

CHIUDE IN POSITIVO L'EDIZIONE 2013 DI HANNOVER MESSE

Alla Hannover Messe il grande ritorno dell'Automazione

Con un totale di 11 rassegne indipendenti, Hannover Messe 2013 ha riportato entusiasmo nel mondo delle tecnologie per l'industria. Merito, tra le altre cose, di una forte presenza specializzata sostenuta dal tema "Integrated Industry" e da un'importante partecipazione di visitatori ed espositori.



Armando Martin
Franco Canna

Dopo un paio di edizioni in chiaroscuro, Hannover Messe si riconferma evento guida delle tecnologie industriali con 6.550 espositori provenienti da 62 Paesi e 225.000 visitatori. La manifestazione ha rimesso al centro della propria offerta espositiva il tema "Integrated Industry", dedicato all'interconnessione tra le differenti aree tematiche: automazione industriale e IT, tecnologie energetiche e ambientali, tecnica dell'azionamento e fluidotecnica, subfornitura industriale, tecnologie di produzione, servizi, ricerca & sviluppo.

Grande interesse intorno all'iniziativa Metropolitan Solutions. Con la "città del futuro" allestita nel padiglione 1 si sono toccate con mano le innovazioni per le infrastrutture urbane, le grandi città e i futuri modelli energetici, idrici, della mobilità e dell'edilizia.

L'industria italiana, forte di 530 aziende espositrici (seconda presenza dopo i padroni di casa tedeschi) è stata protagonista anche nella Walking Press Conference in ambito Motion, e nella presentazione di alcuni progetti innovativi dell'Istituto Europeo di Design di Torino nel contesto delle iniziative organizzate dal Paese Partner Russia.

Passiamo ora in breve rassegna le principali novità di prodotto provenienti dal mondo dell'automazione.

Innovazioni

Produttività, integrazione ed efficienza hanno contraddistinto la presenza **Siemens** ad Hannover Messe 2013. La Divisione Drive Technology ha annunciato il rinnovo e l'ampliamento della piat-

taforma IDS (Integrated Drive System) a tutte le classi di potenza. In ambito motion e azionamenti sono stati presentati i nuovi giunti in acciaio Arpex e l'espansione della gamma di motoriduttori Simogear fino a range di coppia 5.000 Nm e potenze fino a 30 kW in classi di efficienza IE2 e IE3. Più ricca la gamma dei motori antideflagranti Simotics XP con i modelli 1MB10 progettati per pompe, ventilatori e compressori in area Ex. Presentata anche la seconda generazione dei motori compatti Simotics HV per applicazioni in bassa



Integrated Drive System di Siemens

e media tensione con bassa rumorosità e alto rendimento. Sempre in ambito Drive Technology sono stati presentati il nuovo azionamento Sinamics G180 specifico per l'industria di processo e l'inverter V20, dispositivo adatto per applicazioni monofase con basse potenze (da 0,12 kW).

Da segnalare il potenziamento delle prestazioni Profinet e l'integrazione del sistema Simotion nella piattaforma TIA (Totally Integrated Automation). Interessanti anche le novità Simotion TMC (Terminal Model Compact): le unità peri-

feriche per il motion control TMC1080 PN e TMC1180 PN supportano connessioni ad alta velocità con Profinet IO e comunicazione isocrona Real Time (IRT).

Passando alla Industry Division, spicca la novità costituita dal Simatic IFP1900 MT, un pannello industriale particolarmente indicato per condizioni ambientali estreme, dotato di un display da 19"i retroilluminato con vetro 100% antigraffio. Sul versante controllori sono da annotare le funzioni di sicurezza aggiunte al modello Simatic S7-1500 e al sistema distribuito ET200. Una nuova potente CPU 410-5H è stata aggiunta al sistema di controllo di processo Simatic PCS 7. Per restare alla divisione Industry sono stati presentati anche: il sistema di alimentazione e continuità Sitop UPS1600 con interfacce Ethernet, il modulo di monitoraggio macchine Siplus CMS2000, i relè di comando Sirius 3UG4625 e 3UG4825 con interfaccia IO-Link.

Tra le novità di prodotto più significative esposte da **B&R** è da segnalare il PC industriale Automation PC910 ad alte prestazioni, basato sulla tecnologia di processori di terza generazione Intel Core i. Rinnovato anche l'ambiente di sviluppo B&R Automation Studio 4 con la completa modularizzazione del software, una nuova configurazione grafica dell'hardware, l'apertura tramite gli standard OPC UA, l'interazione con vari software di simulazione e di progettazione CAD, tra cui Eplan Electric P8, lo sfruttamento ottimale delle piattaforme multicore e il supporto per sistemi operativi multipli sulla stessa CPU. Da non trascurare l'offerta HMI con pannelli wide screen da 7" fino a 24" con funzioni multi-touch e Full HD. Interessanti innovazioni di prodotto anche per la parte motion con il motore ad alte prestazioni con integrato il drive, AcoposMotor, e per i sistemi I/O con il nuovo modulo SafeLogic-X della serie X20. Risalto al tema dell'efficienza energetica con il sistema di monitoraggio Aprod EnMon compatibile con la normativa ISO 50001.

Le innovazioni proposte da **Rittal** riguardano soprattutto il settore IT e cloud. RiMatrix S è una gamma di soluzioni data center standardizzata comprensiva di rack It, distribuzione dell'energia elettrica, climatizzazione, safety, software e servizi. Rispetto ai datacenter "custom", RiMatrix S promette razionalizzazione dei tempi grazie a una serie completa di moduli pre-configurati, compatibili e caratterizzati da efficienza e consumi energetici predefiniti.

Accanto al datacenter "pre-confezionato" di Rittal si fa largo anche Modulsafe Level E, versione potenziata dell'attuale piattaforma e caratterizzata dall'uso del nuovo armadio Ts It al posto del Ts 8. Altra novità sul fronte dei sistemi di

raffreddamento è costituita dalla serie TopTherm con potenza frigorifera da 8 a 40 kW resa ancora più flessibile con pacchetti opzionali. Rinnovati infine anche gli armadi di rete TS 8 e i quadri di potenza Ri4Power.

Dalla divisione Factory di **Pepperl+Fuchs** sono giunte interessanti soluzioni come il terminale UHF di lettura/scrittura F190 UHF ideale per le applicazioni dove lo spazio di installazione è limitato, con un range 0,2..1,5 m e grado di protezione IP67. Presentati anche i sensori ottici della serie MLV41-8-H-IO con tecnologia multi pixel e interfaccia IO-Link. Riproposto quindi l'innovativo scanner laser bidimensionale R2000 con una visione a 360° senza interruzioni, caratterizzato da tecnologia PRT (Pulse Ranging Technology) e risoluzione fino a 1,2 milioni di pixel. Degno di nota anche lo scanner compatto multifunzione VB14N-T adatto per applicazioni fino a -35°C. La divisione Process Automation ha proposto l'ampliamento del sistema di collegamento FieldConnex e del sistema I/O remoto LB per zona 2. Riduzione dei tempi di accesso e diagnostica rapida della rete di comunicazione sono garantiti dai nuovi gateway WirelessHart collegabili al controllo di processo via Ethernet/Ip e Modbus. Per l'utilizzo in aree pericolose (Classe I, Div. 2) e a rischio di esplosione (zona 2) è stato presentato il monitor della serie VisuNet 922 con schermo da 22".

Sistemi I/O e Interfacce

Capitolo I/O, interfacce e connessioni elettriche. Nel festeggiare il decennale di EtherCAT, **Beckhoff** ha presentato il box EP8309, ovvero un sistema multifunzionale per i gruppi a comando EtherCAT. EP8309 è dotato di 8 ingressi / uscite digitali, 2 ingressi contagiri digitale, 2 ingressi analogici, 1 uscita analogica con uscita PWM controllata in corrente pari a 1,2 A. I vantaggi per l'utente non sono solo l'ingombro ridotto, ma anche la protezione IP67, il cablaggio semplificato e l'installazione flessibile.

Sempre all'interno della linea EtherCAT è stato esposto il nuovo terminale LCD EL6090 antiriflesso e retroilluminato. Per la prima volta sono disponibili i messaggi di stato e le informazioni diagnostiche integrate direttamente nel sistema EtherCAT I/O senza installazioni o interfacce supplementari.

Non ultima la nuova tecnologia di connessione

Il sistema CP-Link 4 di Beckhoff



CP-Link 4 è per pannelli operatori situati fino a 100 m di distanza dal PC industriale. La soluzione a singolo cavo può essere utilizzata per trasferire i segnali video, USB 2.0 e l'alimentazione elettrica in un cavo standard CAT 7, riducendo così i costi di installazione e cablaggio. Un ulteriore vantaggio è l'utilizzo di display puramente passivi. CP-Link 4 è supportata dai nuovi pannelli multi-touch serie CP29xx-0010 e CP39xx-0010.



I relè Rifline Phoenix Contact

Attivissima come sempre nel lancio di soluzioni per le interconnessioni, **Phoenix Contact** ha proposto il modulo bluetooth wireless FL BT EPA MP in grado di trasferire i dati Ethernet a una distanza massima di 250 m con velocità fino a 3 Mbps. Presentata anche Rifline, la serie di relè a innesto universale che sfrutta la collaudata connessione push-in che consente un cablaggio rapido

e senza utensili. Con la serie di connettori Sunclix, sviluppati appositamente per il fotovoltaico, Phoenix Contact suggella un ventaglio completo di proposte per l'integrazione dei connettori per impianti su tetto, all'aperto e per installazioni integrate negli edifici (BPIV).

Attenzione puntata sugli ampliamenti e sulle ottimizzazioni della serie I/O-System 750 in casa **Wago**. Tra le novità decisive è da segnalare il nuovo modulo Bluetooth 757801 per applicazioni mobili o in aree con accesso difficoltoso. Il modulo si presta anche per la comunicazione wireless tra dispositivi seriali. Nuovo anche l'accoppiatore 750-354 che permette di assegnare gli indirizzi di rete EtherCAT in modo permanente e in forma indipendente dalla posizione del nodo sul bus, evitando così riconfigurazioni e ricablaggi.

Da notare i moduli di misurazione della potenza 750-49x che consentono la misura diretta delle grandezze elettriche in modo diretto e indipendente dal bus, senza il ricorso ad apparecchiature esterne di misura. Molto interessante il modulo di telecontrollo ECO tele controller 750-880/025-002 per la gestione remota di piccoli impianti e stazioni di rete elettrica. Ampliata quindi la serie dei moduli I/O per zone ex e dotati di LED diagnostici con il modulo 750-439 per la gestione di 8 canali digitali di tipo Namur, e con il modulo 750-538 per la gestione di 2 canali a relè con potenze di 125 Vac / 0,5 A e 30 Vdc / 1 A secondo la norma EN 60079-11.

Non meno vivace la presenza di **Wieland Electric** che ha annunciato l'ampliamento di numerose linee di prodotto, a partire da Selos, l'innovativa versione di morsetto con connessione a vite. In termini di sicurezza elettrica è stata presentata

anche la nuova serie di griglie fotoelettriche SLD per garantire l'accesso in zone pericolose a macchinari e attrezzature. Proposti poi due nuovi dispositivi di protezione da sovratensione, gesis GST18i3UE O e GST18i3UE A, destinati all'impiego nelle vicinanze di elettronica sensibile. Rinnovata anche la serie di barriere fotoelettriche SLC disponibili ora con risoluzioni da 14 a 90 mm e campi di protezione da 150 a 1.800 mm.

In ambito comunicazione industriale Wieland Electric ha esteso la propria serie di VPN router introducendo funzionalità aggiuntive WiFi/Wlan alla famiglia Wienet e ampliando il servizio wireless e Lan-to-LAN tra macchine, reti e sistemi con il tool Smart-Service24.

A livello di connessioni elettromeccaniche sono da registrare il nuovo telaio di bloccaggio Revos nelle versioni Basic, Flex e DD, le morsettiere da guida DIN fasis WTP con connessione push-in e i nuovi connettori di alimentazione a 5 poli per correnti fino a 50 A destinati alla gamma gesis IP.

Efficienza Energetica

Centrate sul tema energetico, le soluzioni esposte da **ABB** hanno toccato i capitoli power technology, trasformatori, azionamenti, protezioni, RTU, HVDC e cablaggi. Per l'integrazione dei sistemi di controllo dell'energia e delle reti di distribuzione, ABB offre la EEG Box basata sui componenti di automazione RTU540. Nello stesso contesto sono da segnalare il sistema di controllo MicroScada Pro DMS 600, l'unità di protezione per generatori REG630 e il sistema di trasferimento e continuità ad alta velocità SUE 3000.

Nel vasto portafoglio ABB di motori e azionamenti vi sono ora motori a induzione a 2 poli per pompe e compressori concepiti per i settori chimico, oil & gas, acque con potenze fino a 13,5 MW.

ABB ha lanciato anche il nuovo UPS DPA ST UPScale 200 con potenze fino a 120 kW in ingombri ridottissimi e la nuova stazione di ricarica per veicoli elettrici Terra a 50 kW.

Rinnovato anche il catalogo dei sistemi di protezione dei carichi, dei cavi per alti voltaggi e dei quadri isolati con doppio sistema di sbarre per distribuzione primaria con il modello ZX2. Da segnalare i nuovi trasmettitori multivariabili di pressione e portata Serie 2600T con diagnostica integrata e il richiuditore di terra ultrarapido UFES.

Efficienza energetica in primo piano anche per **Bosch Rexroth**, vincitrice tra l'altro del premio internazionale Hermes Award 2013 con il concept "Open Core Engineering". Con il sistema integrato di azionamento Sytronix gli utenti

possono ridurre i consumi elettrici a produttività invariata. Con il nuovo regolatore assi integrato IAC-2X, Bosch Rexroth presenta un'ulteriore integrazione del proprio sistema modulare di automazione grazie a interfacce aperte per i diffusi protocolli su base Ethernet real time Sercos, Profinet RT, EtherNET/IP, EtherCAT e VARAN e con regolatori idraulici integrati Best in Class. Quanto all'engineering, IndraWorks offre ora parametrizzazioni e finestre di dialogo per regolatori espressamente ottimizzate in base alle funzioni idrauliche.

Altra novità presentata da Rexroth è il nuovo e affidabile cilindro industriale CDL 2 per il range di pressione intermedio (250 bar). Con IndraMotion MLC, è disponibile un sistema Motion Logic ora preconfigurato anche per il controllo di azionamenti idraulici, utilizzabile, quindi, per l'esercizio combinato di azionamenti elettrici, idraulici o ibridi.

All'insegna del motto "Follow the Chage" Eaton ha fatto scoprire ai visitatori del proprio stand molteplici soluzioni per l'efficienza energetica e la green automation, a partire dall'approccio olistico basato sul modello della lean automation. I nuovi drive a frequenza variabile PowerXL promettono di ridurre significativamente i tempi di messa in servizio, in combinazione con gli interruttori per protezione motore elettronici PKE e con il sistema di connessione SmartWire-DT. Quest'ultimo, grazie alla collaborazione con Wöhner, si è arricchito di nuovi adattatori per sistemi sbarre SASY60i, idonei all'installazione di interruttori automatici NZM1.

Dalla partnership con Hilscher è nato un gateway SmartWire-DT/Profinet per l'accesso simultaneo a dati di processo e diagnostici di ogni singolo componente. Rilevazione e misura dei consumi sono possibili utilizzando gli interruttori di Eaton in abbinamento all'interfaccia NZM-XMCR.

In fatto di efficienza e innovazione ancora una volta **Festo** ha lasciato il segno. Uno dei più innovativi ambiti di ricerca proposti è quello dei superconduttori ad alta temperatura, per un raffreddamento più economico e pratico rispetto ai superconduttori convenzionali. Si è poi rinnovato l'impegno di Festo nell'imitare la natura per perseguire processi ener-

geticamente efficienti nella produzione additiva e mecatronica. Apprezzatissimo dai numerosi visitatori è stato il drone BionicOpter controllabile tramite smartphone. Un esempio di robot mobile, ispirato al volo della libellula, dotato di quattro ali in fibra di carbonio capaci di muoversi in modo indipendente grazie al sostegno di otto sofisticati motori.

Safety

Passando al tema della sicurezza, **Pilz** si è presentata ad Hannover con il motto "Competence in Automation" che sottolinea l'attenzione dedicata dalla Casa tedesca a soluzioni e servizi basati su formazione, supporto e certificazioni.

"Quando si combinano insieme la conoscenza degli standard, dei prodotti e delle applicazioni vengono fuori delle soluzioni di sistema per l'automazione sicura. Sono quelle che noi utilizziamo



Funzioni di sicurezza SLP e SLI per le schede PMCprotego S Pilz

per andare incontro alle esigenze del mercato che chiede sempre più produttività e disponibilità delle machine. Questa è la nostra forza", ha spiegato Renate Pilz, Presidente del Consiglio di Pilz. Per quanto riguarda gli azionamenti, Pilz ha presentato nuove funzioni delle schede di sicurezza PMCprotego S, che possono ora essere usate per proteggere le applicazioni con requisiti di sicurezza collegati alla posizione (posizione limitata in sicurezza SLP; incremento limitato in sicurezza SLI).

Per il sistema di sicurezza configurabile PNOZmulti 2 sono disponibili nuovi moduli di sicurezza e per la comunicazione.

Quanto ai sensori, Pilz presenta il sistema di protezione e misura per presse piegatrici PSEnvip, basato sull'uso di sensori di visione, oltre al sistema di sicurezza SafetyEYE 3D per il controllo dinamico delle aree e delle zone. Miglioramenti nel design e agli algoritmi di valutazione aumentano le possibilità d'impiego di SafetyEYE su applicazioni uomo-macchina safety-critical.

Il drone Bionic Opter Festo esaminato dalla Cancelliera Merkel e dal Presidente Putin



Pilz ha presentato inoltre anche la gamma completa di accessori per le barriere fotoelettriche PSENopt grazie a cui è possibile soddisfare anche i requisiti particolari dei settori con condizioni ambientali gravose.

Focus anche sui servizi di consulenza, progettazione e formazione con i corsi su Analisi dei Rischi, Progettazione della Sicurezza, Soluzioni di Sicurezza, Implementazione e Validazione.

Sicurezza è però anche security. Lo sa bene Susanne Kunschert, Amministratore di Pilz, che collabora attivamente al progetto Industria 4.0. "Safety e Security sono componenti fondamentali per raggiungere l'obiettivo di Industria 4.0, ovvero il potenziamento della competitività della Germania", spiega la Kunschert.

Process

La Hannover Messe è una vetrina di riferimento anche per chi opera nelle industrie caratterizzate da processi continui. Nella sezione Industrial Automation è infatti confluita anche la vecchia fiera Interkama+. In questo ambito, in vetrina allo stand della **Endress+Hauser** c'era il



*Deltabar
FMD72 di
Endress+Hauser*

nuovo Deltabar FMD72 per determinare il livello, il volume o la massa di liquidi in serbatoi pressurizzati tramite la misura della pressione differenziale.

Deltabar FMD72 utilizza due sensori di pressione collegati ad un singolo trasmettitore - eliminando così la necessità di linee d'impulso o capillari: un sensore misura la pressione idrostatica (alta pressione), il secondo sensore misura la pressione di testa (bassa pressione), ed il trasmettitore calcola la pressione differenziale. I sensori sono collegati al trasmettitore tramite cavo standard. Il trasmettitore può essere quindi situato lontano dai sensori in aree sicure e

di facile accesso per il personale. Mediante il segnale 4-20mA HART, sono disponibili le uscite: pressione differenziale, pressione di mandata e temperatura.

I sensori garantiscono una precisione di 0,075% in un campo di misura da -1 a 10 bar e lavorano con temperature di processo da -40 a 125 °C. La precisione complessiva - due sensori e trasmettitore - è di 0,1%.

Il sistema è dotato di diagnostica per l'indicazione dello stato di funzionamento tramite Hart.

I sistemi tradizionali con linee d'impulso e capillari sono ben noti per la loro tendenza alla formazione di ghiaccio, intasamento, perdite di carico, derive dovute a funzionamento a secco/umido, sensibilità alla temperatura. Con il nuovo Deltabar FMD72, si dispone di una soluzione affidabile, sicura ed economica a questi problemi.

Deltabar FMD72 è uno strumento preciso, rapido e conveniente anche grazie alla riduzione del tempo necessario per l'installazione e la manutenzione. I singoli componenti del sistema possono inoltre essere sostituiti facilmente. ■

DATEXEL

- TEMPERATURE & SIGNAL TRANSMITTERS
- CONDITIONERS
- ISOLATORS
- DIGITAL INDICATORS
- DISTRIBUTED I/O MODULES



DATEXEL

DATEXEL srl
Via Monte Nero, 40/B - 21049 Tradate (VA) Italy
Tel. +39 0331 841070 - Fax +39 0331 841950 - datexel@datexel.it

www.datexel.it