Dcx e per ottenere una conferma rapida e affidabile dei termini di consegna. I dati

dettagliati dei prodotti possono essere visualizzati on-line, mentre i dati 3D della configurazione sono disponibili per il download".



Sensori d'area a raggi incrociati

M. D. Micro Detectors (pad. 2, stand I002) estende la propria famiglia di sensori di area con la nuova linea CX, disponibile nella serie base CX1 e nella serie avanzata CX2 (in foto), con profilo in alluminio di 20x35 mm. I modelli della serie CX1, grazie al funzionamento a raggi incrociati, permettono di rilevare oggetti con diametro fino a 1 mm. Sono disponibili modelli con altezza controllata fino a 480 mm e distanza di lavoro di 3 m.

La serie CX1 presenta sincronizzazione ottica, e risoluzione regolabile tramite la funzione di 'teach-in remoto' via cavo. Per quanto riguarda la serie CX2, sono disponibili due versioni: il modello con doppia uscita analogica 0-10 e 4-20 mA, con possibilità di inversione della rampa, e il modello con doppia uscita digitale Pnp/Npn con la possibilità di selezionare lo stato NO/NC. La distanza operativa arriva fino a 6 m; è disponibile anche la funzione di blanking.



Un sistema embedded ultrathin e fanless

Misa (pad. 2, stand K072) presenta il nuovo sistema embedded AES-HM76Z1FL prodotto da Acrosser Technology, con design ultrathin e fanless, processore Intel Core i3/i7 con chipset HM76 e dimensioni di 272x183x20 mm. Studiato per soluzioni embedded, sistemi di controllo, digital signage, Pos, Kiosk Atm, servizi bancari, domotica, il sistema presenta Tecnologia Fit, due Ddr3 SO-Dimm fino a 16 GB, supporto Sata III e storage CF ed è dotato di interfacce

Hdmi/Vga/Usb/Audio/Gpio, porte seriali RS232 e RS422/485; include inoltre due porte RJ45

Gigabit Ethernet, uno slot per Sim e un socket MiniPci e per moduli 3,5 G o Wi-Fi.



Controllo compatto con la serie Melsec FX5

Mitsubishi Electric (pad. 2, stand M040-L040) lancia in anteprima il nuovo controllore Melsec FX5, con il quale intende stabilire un nuovo 'standard' nel campo dei plc compatti. Le unità di base dell'FX5 sono dotate di processori tre volte più veloci dei precedenti e sono progettate per un uso internazionale, operando da 100 a 240 Vca o 24 Vcc. I modelli sono disponibili con 32, 64 e 80 I/O. Tutte le unità di base possono essere incrementate fino a 256 I/O installando moduli di espansione, e fino a 512 I/O tramite fieldbus (CC-Link,



CC-Link IE Field, Ethernet, Profibus, Modbus Tcp/IP). Utilizzando le diverse funzioni integrate a disposizione, quali

contatori veloci e le quattro uscite a treno d'impulsi a 200 kHz, l'interfaccia Ethernet, gli ingressi e l'uscita analogica, la serie FX5 può essere impiegata in tutti i settori industriali. Lo slot per SD integrato facilita il backup e l'aggiornamento del programma in modo semplice e veloce e, grazie alla gestione avanzata della sicurezza delle informazioni, preserva il know-how del costruttore impedendone la copia non autorizzata del contenuto. FX5 è retrocompatibile con la precedente serie Melsec FX3.

L'attuatore che combina elettromeccanica e idraulica

Tra le novità proposte da Moog (pad. 3, stand A042) spicca l'attuatore elettro-idrostatico Eha, un sistema ibrido che combina tecnologia idraulica ed elettromeccanica, permettendo agli utilizzatori di coniugare i ridotti consumi di un sistema elettrico, alimentato solo quando è necessario, con la facilità di accumulo di energia per il movimento failsafe e l'affidabilità della tecnologia idraulica. La soluzione integra il software, il relativo controller e le parti elettriche e idrauliche,



eliminando la necessità di componenti pneumatici o idraulici ausiliari. L'attuatore elettro-idrostatico favorisce, inoltre, una riduzione dei tempi di fermo, dei rischi di incendio e l'assenza di perdite d'olio. Sviluppata per il settore aeronautico, la

soluzione Eha è stata successivamente perfezionata per diverse applicazioni in campo industriale, quali ad esempio le macchine per la lavorazione della plastica e del metal forming e in campo power generation per sistemi di attuazione per turbine a gas, a vapore e per sistemi di regolazione del passo nelle pale eoliche. L'attuatore elettro-idrostatico Moog può essere proposto anche in versione custom al fine di soddisfare efficacemente qualsiasi istanza progettuale.

I moduli buffer rendono stabile l'alimentazione

I moduli buffer MB Cap Ultra di Murrelektronik (pad. 3, stand E036-D036) sono stati studiati proprio per conferire stabilità ai sistemi di alimentazione, in modo da ridurre l'incidenza di possibili oscillazioni o cali di tensione che potenzialmente possono determinare l'interruzione dei processi produttivi, il fermo delle macchine, la riconfigurazione dei sistemi. MB Cap Ultra immagazzina la corrente prima

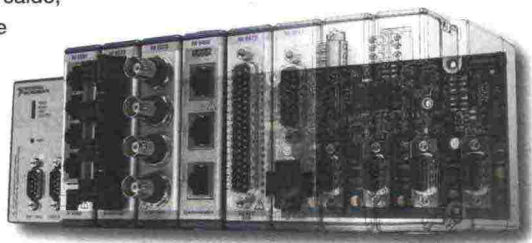
di fornirla al sistema in modo da evitare fluttuazioni di tensione che potrebbero danneggiare l'apparecchiatura e far sì che le macchine e i sistemi continuino a funzionare senza interruzioni. Murrelektronik ha potenziato la serie MB Cap Ultra con un nuovo modulo buffer, chiamato MB Cap Ultra 40/24 3.6s, in grado di supportare una corrente di carico pari a 40 A a una tensione nominale di 24 Vcc per 3,6 s.



Prodotti Anteprima Sps/lpc/Drives 2014

CompactRio, lo standard per la progettazione embedded

Ni CompactRio di National Instruments (pad. 2, stand E032) è un sistema embedded riconfigurabile per il monitoraggio e il controllo industriale che include moduli I/O estraibili a caldo, uno chassis Fpga riconfigurabile e un controller embedded per la comunicazione e l'elaborazione, e viene programmato con NI LabView. Tra le ultime novità di CompactRio, NI presenta il controllore progettato via software NI cRio-9068.



Basato sull'architettura NI LabView Rio (Reconfigurable I/O), il nuovo cRio-9068, programmato con LabView, permette di utilizzare un unico ambiente di sviluppo

grafico e di sfruttare le prestazioni dell'hardware ottimizzato. Il supporto LabView 2013 per il sistema operativo NI Linux Real-Time consente agli sviluppatori di accedere a una grande quantità di librerie e applicazioni per lo sviluppo di sistemi di controllo e monitoraggio. Il nuovo controllore CompactRio integra in modo semplificato numerose tecnologie innovative per offrire una piattaforma potente e flessibile pronta a soddisfare le esigenze più impegnative delle future applicazioni embedded.

Tutto sotto controllo e bene in vista

Con la quarta edizione, SPS Italia inaugura l'area 'Piazza dell'innovazione', uno spazio che ospita progetti e applicazioni legati alle nuove tecnologie. In fiera, nel complesso, espongono più di 500 aziende.

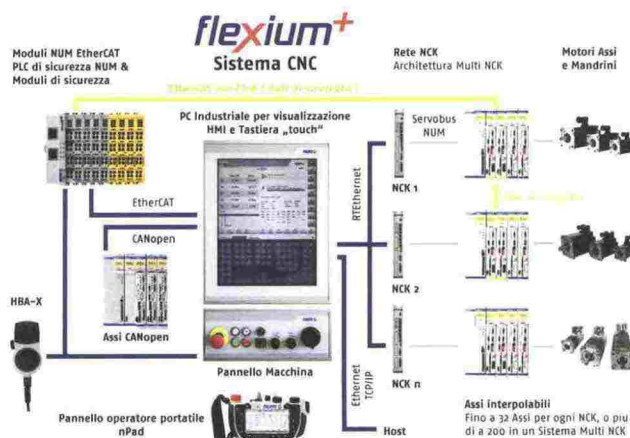
Corsight, il sistema di visione intelligente sviluppato da Net Italia (pad. 3, stand B062), è una soluzione di controllo delocalizzata in grado di ottimizzare processi produttivi e logistici, monitorare il flusso di traffico, aumentare la sicurezza di gallerie o controllare l'accesso ai parcheggi e strade a pedaggio. Corsight combina videocamera, pc, illuminazione e sistema di elaborazione delle immagini in un unico dispositivo,

e può essere integrato con altri sistemi grazie all'interfaccia software SynView e alla conformità agli standard GenICam, GenTL e GigE. Il sistema gira sotto Windows o Linux ed è compatibile con i software di elaborazione di immagini convenzionali.



Il cnc che ottimizza la produzione

Per ottimizzare i processi di produzione Num (pad. 2, stand I70) presenta il sistema cnc Flexium+, in dimensioni compatte, con bassa dissipazione di calore e compatibile con interfacce di comunicazione standardizzate come EtherCAT, Ethernet e CanOpen. Il plc viene programmato con standard Iec 61131-3 in un nuovo ambiente di sviluppo con utensili intuitivi. I moduli cnc sono facilmente collegabili tra loro consentendo di realizzare sistemi con più di 200 assi interpolabili. Con l'utilizzo di CanOpen è possibile integrare moduli I/O, volantini e più di 50 assi di posizionamento. Disponibile nelle tre versioni 6, 8 e 68, Flexium+ può essere personalizzato con funzioni software specifiche, disponibili singolarmente o in pacchetti, fino ad arrivare a soluzioni globali per specifici settori applicativi.

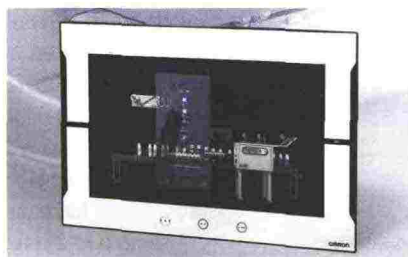


Anteprima Sps/lpc/Drives 2014 **Prodotti** ■

Nuove interfacce per la piattaforma Sysmac

O mron (pad. 2, stand L026-K026) propone la nuova famiglia NA di Hmi, integrata nella piattaforma Sysmac e programmabile con il software di sviluppo Sysmac Studio, che consente di implementare pagine dinamiche e intuitive per aumentare la produttività e ridurre al minimo i fermi macchina, fornendo informazioni dettagliate in tempo reale e dati cronologici sulle operazioni della macchina. Per agevolare ulteriormente la programmazione nello sviluppo delle applicazioni più comuni, i

terminali NA sono dotati dello strumento di programmazione lag (Intelligent Application Gadget), che consente di riutilizzare funzioni e immagini relative

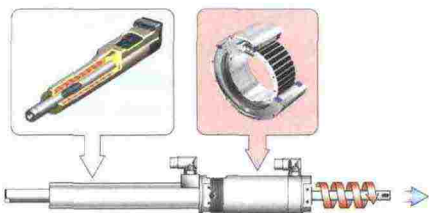


alle macchine, modificando solamente i parametri. Omron fornisce un set già predisposto di lag, ma gli utenti hanno la possibilità di modificarli, aggiungerne di nuovi o persino personalizzare completamente il progetto utilizzando VB.net. I terminali NA sono provvisti di strumenti multimediali, che consentono di combinare risorse diverse come file pdf, video e dati e sono disponibili nei formati wide screen da 7, 9, 12 e 15 pollici. Per la connettività sono presenti due porte Ethernet e due porte Usb.

Motori lineari per servo-tappatura

P amoco (pad. 2, stand A050) propone i motori lineari rotativi di LinMot, in grado di combinare movimenti lineari e rotativi. I profili di moto, le velocità lineari o rotative, le forze di spinta e le coppie

di serraggio possono essere controllate in maniera totalmente indipendente una dall'altra. Questi motori lineari sono particolarmente indicati per l'impiego in tappatrici flessibili nelle quali il processo di tappatura è totalmente programmabile. Con l'utilizzo del nuovo azionamento modulare serie M8050 è possibile una semplice implementazione dei motori lineari-rotativi su 'giostre' anche con elevato numero di teste di tappatura. L'elettronica di potenza richiede soltanto il collegamento dell'alimentazione

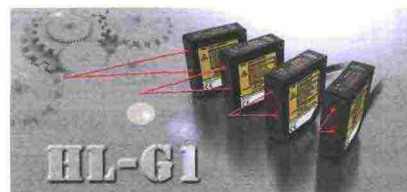


del motore, delle logiche e del bus di comunicazione attraverso i contatti rotanti della giostra collegandoli direttamente a ogni singolo modulo azionamento. I movimenti lineari e rotativi e tutti i processi di tappatura possono essere totalmente disaccoppiati dal movimento della giostra. Con corse sino a 300 mm e versioni Inox IP69K è ora possibile utilizzare il motore lineare rotativo in tappatrici per bottiglie di grandi dimensioni, aerosol o spray nei quali il lungo tubo di aspirazione è inserito verticalmente insieme al tappo.

Battesimo ufficiale europeo per l'FP7

D iverse le proposte esposte da Panasonic (pad. 2, stand I020). Nell'ambito dei controllori programmabili, battesimo ufficiale per l'introduzione sul mercato europeo della piattaforma modulare FP7 e del software Fpwin Pro 7 (lec 61131-3). In particolare sono evidenziate le performance delle schede analogiche (25 µs per canale) in combinata con il telemetro laser Hlg1. Nel FPweb server, il cuore delle automazioni di telecontrollo e teleservice di Panasonic, le novità rappresentative sono la funzionalità 'standalone' e il supporto

del protocollo Modbus Rtu. Nelle soluzioni 'green automation', vi è il nuovo contatore di energia KW9M, in grado di misurare anche la qualità dell'energia elettrica di un impianto. In evidenza allo stand Panasonic sono poi i Minas A5B, driver su bus EtherCat tra i più compatti del mercato. Dotati di protocollo CoE, con velocità di comunicazione di 250 microsecondi e numerose funzioni implementate si distinguono per versatilità e prestazioni. L'esperienza di Panasonic nel Bus Motion Real Time Ethernet è espressa anche nei



Minas A5B, che affiancano i Minas A5N (Rtex) nella proposta Panasonic per il motion networking. Panasonic presenta inoltre quattro nuovi modelli dei telemetri Hlg1: HL-G125 per oggetti opachi e i tre modelli HL-G1...R, con range da 30 a 80 mm, dedicati alle misure su oggetti trasparenti.

Prodotti Anteprima Sps/lpc/Drives 2014

Più produttivi con inverter e motori tubolari

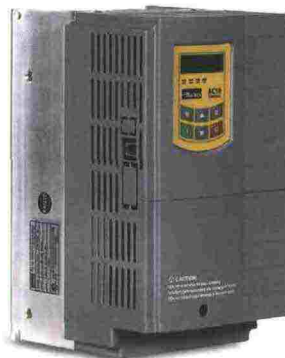
Parker Hannifin (pad. 3, stand B050) lancia due nuovi prodotti, l'inverter Micro Drive AC10 e il motore lineare tubolare Ett. L'inverter è utilizzato in applicazioni che richiedono il controllo di velocità o coppia del motore nel range di potenza da 0,2 a 15 kW, come ad esempio nastri trasportatori, centrifughe, ventilatori, miscelatori, macchine tessili, confezionamento. I circuiti tropicalizzati dell'AC10 ne consentono l'impiego in ambienti 3C3. Il motore tubolare lineare Ett, disponibile



in tre lunghezze e tre taglie, è capace di fornire valori di coppia di picco fino a 474 N, velocità fino a 4 m/s e accelerazioni fino a 200 m/s². Con una ripetibilità pari a ±0,05 mm, l'Ett è adatto

per applicazioni di handling e pick & place che richiedono elevate

forze dinamiche. Il motore è compatibile con lo standard Din Iso 15552:2005-12.



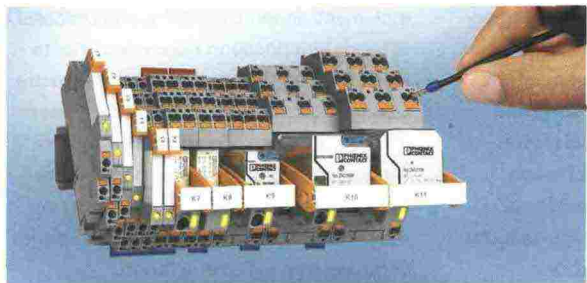
Relè industriali per molteplici applicazioni

La nuova serie di relè industriali Rifline di Phoenix Contact (pad. 2, stand E037) include relè d'interfaccia

in 6,2 mm fino a relè per la sostituzione di piccoli contattori. Il relè più potente può commutare tensioni fino a 400 V.

La serie sfrutta la tecnologia push-in di Phoenix Contact che consente un cablaggio tramite inserimento diretto del conduttore, favorendo la riduzione dei tempi di installazione, e che viene già

impiegata in altre serie, come i relè plc Interface e la gamma di morsetti Cliqueline. Alcuni dei relè della gamma possono essere integrati e trasformati in relè temporizzati tramite il modulo di temporizzazione multifunzionale a innesto, che offre quattro range di tempo e tre funzioni di timer. Per tensioni di ingresso standard, i relè Rifline sono offerti come modulo completo, mentre soluzioni specifiche possono essere realizzate con il sistema modulare.



Il touchscreen resistivo su misura

Bopla, parte del gruppo Phoenix Mecano (pad. 2, stand E037), propone custodie nelle quali è possibile installare display e touchscreen commerciali di varie dimensioni, arricchite recentemente con la nuova serie BoTouch. Oltre all'integrazione di display disponibili in commercio, questa serie di custodie rende possibile anche l'installazione di touchscreen resistivi e capacitivi, attraverso uno speciale composto a miscela per il montaggio dei componenti, che spesso non hanno punti di fissaggio. I touchscreen resistivi richiedono

una superficie flessibile della custodia, tuttavia consentono di utilizzare guanti da lavoro per il funzionamento. Touchscreen capacitivi possono essere montati dietro una superficie di vetro solida, ma richiedono il contatto diretto delle dita, come sui dispositivi smartphone, rendendo possibili le funzioni di scorrimento, menu a discesa, e operazioni multitouch. In entrambi i casi, l'integrazione del touchscreen può essere realizzata in molteplici modi. Per le applicazioni che



non ammettono l'accumulo di eventuale sporco sui lati, come nel settore medicale o alimentare, Bopla ha sviluppato

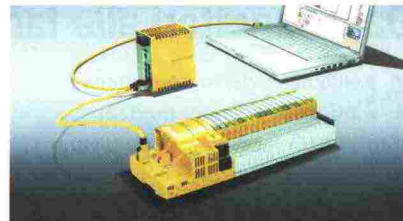
una membrana frontale continua, che può essere sia laminata su tutta la superficie del display, sia dotata di punti distanziatori sul retro. I touchscreen presentano il vantaggio di essere difficilmente attaccabili dallo sporco, parzialmente resistenti a lubrificanti, prodotti chimici e facili da pulire.

Anteprima Sps/lpc/Drives 2014 **Prodotti**

Semplificare l'automazione

Tra i più recenti sviluppi del sistema Pss 4000 di Pilz (pad. 3, stand A026), troviamo l'editor di programmi Stl (Structured Text Language), grazie al quale è possibile gestire funzioni di sicurezza fino a Sil3. Pas Stl fa anche parte della serie di editor aderenti ai linguaggi Iec 61131-3 e offre all'utilizzatore la possibilità di programmare le funzioni standard e di sicurezza sulla stessa base standardizzata. Inoltre, per la prima volta nell'ambito dell'automazione industriale questi linguaggi aderenti a Iec 61131-3 sono stati classificati

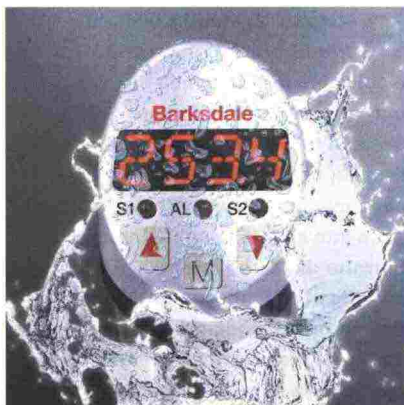
anche come linguaggi Lvl (Low Variability Language): in questo modo possono essere soddisfatti i requisiti per la compilazione di software applicativo di sicurezza (Srasw) secondo norme internazionali come EN/ Iec 62061 ed EN Iso 13849-1. I moduli elettronici del sistema I/O decentralizzato Pssuniversal, oltre a continuare a essere il punto di forza dell'interfaciamento verso il campo, sono anche la base per il design dei nuovi controllori programmabili Pss 4000, Pssu Plc e Pssu multi, disponibili per soluzioni mirate sia nell'ambito sicurezza



sia nell'automazione standard. SafetyNet p, l'Ethernet Real Time nato sicuro, connette gli elementi di controllo dell'impianto per veicolare dati di sicurezza, automazione standard, diagnostica e visualizzazione, verso Hmi e, prossimamente, motion control.

Pressostato elettronico per misure da 0 a 100 bar

Precision Fluid Controls (pad. 3, stand H022) distribuisce in Italia il nuovo pressostato elettronico serie 3000 della gamma Barksdale, modello Bps3000, per pressione, temperatura, livello e portata, con display a quattro cifre e 14 segmenti Led e con protezione IP67/IP65. La custodia in acciaio inox rende il pressostato compatibile in ambienti industriali gravosi e umidi e in applicazioni navali. Sei range standard coprono

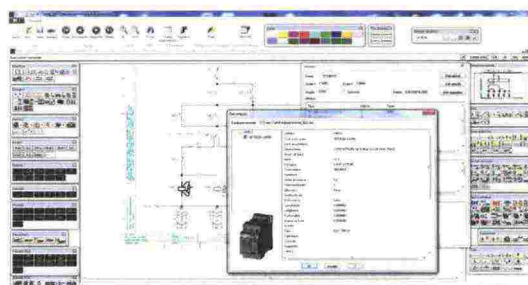


i campi di misura da 0-10 bar a 0-600 bar. Soluzioni con campi a richiesta (ad esempio, da -1 a +9 bar) sono disponibili per versioni customizzate. I pressostati della serie Bps3000 sono disponibili con diversi attacchi al processo. Tra le opzioni, oltre alla loro principale funzione di commutazione, i pressostati serie Bps3000 offrono segnali di uscita analogica nel formato 4-20 mA o 0-10 V.

Cad elettrico con automatismi personalizzabili

Prima (pad. 3, stand D062) propone il cad elettrico Sabik Ele 18, dotato di un configuratore di progetto che esegue automaticamente la modifica degli schemi in base a parametri e vincoli definiti in modalità grafica dall'utente e specificati interattivamente o via file. Gli automatismi personalizzabili consentono di realizzare traduzioni in 40 lingue, riassuntivi plc, liste cavi, pulsantiere, riepilogo morsettiere, layout di quadro o d'impianto e distinta

base, velocizzando l'intero processo di progettazione. La creazione di file pdf intelligenti con collegamenti



ipertestuali tra gli elementi, indice e albero pagine, componenti e articoli, agevola le attività di post-produzione e manutenzione. Sabik è interfacciabile con tutti i più diffusi database, pdm o plm. Per la progettazione fluidica Prima ha realizzato Sabik Fld, disponibile sia come prodotto standalone sia come modulo aggiuntivo di Sabik Ele.

Prodotti Anteprima Sps/lpc/Drives 2014

Dai connettori alla factory automation

Nell'ambito dell'automazione industriale, R.e.c. (pad. 3, stand G015) rappresenta tre diversi marchi. Chogori è un'azienda cinese specializzata nello sviluppo, nella produzione e nella distribuzione di connettori waterproof e high current (in foto); è certificata Iso 9001, i suoi prodotti sono conformi alle normative RoHS e Reach e soddisfano test di validazione CE, UL e Tüv. Eumax, azienda specializzata nello sviluppo e nella produzione

di soluzioni I/O per sistemi di controllo e automazione industriale (Mitsubishi Electric, Fanuc, Yaskawa



ecc.), include nell'offerta di prodotti standard o custom moduli di interfaccia plc, moduli relè, cablaggi per plc/servo, quadri di controllo cnc. Infine, Amphenol, nel settore delle interconnessioni industriali, progetta, produce e fornisce sistemi di interconnessione ad alta prestazione per applicazioni di factory automation, controllo del movimento motore, attrezzature industriali pesanti, energia alternativa e soluzioni avanzate per veicoli ad alimentazione ibrida.

Una movimentazione vibrante dei materiali



Reo (pad. 2, stand N064), produttore di componenti e soluzioni di elettronica di potenza, è presente in fiera con un allestimento riguardante la gamma Reovib, una soluzione dedicata all'industria dell'imballaggio e della movimentazione materiali. Si tratta di una soluzione integrata per la movimentazione del materiale mediante sistemi vibranti. Reovib comprende diversi controller a microprocessore:

dispositivi a frequenza fissa o variabile, con regolazione manuale o remota tramite bus di campo (Profibus, DeviceNet, CanOpen), con possibilità di controllo a retroazione mediante accelerometro. I controller si integrano con gli elettromagneti di produzione propria, costruiti con materiali certificati UL e progettati per un ottimale comportamento dei materiali magnetici.

RiMatrix S, la rivoluzione nei datacenter

Con RiMatrix S, Rittal (pad. 2, stand K022-J022) completa il cambiamento di paradigma nel mondo IT, rendendo possibile realizzare un datacenter completo con un solo codice d'ordine e consegna in sei settimane. Grazie ai moduli standardizzati e ai componenti compatibili al 100%, RiMatrix S garantisce un Power Usage Effectiveness pari a 1,15. RiMatrix S è composto da elementi preconfigurati: un numero predefinito di server rack TS IT, unità di climatizzazione, distribuzione e protezione di corrente, monitoraggio e sicurezza. Per

consentire maggiore densità dei componenti di rete e dei server, Rittal ha sviluppato il sistema di raffreddamento Zero-U-Space Cooling System, integrato nel pavimento flottante. Le strutture del datacenter sono state studiate per ottimizzare la circolazione dell'aria, mantenendo separate le zone calde da quelle fredde. L'alimentazione è concepita sui percorsi ridondanti A e B, dove il percorso B è protetto da un gruppo di continuità ups modulare e con un principio di ridondanza n+1. La variante più piccola, la Single 6, comprende sei



rack per l'alloggiamento dei server e uno per le tecnologie di rete. La più grande, la Single 9, dispone di nove rack per server. I moduli possono essere combinati in unità più grandi, con configurazione simmetrica o in batteria. RiMatrix S può essere installato in un ambiente datacenter esistente, in un container, oppure in una camera di sicurezza Rittal.

Anteprima Sps/lpc/Drives 2014 **Prodotti** ■

Motion integrato con iTrak e Kinetix 5500

Rockwell Automation (pad. 3, stand D026-C026) porta in fiera il sistema di movimentazione a carrelli indipendenti iTrak, che estende ulteriormente l'offerta motion control della multinazionale per i costruttori di macchine e, in particolare, per il settore packaging, insieme ai nuovi azionamenti Allen-Bradley Kinetix 5500. iTrak consente il controllo indipendente di più carrelli azionati dal campo magnetico su percorsi rettilinei, curvi e curvilinei. La tecnologia ibrida del sistema brevettato associa la capacità di adattarsi sia alle sezioni fisse sia intelligenti.

Il sistema è dotato di un numero configurabile di carrelli a controllo individuale che girano su una pista magnetica. I motori sono controllati dagli stessi controllori di automazione programmabili (Pac) Allen-Bradley ControlLogix che gestiscono la macchina. Il protocollo di comunicazione è EtherNet/IP. L'esecuzione del movimento avviene tramite iTrak, gateway e il servo-drive integrato. Grazie alla combinazione di iTrak con l'Integrated Architecture di Rockwell Automation è possibile

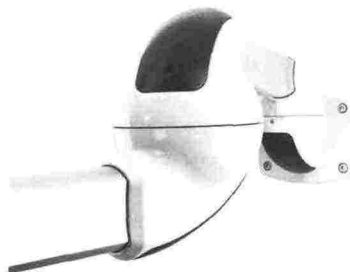


monitorare e verificare i dati di produttività e attivare cambi di formato in modo rapido ed efficace tramite l'Hmi Allen-Bradley PanelView Plus che comunicano con tutti i controllori Rockwell Automation via EtherNet/IP. La nuova generazione di azionamenti Allen-Bradley Kinetix 5500 abbinati ai nuovi motori della serie Vpl e le recenti cpu Allen-Bradley CompactLogix confermano l'impegno di Rockwell Automation nel migliorare le prestazioni dei suoi sistemi proponendo soluzioni integrate per un numero sempre più ampio di utenti. I nuovi azionamenti sono studiati per consentire la

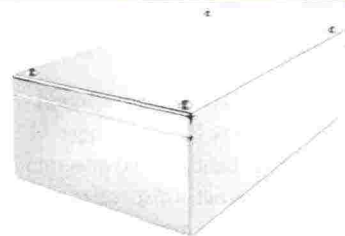
connessione e l'operatività con la famiglia di controllori CompactLogix Allen-Bradley tramite l'impiego del software Studio 5000, in grado di gestire l'approccio Integrated Motion in ambiente EtherNet/IP. I motori serie Vpl e gli azionamenti Kinetix 5500 si basano sul concetto di moduli singoli affiancabili (zero stacking) per architetture multi-asse senza la necessità di accessori supplementari e prevedono la tecnologia smart-cable, che consente l'utilizzo di un solo cavo per la trasmissione di potenza e feedback. I Kinetix 5500 sono dotati di interfaccia Ethernet a doppia porta, compatibile con varie topologie di rete.

Custodie e sistemi di sospensione in alluminio

inoCase e profiPlus sono le due novità presentate da **Rolec Italia** (pad. 3, stand G056), realizzate dalla casa madre tedesca Rolec GmbH. Riprendendo il



principio costruttivo delle custodie aluNorm, anche le custodie della serie inoCase (foto 1) presentano un sistema di fissaggio indipendente dall'area di contenimento della custodia, garantendo un grado di protezione IP66 (standard) e IP67 (opzionale). La gamma inoCase prevede le due versioni Aisi304 e Aisi316L. Grazie a un laser 3D, Rolec è in grado di personalizzare le custodie a disegno cliente anche per quantitativi modesti. Per il sistema di sospensione in alluminio profiPlus (foto 2), Rolec ha scelto come



modello quello sferico e rotante della terra e ha realizzato dei giunti stabili, come punto centrale. Attorno a questo punto centrale è stato sviluppato un sistema di sospensione completo con componenti intelligenti e una serie di adattatori opzionali per le soluzioni realizzate dai fornitori mondiali di Hmi.

Prodotti Anteprima Sps/lpc/Drives 2014

Distribuzione in tempo reale, dal 3D all'embedded

Partecipando a Sps Italia, RS Components (pad. 2, stand I073) conferma il proprio ruolo di fornitore di riferimento per il panorama italiano e internazionale. "Le precedenti edizioni hanno registrato un flusso importante di visitatori e i nostri partner commerciali vedono in questa manifestazione un palcoscenico importante e di livello elevato", spiega Oscar Cipolla, Regional Product Marketing Manager di RS Components. "Dopo Sps Italia, saremo presenti come Gruppo RS anche nell'edizione che si



svolgerà in Germania in autunno e anche per questo motivo abbiamo ritenuto Sps una fiera ideale per ribadire il nostro ruolo di distributore a elevato livello di servizio non solo in ambito elettronico, ma per tutto ciò che riguarda l'automazione e

la costruzione di macchine". Grazie agli accordi strategici stretti con i top brand nel settore dell'automazione, RS è in grado di distribuire in tempo reale anche i prodotti più innovativi, non appena questi sono immessi sul mercato dal costruttore. Basti pensare a tecnologie emergenti quali le stampanti 3D, gli scanner laser 3D e i sistemi embedded/open source che stanno riscuotendo sempre più successo in applicazioni e soluzioni nell'ambito dell'automazione e controllo industriale, oltre che in ambito domestico e civile.



Induzione cilindrica di nuova generazione

Selet Sensor (pad. 3, stand G061) propone una nuova linea di sensori induttivi cilindrici di nuova generazione, che comprende le serie B87 e B88, con la quale l'azienda punta a razionalizzare i costi produttivi, salvaguardando le qualità tecniche nelle applicazioni di automazione. Caratterizzano le serie ingombri contenuti, lunghezza massima del contenitore di 40 mm, visualizzazione uniforme del Led di segnalazione su 360°, mediante l'adozione di Led ad

alta definizione in tecnologia Smt, distanze di rilevamento standard nella serie B87 e distanze di rilevamento maggiorate nella serie B88, valori del Mttfd conformi a quanto definito dalle normative.



Il datalogger che funziona come Master Modbus

Proposto da Seneca (pad. 3, stand F032), Z-Gprs2 è un datalogger Gsm/Gprs quad band, con I/O integrato e interfaccia Ethernet. Il dispositivo si configura come unità master del sistema I/O distribuito Seneca Serie Z-PC. Z-Gprs2 funziona infatti come unità Master Modbus sulle porte seriali RS485 con modalità di comunicazione wireless su rete Gsm/Gprs. Il software di gestione Seal (Seneca Advanced Language) consente, tramite programmazione a oggetti, di gestire logiche e controlli quali comandi, automazioni,

allarmi, soglie, timer, reportistica, con la possibilità di configurare e aggiornare totalmente lo strumento da remoto tramite Sim o IP statico. Z-Gprs2 e Z-Gprs2-Seal supportano abilitazione web server, ftp server, Modbus Tcp/IP server e sono compatibili con apparati iPhone, iPad e Android. Il datalogger è pensato per l'acquisizione e l'archiviazione dati senza

fili e la ricetrasmisione di comandi, misure e allarmi, per system integrator, Oem, energy manager, studi di progettazione, società di ingegneria e consulenza. Le applicazioni spaziano dal fotovoltaico alla building automation, dalla telemetria alla comunicazione M2M, dai telecontrolli industriali ai controlli ambientali ed energetici a distanza.

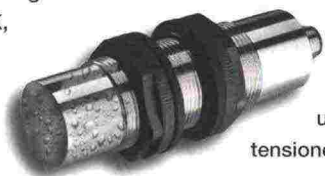


Anteprima Sps/lpc/Drives 2014 **Prodotti**

Agli ultrasuoni non sfugge nulla

Sensormatic (pad. 3, stand SH005) propone la nuova serie P53 di sensori a ultrasuoni di Pil, con custodia in acciaio, nata per soddisfare le esigenze delle applicazioni in condizioni ambientali difficili. La serie P53 è resistente ai prodotti aggressivi, ha un grado di protezione fino a IP69K, una resistenza alla temperatura fino a 80 °C e permette rilevamenti di piccoli oggetti fino a

1.500 mm. La versione con custodia liscia D30 e rugosità inferiore a 0,8 è adottata nelle applicazioni dell'industria chimica, farmaceutica e alimentare poiché idonea ai processi di pulizia richiesti in questi settori. La gamma prevede i modelli con uscita



Pnp e funzione normalmente aperta o chiusa e i modelli con uscita analogica in tensione o in corrente.

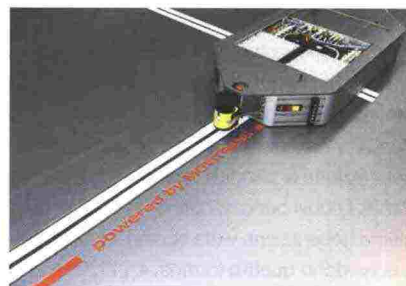


La navetta Agv con lo Scara integrato

La business unit Maxolution di Sew-Eurodrive (pad. 3, stand E014) presenta due soluzioni particolarmente significative per l'automazione di fabbrica, una navetta Agv e un robot Scara integrati. La linea di Agv con trasferimento di energia per induzione utilizza il sistema di trasferimento di energia senza contatto Movitrans di Sew-Eurodrive e la comunicazione senza contatto, nonché una selezione di opzioni di posizionamento standardizzate che

può essere parametrizzata in modo semplice e visualizzata attraverso il software Movivision di Sew-Eurodrive. Il robot Scara invece è comandato da un Movi-Plc, un plc con motion control integrato sempre di Sew-Eurodrive che per la configurazione e la gestione della struttura cinematica complessa prevede la piattaforma software Multimotion, con package 'kinematics' incluso: una volta definito il numero di assi presenti in macchina, la loro tipologia e la loro configurazione cinematica, si è in grado

di sviluppare sequenze di movimento complesse multi-asse con dei semplici comandi predeterminati.



DeltaPac, per rilevare oggetti adiacenti

Tra le numerose novità allo stand, Sick (pad. 3, stand C002) segnala DeltaPac, il sensore per il rilevamento di oggetti tra loro adiacenti in flussi di processo, basato su Delta-S-Technology, la soluzione optoelettronica brevettata da Sick che evita la separazione dei pacchi sottoposti a un processo di packaging per contarli e controllarne il passaggio. L'emettitore con quattro Led Pin-Point 2.0 con energia di emissione paragonabile a quella di un laser è combinato con Siric, una tecnologia Asic brevettata da Sick. L'apparato di ricezione



confronta l'energia luminosa proveniente dal lato destro o sinistro del bordo per comprendere se questo sia stato superato o meno. Il sistema di ricevitori è dunque progettato per valutare il differenziale luminoso attraverso il bordo che delimita un

pacco dall'altro mentre transitano appaiati lungo il processo. Gli spigoli degli oggetti dotati di raggi inclusi tra i 2 e i 20 mm sono identificati in modo affidabile fino a 200mila pezzi all'ora e velocità fino a 3 m/s. Con DeltaPac alcuni componenti macchina, come i separatori meccanici, non sono più necessari. Inoltre, durante il flusso di produzione, le collisioni sono ridotte al minimo e sono abbattuti i tempi di fermo macchina, il caricamento non corretto nei punti di raggruppamento e la perdita di qualità causata dall'urto tra oggetti.

Prodotti Anteprima Sps/lpc/Drives 2014

Softstarter a basso consumo energetico

Siei Peterlongo electric (pad. 2, stand L022) presenta il nuovo softstarter Synergy di Fairford, progettato e prodotto nel Regno Unito. La nuova tecnologia iErs, brevettata da Fairford per il risparmio energetico, permette di combinare il bypass interno con una riduzione di tensione e corrente che consente di



consumare solo l'energia esattamente necessaria per mantenere la velocità del carico. A pieno carico il bypass riduce le perdite indotte dall'elettronica. La combinazione continuativa di questi fattori permette di risparmiare dall'8 al 40% di energia consumata. Il Synergy ha un'interfaccia utente touchscreen a colori da 3,5" multilingua, degli

I/O programmabili, una porta Usb, che permette il datalog o il salvataggio dei parametri, la protezione termica del motore, accetta diverse tensioni di controllo ausiliarie ed è aperto alla comunicazione, grazie al protocollo Modbus standard. La certificazione cUL lo rende adatto al mercato americano e ad applicazioni anche con carichi gravosi.

Nuove funzionalità per Tia Portal

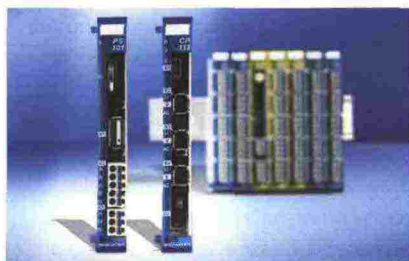
La divisione Industry Automation di Siemens (pad. 2, stand E014/026 - F014/026) ha aggiunto in Tia Portal funzionalità per la versione 13, che includono il miglioramento del concetto di diagnostica e la protezione del know-how, oltre a una sincronizzazione del team in progetti più ampi. Il nuovo Hmi Simatic WinCC V13 è ora adatto anche per la nuova generazione di pannelli operatore Basic Panel. I nuovi pannelli hanno un display di ultima generazione wide screen a 64k colori e prevedono quattro formati, 4", 7", 9" e

12". I modelli sono disponibili con porta Profinet, mentre i modelli a 7" e 12" hanno anche porta Profibus DP. I Basic Panel sono equipaggiati con funzionalità integrate di gestione allarmi, gestione ricette, trend e gestione lingue. Anche l'Hmi è stata rinnovata, ad esempio, con diagrammi, pulsanti ed elementi di visualizzazione su display. La famiglia di inverter G110M, che consiste in un azionamento e un motore in una sola unità, è ora integrata nel Sinamics Startdrive V13 e può quindi essere configurata nel Tia Portal. Simatic Step 7



V13 è stato ampliato con l'ingegneria per il nuovo controller Simatic S7-1500 con cpu 1515-2 PN (per applicazioni di medio livello) e cpu 1518-4 PN/DP. Il nuovo firmware V1.5, disponibile per le cpu esistenti, amplia le funzionalità di tutti i controllori S7-1500.

Una generazione di I/O supercompatta



La generazione supercompatta S-Dias I/O di Sigmatek, proposta da Sigma Motion (pad. 2, stand N001), è stata arricchita con CP 111, un modulo

cpu in formato mini. Con dimensioni 12,5x103,5x72 mm, il componente presenta processore 800 MHz Edge2, Micro SD card intercambiabile, Ram a tensione zero, memoria interna Ddr3 da 256 MB, Usb e interfacce Ethernet e bus Varan. Il componente PS 101 espande ulteriormente la performance con una batteria buffer, Usb e un'interfaccia bus Can. Il CP 111 è adatto per progettazioni a cpu singola o multipla e può essere utilizzato in applicazioni complesse e operanti ad alta velocità. Le comunicazioni tra componenti avvengono

attraverso il sistema Ethernet Varan con velocità bus di 100 Mb/s, moduli individuali I/O possono essere raggiunti in 1,12 µs. Inoltre, come per tutti i sistemi di controllo Sigmatek, la cpu S-Dias può essere programmata grazie a Lasal, in accordo con i parametri Iec 61131-3. La serie S-Dias integra il connettore integrato Industrial Mini di Tyco Electronics. Grazie al doppio punto di contatto e alla stabilità di montaggio, i componenti di Sigmatek e i connettori Tyco permettono una connessione esente da vibrazioni anche nel formato mini.

Anteprima Sps/lpc/Drives 2014 **Prodotti**

La piattaforma flessibile per l'IoT e l'M2M

Per passare dalla semplice offerta di un prodotto a quella di un prodotto-servizio, alle aziende manifatturiere occorre l'aiuto di tecnologie come il cloud e il Wi-Fi, in grado di favorire lo sviluppo di applicazioni specifiche e la connessione 'intelligente' delle macchine. Questa è la grande opportunità offerta dall'Internet of Things. Proposta da Solair (pad. 3, stand E051), Solair Platform è una piattaforma cloud che consente di creare soluzioni end-to-end per connettere velocemente e integrare nei processi di business le



'cose'. L'ambiente di sviluppo 'flessibile' si adatta alle esigenze di un qualsiasi dominio applicativo M2M o IoT: macchinari meccanici ed elettrici, vending machine, distributori, utensileria industriale e tutte

quelle realtà produttrici di apparati industriali che attraverso il monitoraggio e controllo delle proprie macchine, potranno ottenere significativi risultati per il miglioramento dell'efficacia e per l'abbattimento dei costi. La piattaforma offre integrazioni a supporto dello IoT e dell'M2M, facilita l'integrazione con applicazioni business, grazie al set di Api e alla tecnologia drag & drop per comporre l'applicazione senza scrivere codice, e permette un'accessibilità 24/24 da qualsiasi device, valorizzando i dati acquisiti da macchinari industriali.

Sensori induttivi estremi

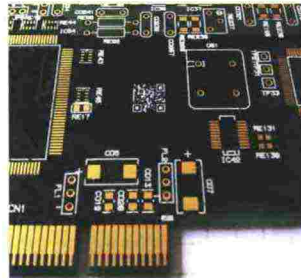
Nella linea di interruttori di prossimità induttivi, Steute (pad. 2, stand J032) introduce una versione di sensori induttivi progettata per particolari condizioni ambientali, ad esempio le basse (fino a -40 °C) e le alte (fino a +120 °C) temperature. Sono previste anche alcune varianti, intrinsecamente sicure, adatte per le applicazioni nelle zone Ex 0 e 20. I dispositivi sono disponibili come sensori DC a tre fili Pnp con un contatto NA e in diverse dimensioni (M8, M12, M18 e M30); è possibile utilizzare un collegamento a connettore oppure cavo. Il grado di protezione va da IP67 a IP69K.



Da Tecnometal, l'identità del pcb in un'etichetta digitale

Nelle produzioni della filiera elettronica può rendersi necessario definire e mappare la procedura di impiego dei diversi componenti utilizzati. Nel caso dei circuiti stampati, per le imprese che integrano componentistica proveniente da molteplici fornitori l'obiettivo è avere per ogni singolo pcb un'identificazione univoca (ID seriale), allo scopo di rendere semplici la tracciabilità e la

rintracciabilità in qualunque fase di verifica. Con un lettore in linea di montaggio, l'utilizzatore (Oem o Ems) può identificare il pcb attraverso un'etichetta digitale, cioè un Datamatrix o un QR Code, ai quali possono essere assegnati numero di lotto o di commessa, fornitore, settimanale. Ogni operazione e fase del processo di fabbricazione può così essere monitorata e fornire



informazioni utili in caso di controlli. Per soddisfare queste esigenze di monitoraggio

costante del processo di lavoro, Tecnometal (pad. 3, stand B68) mette a disposizione un servizio di stampa in serigrafia digitale di 'label' Datamatrix o QR Code sia su produzioni interne sia su forniture provenienti dal Far East. Le caratteristiche delle etichette digitali possono arrivare fino a 35 caratteri nel formato 5x5 mm, oppure fino a 25 caratteri nel formato 4x4 mm.

Prodotti Anteprima Sps/lpc/Drives 2014

Unistream, controllo modulare all-in-one

Untronics, rappresentata in Italia da Telesar (pad. 2, stand I050), porta sul mercato la nuova generazione di controllori Unistream, basata su architettura a doppia cpu, con tempo di scansione fino a 2.048 I/O e 2 MB di memoria per le variabili. Per creare il proprio controllore 'all-in-one', è sufficiente che gli utenti selezionino il pannello preferito



e aggiungano, con un semplice gesto, la cpu e gli I/O desiderati. Unistream utilizza l'ambiente di programmazione Unilogic per la

configurazione hardware, la programmazione del plc e dell'Hmi. Unilogic permette al programmatore di creare una libreria di blocchi funzione e schermate Hmi da importare in qualsiasi nuovo progetto e anche condividere con altri utenti. Le opzioni 'drag & drop', la creazione automatica della linea e il riutilizzo del codice esistente rendono la programmazione semplice e veloce. Unilogic mette a disposizione una libreria di elementi grafici e widget per realizzare accattivanti pagine Hmi.

PowerK, il Pac giusto al momento giusto

Con il programmable automation controller PowerK, Tex Computer (pad. 2, stand M062) lancia un sistema di controllo polivalente con cui gestire i quattro aspetti fondamentali di una piattaforma di automazione: controllo logico, con possibilità di esecuzione in multitasking e in interrupt, Hmi, con programmazione ad oggetti fruibile su display touchscreen da 7", 10" e 15", motion control, con la possibilità di gestire applicazioni per packaging, robotica, fresatura a tre o cinque assi, taglio termico, laser, waterjet, punzonatura

ad alta velocità, cucitura industriale. Il PowerK prevede la capacità di integrarsi nella struttura IT della fabbrica che ospita la macchina, grazie all'interfacciamento tramite porte Usb e reti Ethernet, supportate dai protocolli di comunicazione Tcp/IP, Ftp, Modbus Tcp e con la disponibilità gratuita delle funzioni Opc Server (lato host) e Web Server (lato controller). La dotazione di base del Pac comprende una quarantina di I/O analogici e digitali, ingressi per encoder, porte seriali, un paio di porte Can e una Ethernet. L'espansione verso

altri dispositivi di automazione è possibile tramite il supporto dei fieldbus CanOpen, Mechatrolink-II ed EtherCat.



Visor V20, la smart camera che riconosce codici di piccolo formato



Sensopart Visor V20 è la soluzione di Tritecnica (pad. 3, stand B002) per la lettura di caratteri, codici

monodimensionali e bidimensionali. Grazie all'ottica con profondità di campo aumentata e alla risoluzione Sxvga di 1.280x1.024 (1,3 Megapixel), il Visor V20 è indicato per applicazioni nelle quali i codici di piccolo formato sono rilevati in un ampio intervallo di ricerca e può leggere più codici in un unico processo di identificazione con una velocità di elaborazione fino a 50 letture per secondo. L'utente può scegliere tra diverse risoluzioni (Sxvga, Wvga, Vga, Qvga)

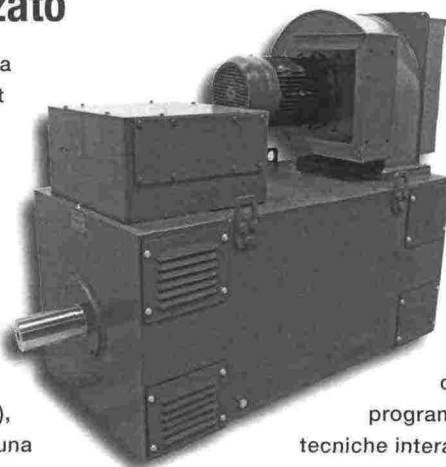
e tre larghezze focali (6, 12 e 25 mm). Il sensore è parametrizzabile per adeguarsi alle diverse dimensioni dell'oggetto, senza la necessità di cambiare l'obiettivo o modificare la posizione di montaggio, tramite un software intuitivo e multilingua (anche in cinese). Il dispositivo prevede protezione IP67, interfacce Ethernet, seriali (RS232/RS422) e I/O digitali con definizione flessibile dei dati di uscita (header, trailer, dati utili).

Anteprima Sps/lpc/Drives 2014 **Prodotti** ■

Direct Drive personalizzato

Vascat (pad. 2, stand B058) ingegnerizza soluzioni di azionamento diretto (Direct Drive), con l'adattamento personalizzato dei motori, per applicazioni nei settori converting e stampa, banchi di prova, macchine per la produzione di cavi, macchine per lamiera ed energie rinnovabili.

Tra le novità presentate in fiera, vi sono i servomotori asincroni ad alta velocità Mac HS4 (fino a 10mila giri/minuto, per applicazioni di banchi di prova), il servomotore asincrono Mac QI 250 (con una



coppia nominale fino a 3.550 Nm e un rapporto coppia/inerzia di 990 Nm/kgm², idoneo per l'azionamento di cesoie rotanti), e i generatori sincroni Mdd (con coppie fino a 7.000 Nm, ideali per microturbine idrauliche e miniturbine eoliche). Sono proposti anche alcuni nuovi strumenti software interattivi, disponibili sul sito aziendale, come fogli di calcolo di applicazioni, programmi di selezione di motori e schede tecniche interattive per i motori Vascat.

Le cpu di taglia media

Vipa Italia (pad. 3, stand F002) propone le cpu Slio, di taglia media, che si collocano nella fascia coperta dai sistemi 1200/1500 e 151-8 dei plc programmabili con Step7 e Tia. Basate sulla tecnologia Speed7 con il nuovo Asic 7100 di Profichip, hanno una memoria di lavoro espandibile da 32 a 512 kb, una velocità di elaborazione per operazioni a bit di 0,02 µs, per operazioni word di 0,012 µs, per operazioni a virgola fissa di

0,01 µs e per operazioni a virgola mobile di 0,06 µs. Le due versioni hardware base danno origine a 24 tipi di configurazioni



cpu possibili, utilizzando un codice installato su SD card; le funzioni di espansione memoria o le connessioni fieldbus possono essere implementate in un secondo momento. Vipa propone anche due nuovi modelli di pannelli operatore Touch ecoPanel: TP610LC da 10" e TP615LC da 15", che completano la gamma dei modelli 4,3" e 7" già disponibili. Infine, la società presenta la gamma Drive e motion control Yaskawa composta da inverter, servo azionamenti e motori del produttore giapponese.

Una visione che rende flessibili



Visionlink (pad. 3, stand E019) presenta i sensori di visione 3D Ecco di SmartRay, con involucro IP65, studiati per applicazioni 3D industriali, insieme alle telecamere a infrarossi di Xenics, Bobcat 640 GigE e Gobi 640 GigE, entrambe a risoluzione 640x480 pixel. La Bobcat Xenics presenta tecnologia InGaAs Swir con interfaccia GigE, mentre la Gobi Xenics è una telecamera

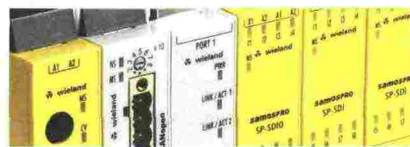
termica ad alta risoluzione non raffreddata che rileva piccole differenze di temperatura, ad alto grado di flessibilità e sensibilità in termini di frame rate. Allo stand di Visionlink è presentata anche un'applicazione robotica funzionante, che integra quattro sistemi In-Sight di Cognex impegnati in applicazioni di ispezione, misura, identificazione di codici, lettura di caratteri e guida robot.

Prodotti Anteprima Sps/lpc/Drives 2014

Controllo e sicurezza modulari

I safety control samos Pro di Wieland Electric (pad. 3, stand B042) include un modulo cpu, un modulo gateway di comunicazione opzionale e moduli I/O installati su guida Din 35 ed è conforme alle normative EN 61508, EN Iso 13849-1, EN 62061, EN81-1, EN 61511. Il sistema può elaborare contemporaneamente 96 ingressi e 48 uscite di sicurezza con corrente massima fino a 4 A per singolo nodo. Si può creare anche una rete di sicurezza, mediante l'utilizzo di cpu dedicate per espandere il

sistema fino a quattro nodi entro 100 m lineari. I moduli I/O consentono di collegare vari dispositivi di sicurezza come pulsanti di arresto di emergenza, interruttori di sicurezza, barriere ottiche e dispositivi di blocco su ripari mobili, così come sensori magnetici codificati e dispositivi di protezione vari. Per la programmazione di samos Pro si utilizza l'interfaccia grafica samos Plan, scaricabile gratuitamente dal sito web. L'utente sceglie, collega e parametrizza le funzioni di sicurezza col metodo drag



& drop. La configurazione viene salvata sul modulo di memoria estraibile samos Memory e innestata nel controllore di sicurezza. Le modifiche ai programmi possono essere effettuate anche da remoto, se si utilizza un gateway Ethernet, collegato ad esempio al router Vpn wienet.

Una coppia cyber-dinamica

I mini servomotori brushless trifase a eccitazione sinusoidale cyber dynamic line e gli azionamenti per applicazioni standalone simco drive di Wittenstein (pad. 2, stand I026) formano la coppia 'perfetta' nei casi in cui sono richiesti elevati standard di processo e posizionamento (industria elettronica, robotica, packaging, macchine utensili o assi di strumentazioni metrologiche termosensibili). Sono quattro le taglie disponibili, tra 25 e 335 W.

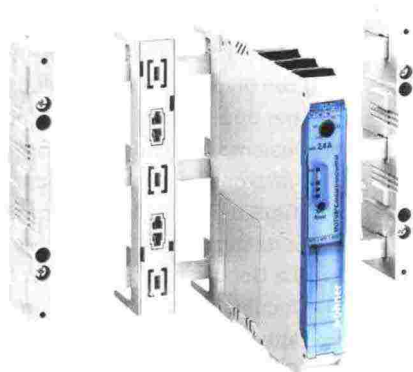


L'esecuzione in acciaio inossidabile Hygienic Design ha grado di protezione IP66/IP67 e assicura la protezione contro forti getti d'acqua e immersioni temporanee. I simco

drive, progettati per servomotori CA con commutazione sinusoidale fino a 500 W di funzionamento continuativo e picchi fino a 1 kW, garantiscono elevata dinamica nell'erogazione della corrente e sono adatti sia per applicazioni indipendenti sia all'interno della logica di automazione macchina in tempo reale. Diagnosi di routine e registrazione degli eventi avvengono in diretta, attraverso un software con interfaccia grafica che permette il monitoraggio dell'asse.

Tecnologia in moto

Nella tecnologia di controllo e di regolazione sono spesso utilizzati piccoli azionamenti e motori con potenza massima di 4 kW, che a volte devono operare in entrambi i sensi di marcia ed essere protetti in caso di guasto. Al verificarsi di un'anomalia si deve garantire la possibilità di una disattivazione affidabile dall'esterno mediante un dispositivo di arresto d'emergenza. Proposto da Wohner (pad. 2, stand I038),



Motus ContactronControl unisce questi quattro requisiti in un unico dispositivo, grazie alla combinazione di tecnologia a relè e commutazione a semiconduttori. Con fusibili integrati, Motus presenta un ingombro di 22,5 mm (larghezza) e, con tre versioni, copre un range di corrente da 0,075 a 9 A. Il dispositivo è fornito con l'adattatore per il 60 mm System compact, l'adattatore per il 60 mm System classic o l'adattatore per guida Din.

Innovazione/Promuovere e diffondere le tecnologie dell'automazione

È stata recentemente rinnovata la collaborazione tra **Anie** Automazione e Messe Frankfurt Italia, con l'obiettivo di organizzare al meglio la prima edizione del "Forum Meccatronica: innovare e competere con le tecnologie dell'automazione". L'evento si svolgerà a Bergamo presso l'avveniristica struttura del Parco Scientifico Tecnologico Kilometro Rosso il prossimo 24 settembre. Il Forum nasce dall'esigenza di creare un evento fortemente verticale non solo dal punto di vista settoriale ma anche territoriale, coinvolgendo di volta in volta differenti distretti industriali del panorama italiano. L'idea degli organizzatori è di dare vita a un evento che focalizza l'attenzione sui progetti volti a diffondere la conoscenza delle nuove tecnologie e a promuovere le tecnologie stesse all'interno del mercato. Il format è quello di una mostra-convegno rivolta ai costruttori di macchine per la produzione industriale e agli utilizzatori finali di

tecnologie meccatroniche. L'obiettivo della giornata è il confronto aperto e fattivo tra realizzatori e utilizzatori di soluzioni meccatroniche e fornitori di componenti e sistemi per l'automazione avanzata. Durante la sessione plenaria della mattina si affronteranno i temi dell'innovazione e della competitività, coinvolgendo il territorio attraverso la politica locale e le imprese che operano nel distretto. È previsto anche un intervento a cura di Kilometro Rosso che da sempre opera con successo per favorire l'open innovation e la cross fertilization, ovvero la contaminazione tra pensieri, risorse ed esperienze di gruppi diversi attraendo iniziative in campi, settori e materie tra i più svariati. Si entrerà poi più nello specifico e si svolgeranno due focus in forma di tavole rotonde che vedranno protagonisti gli attori della filiera quali fornitori, system integrator, costruttori di macchine e robot e utilizzatori finali.



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Codice abbonamento: 046087