

Siemens, le proposte da Hannover

Armando Martin

Forte di numerose proposte rivolte a system integrator, costruttori di macchine e utenti finali, Siemens si è confermata protagonista a 360 gradi anche alla Hannover Messe 2009. All'insegna del risparmio e dell'efficienza energetica.

Con uno spazio espositivo di oltre 3.500 metri quadri e la partecipazione e il sostegno a numerose conferenze, programmi formativi (TecToYou) e concorsi giornalistici, Siemens ha ribadito un ruolo di primo piano al più importante evento mondiale dedicato alla tecnologia industriale, anche in una edizione segnata dalla crisi globale. Sul fronte delle notizie legate al business e alle strategie di impresa, è stata presentata l'acquisizione di Elan Software Systems, storica azienda produttrice di software per l'industria farmaceutica e le biotecnologie. Con le acquisizioni dell'americana UGS nel 2007 e la tedesca Innotec nel 2008, Siemens può così vantare un'offerta completa di soluzioni per l'industria di processo, oltre a rafforzare la leadership nel mercato PLM (Product Lifecycle Management) e cPDM (Collaborative Product Definition Management) per la gestione del ciclo di vita del prodotto. Come la maggior parte delle aziende espositrici, anche Siemens ha fatto dell'efficienza e del risparmio energetico il tema di fondo della propria presenza ad Hannover Messe. Vediamo le principali novità in evidenza.

PC-Based Automation

Piatto particolarmente ricco quelle delle nuove soluzioni HMI, software e PC-based. Cominciamo con il Simatic WinAC RTX F, un controllore software fail-safe che consente di rispettare i

severi requisiti normativi in fatto di sicurezza (EN 954-1, IEC 62061, SIL 3, EN ISO 13849-1 e PL) anche con dispositivi di automazione PC based. La piattaforma software è Step 7 integrata con il pacchetto Distributed Safety. Oltre ad alcune versioni preconfigurate per hardware specifico (es. Simatic S7-mEC-RTX F e Simatic IPC427C-RTX), Simatic WinAC RTX F assicura la possibilità di essere espanso con le periferie IP 67 "safety oriented" ET 200S, ET200M, ET200pro, ET 200eco block I/O.

Per restare in tema PC based automation, debuttano due interessanti prodotti: Simatic IPC427C compact Microbox PC e Simatic HMI IPC477C Panel PC (equivalente versione con pannello). Grazie alle dimensioni compatte (262x134x47 mm), Simatic IPC427C può essere installato in piccoli quadri, direttamente sulle macchine, su guida DIN, o tramite esecuzioni a parete, a leggio o con braccio snodato. Munito di tre espansioni PCI104, il PC è disponibile con schermi touchscreen da 12", 15" o 19". Entrambi i modelli possiedono una memoria principale espandibile fino a 4 GB e memorie CFC (Compact Flash Cards) o SSD (solid state drive) fino a 32 GB. Presenti a bordo anche 4 porte USB 2.0, 2 interfacce Ethernet (10/100/1000 Mbps) e porte Profinet o Profibus (opzionali). I nuovi PC sono controllati da un microprocessore Intel Core 2 Duo a basso consumo. Essi sfruttano il meglio della tecnologia embedded (design fanless ecc.) per funzionare senza interruzioni (24/7) e



Simatic IPC427C compact Microbox PC e Simatic HMI IPC477C Panel PC



Simatic HMI SCD1900

in maniera affidabile. Sono ottimali in applicazioni di controllo o monitoraggio a bordo macchina nei più disparati settori, dall'eolico al navale.

In ambito HMI esordio anche per il pannello LCD industriale widescreen da 19 Simatic HMI SCD1900 provvisto di selezione automatica della risoluzione e grado di protezione frontale IP 65. Con una risoluzione di 1440 x 800 pixel e un display 16:10, questo pannello offre una maggiore area visiva a beneficio delle più complesse interazioni di automazione.

Altro PC industriale, ma in formato da 19" da rack, è il Simatic IPC547C dotato di CPU Intel Core 2 Quad/Duo con Windows Server 2008 e acceleratore grafico X4500. IPC547C può essere espanso fino a 16 GB. Grazie alle sue elevate prestazioni hardware, grafiche e di sistema, il PC è particolarmente adatto per elaborazioni rapide di grandi quantità di dati nei processi di visualizzazione e di image processing, oltre alle applicazioni come server industriale. Le configurazioni hot swap dell'hard disk Raid1/Raid5 e l'alimentazione ridondante conferiscono al sistema elevata affidabilità. Molto ampie le possibilità di espansione con interfacce PCI Express e USB 2.0.

Aggiornato, infine, il software per la gestione delle attività di manutenzione Simatic Maintenance Station. La versione 2009 consente una significativa riduzione dei tempi di fermo impianto e dei costi di manutenzione.

Questi ultimi vengono ridotti in quanto i dispositivi intelligenti collegati in Profinet sfruttano meccanismi di richiesta intervento di manutenzione preventiva, e non di manutenzione programmata. In generale Simatic Maintenance Station 2009, rilasciata per WinCC 7.0 SP1, comprende una ricca serie di miglioramenti nel workflow di manutenzione, nella pianificazione degli interventi e nel monitoraggio degli ordini. Tra le nuove funzionalità più interessanti c'è il supporto del touch control per i Panel PC.

Networking

Passiamo ai principali aggiornamenti presentati per il networking. Due i nuovi processori di comunicazione per connettere PC / PG / portatili e controllori S7-300 a reti Profibus e Industrial Ethernet rispettivamente. Il primo, Simatic Net CP 5711, è un adattatore USB V2.0 per il collegamento di PC/PG o di portatili (notebook) Simatic con porta USB a reti Profibus fino a 12 Mbps. Il secondo, Simatic Net CP 343-1 ERPC, è un modulo di espansione studiato per connettere controllori Simatic-S7-300 con database esterni via Industrial Ethernet. Simatic NET CP 5711 offre funzioni aggiuntive di diagnostica, alimentazione, compatibilità funzionale con modelli precedenti.

L'ampliamento della serie Scalance X-300 (switch Industrial Ethernet) si è focalizzata sulle versioni potenziate per le applicazioni elettriche Scalance X-300EEC con grado di protezione IP30, concepite per ambienti aggressivi e per comunicazioni con dispositivi di protezione e manovra in bassa e alta tensione. Gli switch Scalance X-300EEC sono conformi alle direttive di compatibilità elettromagnetica secondo lo standard IEC 61850-3. La serie comprende anche dispositivi compatti e moduli per installazioni rack 19".

Vale la pena soffermarsi anche sulla nuova generazione di switch industrial Ethernet. In questo ambito Siemens ha integrato 4 nuovi prodotti nella linea Scalance XF-200, serie adatta all'impiego in ambienti industriali gravosi disponibile in esecuzioni con porte elettriche, ottiche e utilizzabili con topologie a stella, ad anello o miste. Novità assoluta anche per la gamma di switch Scalance XB-000G, con 4 nuove versioni studiate per reti Industrial Ethernet ridotte e ambienti industriali standard (non critici).



Linea switch industrial Ethernet Scalance XF-200

Azionamenti

In linea con il trend degli ultimi anni, pure ad Hannover Messe 2009 si è confermata la forte spinta al cambiamento nei sistemi di motion control e delle drive technology. Concepito per pompe, ventilatori, compressori e applicazioni chimiche, il nuovo convertitore di frequenza Sinamics G120 si distingue per la struttura modulare e per le innovative funzioni riguardanti la sicurezza, la capacità di comunicazione e il recupero in rete dell'energia. Con le sue diverse esecuzioni di apparecchiatura nel campo di potenza da 0,37 kW a 250 kW, esso è adatto a molteplici soluzioni di azionamento. Il convertitore si avvale di una nuova unità di controllo CU230P-2, supportata da un software



Convertitore di frequenza modulare Sinamics G120

che include funzioni avanzate e da interfacce I/O e fieldbus (Modbus RTU, CANopen, USS e Profibus). L'unità CU230P-2 offre semplificate modalità di ingegneria tramite interfacce USB e IOP (Intelligent Operator Panel), memory card, funzionalità di controllo diretto di valvole di intercettazione o esclusione, possibilità di connessione a una vasta gamma di sensori di temperatura. Gli inverter Sinamics G120 possono inoltre essere integrati alla versione CU240S DP-F, unità di controllo specifica per applicazioni chimiche in accordo agli standard Namur e ATEX.

Siemens ha ampliato anche il programma di riduttori Flender per alte coppie di torsione fino a 1,4 milioni n/m. Con un così elevato range di coppia, i nuovi riduttori sono adatti per numerose applicazioni nell'industria dell'acciaio, del cemento, della produzione alimentare e dei sistemi di movimentazione. I riduttori sono disponibili nelle versioni a vite e conici con rapporti di riduzione da 1 a 450. La serie Flender offre un design modulare e l'utilizzo di componenti costruttivi standard. Questo comporta un'offerta di prodotti a più bassi costi e l'impiego in applicazioni speciali.



Riduttori Flender

Automazione elettrica e di processo

Numerosi i rinnovamenti tecnologici proposti nella strumentazione elettrica e di processo. La bilancia Milltronics MSI (sistema a ponte unico per la pesatura in continuo di diversi tipi di prodotti e materiali) e quella multipla MMI (costituita da due o più bilance a ponte unico MSI installate in serie) sono ora disponibili per l'utilizzo con portate fino 12.000 tonnellate per ora. Il sistema MSI / MMI, in combinata con l'integratore Milltronics BW500 e un sensore di velocità, sono conformi alle direttive OIML (International Organization of Legal Metrology) e MID (Measuring Instruments Directive). Queste certificazioni assicurano al sistema di pesatura elevatissimi gradi di precisione, ripetibilità e affidabilità in ambito metrologico.

Dai sistemi di pesatura alla strumentazione elettrica. È stato presentato il Sitop PSE200U, un modulo di protezione e monitoraggio (fino quattro dispositivi alimentati a 24 Vcc) contro



Sistema di pesatura Milltronics MSI / MMI

sovraccarichi e corto circuiti. Ne esistono due versioni in base al range della corrente in uscita: da 0,5 A a 3 A e da 3 A a 10 A. I dati di diagnostica possono essere trasmessi a controllori remoti. A differenza dei convenzionali interruttori e sezionatori, Sitop PSE200U risponde anche a minimi sovraccarichi di corrente ed è in grado di distinguere tra anomalie prolungate e fenomeni transitori. Queste caratteristiche facilitano l'individuazione di corto circuiti anche su cavi ad alta resistenza.



Misuratori di livello Sitrans LVS100

Infine, il Sitrans LVS100 per la misura di livello. Si tratta di un dispositivo insensibile alle vibrazioni esterne, idoneo al rilevamento di quantità di materiale con densità a partire da 60 g/l. Particolarmente adatto per l'impiego nell'industria mineraria, alimentare, delle materie plastiche, chimica e farmaceutica, anche per applicazioni in aree a pericolo di esplosione, quando si tratta di misurare basse densità granulari di liquidi e particelle solide. Sitrans LVS100 si fa preferire per indicazioni di alto - basso livello e per misure continue ridondanti. Il design "a forchetta" consente una semplice ed efficace pulizia del sensore riducendo l'impatto delle attività di manutenzione.

readerservice.it - n. 21