

# Siemens per la crescita sostenibile

Armando Martin

All'Hannover Messe 2010, Siemens ha presentato importanti novità, puntando ancora una volta sull'innovazione e ampliando la propria gamma di prodotti concepiti per i mercati emergenti. In particolare la divisione Industry ha messo sotto i riflettori le innovazioni che generano una crescita sostenibile.

Anche nell'edizione 2010 della fiera di Hannover Siemens ha abbracciato un'ampia gamma di soluzioni di automazione, ponendo l'accento sui temi dell'innovazione, dell'efficienza energetica e dallo sviluppo sostenibile. "La combinazione di software industriale con le tecnologie di automazione è la chiave per ridurre il time-to-market dei nuovi prodotti e aumentare il ritorno degli investimenti", ha spiegato Anton Huber, CEO della divisione Industry Automation di Siemens. Nell'anno fiscale 2010 Siemens Industry Solutions investirà circa 1,8 miliardi di euro in R&D. Grazie a importanti investimenti Siemens continua a offrire sistemi drive completi (controllo, motori e trasmissione) che consentono di aumentare l'efficienza nelle applicazioni a uso intensivo di energia (industria chimica, dei metalli e della carta). Nei settori automotive e delle macchine utensili, Siemens offre un elevato potenziale di produttività, integrando il design del prodotto e la fabbricazione sulla base di soluzioni software industriali. Non ultima, la tecnologia Smart Building consente di migliorare l'efficienza energetica degli edifici sfruttando i sistemi di automazione. Vediamo di seguito le innovazioni più interessanti presentate ad Hannover.

## PC e HMI

Numerose le novità presentate tra i PC e i controllori. Anzitutto PC Simatic box IPC627C, panel IPC677C e i dispositivi in formato rack da 19" nelle varianti IPC847C e IPC647C, progettati per supportare processori mobile Intel Core i3 (2.13 GHz) e Core i7 (2.53 GHz). Rispetto ai modelli della precedente generazione, i nuovi dispositivi offrono circa il doppio delle performance di calcolo, un'elevata efficienza energetica e tempi di reazione molto rapidi. La linea dei PC industriali rugged è stata ampliata con Simatic HMI Thin Client Ex e Simatic HMI IPC3077, due modelli a sicurezza intrinseca per zone pericolose Ex 1/21 e 2/22. Nuovo anche il controller Simatic CPU 317TF-2DP, che utilizza blocchi per il motion control compatibili con gli standard di PLCopen ed è adatto a movimenti in sincronismo tra più assi. Sono state annunciate anche nuove CPU fail-safe per applicazioni manifatturiere. Simatic CPU 414F-3 PN/DP per il controllore Simatic S7-200 unisce le funzioni della CPU standard 414-3 PN/DP a funzioni safety. La CPU è dotata di due porte Profinet, una interfaccia MPI/Profibus DP



PC Simatic box IPC627C e panel IPC677C

master e una interfaccia Profibus DP. IM 154-8F PN/DP è la nuova CPU – interfaccia per il sistema distribuito ET 200pro con grado di protezione IP 65/67. Infine, la famiglia dei controllori S7-400 si arricchisce della CPU 412-2 PN/DP per le installazioni con prestazioni non critiche.

## PLC e controllori

Diverse le espansioni hardware e gli aggiornamenti sui controllori. Il nuovo firmware delle serie S7-300 e S7-400 supporta Profinet isocrono, IO Device, Share Device, Intelligent Device (I-Device), Media Redundancy Protocol (MRP), web server integrato. Queste caratteristiche migliorano la facilità di configurazione, la tolleranza ai guasti, la diagnostica e il funzionamento in rete. Sul Simatic S7-300 sono state migliorate le prestazioni della memoria operativa e della CPU 319-3 PN/DP. Tanto il controllore Simatic S7-1200, quanto i Simatic HMI Basic Panels si avvalgono di nuove funzioni ingegneristiche di Step 7. Per S7-1200 sono disponibili due nuovi moduli di controllo temperatura per termocoppie e termoresistenze. Entrambi sfruttano blocchi funzione di Step 7 con regolazione Pid e controllo a catena chiusa. Annunciato il lancio dei primi prodotti Profineergy (nuovo profilo di Profibus): il modulo di potenza Simatic ET 200S PM-E RO e i blocchi funzione per la gestione dell'energia. La serie ET200S si arricchisce dei moduli a sin-

golo e doppio canale “1 Step” e “2 Pulse” Nel primo modulo sono state integrate funzioni di posizionamento avanzate per motori passo-passo. Sul secondo, ideato per il controllo di attuatori e valvole, è ora possibile misurare e regolare con precisione l'uscita in corrente.

### Comunicazione industriale

I dispositivi portatili Mobile Panel 277F IWLAN e Mobile Panel 277 IWLAN, utilizzati per il controllo e il monitoraggio di macchinari e impianti in modalità wireless tramite Rapid Roaming, sono oggi disponibili con nuove funzionalità e certificazioni internazionali. La divisione Industry Automation ha adattato tre switch Industrial Ethernet (X108PoE, X308-2M PoE e XR324-4M PoE) allo standard PoE (Power over Ethernet) in conformità alla norma IEEE 802.3af. Altra novità è il connettore compatto LC (local connector) conforme allo standard Iec 61754-20 e dotato di meccanismo push-pull pensato per semplificare i collegamenti in fibra ottica. La versione 6.2 del software Simatic Safety Matrix (potente tool di analisi Cause & Effect per l'automazione di processo) è stata arricchita di nuove funzionalità safety conformi alla norma IEC 61511. Per restare al software, Simatic WinAC RTX 2010 e la variante fail-safe WinAC RTX F 2010 (Software PLC Real-time) sono state potenziate con più elevate prestazioni (funzionalità Profinet) e nuove opzioni di diagnostica.

### Motion e azionamenti

Meno numerose, rispetto al settore Industry, ma altrettanto importanti sono state le novità annunciate in ambito Drive Technologies. Con l'azionamento per assi verticali Flender EMPP Siemens punta su un dispositivo che previene le correnti di picco dovute alle brevi interruzioni di alimentazione e supporta potenze fino a 15 MW. Molto interessante il Sinamics Bop-2 (Basic Operator Panel), nuova versione del pannello operatore per convertitori di frequenza. La struttura a menu e il display a due linee velocizzano la messa in servizio degli inverter Sinamics G120. L'arricchimento della gamma Simotion passa per P320-3, un PC embedded con interfacce di comunicazione Profinet, Ethernet (10/100/1000 Mbit), Usb, dotato di sistema operativo Windows Embedded Standard 2009. Simotion P320-3 non utilizza parti soggette a usura o mobili, e può essere usato in modalità headless, cioè senza display, monitor o pannello frontale. Ampliata anche la gamma di motoriduttori e riduttori senza fine “Motox” con nuove caratteristiche di efficienza e range di trasmissione, in particolare per i nastri trasportatori. Il riduttore a singolo stadio della serie S è ora disponibile nelle tre taglie S08, S18 e S20 con range di coppia e potenza variabili rispettivamente da 18 a 80 Nm e da 0.12 a 0,75 kW (4 poli). È ora disponibile senza l'ausilio di un encoder, la funzione “Safely Limited Speed” (SLS) implementata nei convertitori di frequenza Sinamics S110 e S120, e negli inverter Sinamics G120 e G120D. La funzione Safely Limited Speed monitora la velocità dei motori a induzione, in conformità con lo standard EN 61800-5-2. Non da ultimo, Siemens ha posto l'attenzione all'adeguamento alla nuova direttiva eco-compatibile 2005/32/EC, in vigore dal giugno 2011, applicabile ai motori asincroni a bassa tensione nel range di potenze da

0,75 a 375 kW. Annunciata infine la disponibilità di Sinvert Select V2.2, un nuovo software gratuito utilizzato per dimensionare, analizzare e ottimizzare gli inverter destinati ad impianti fotovoltaici.



Sinamics Bop-2 (Basic Operator Panel)

### Misure elettriche e di processo

Partiamo dal nuovo Sitrans RD500, un dispositivo che al tempo stesso garantisce accesso via web, gestione allarmi e raccolta dati da strumenti di processo remoti, quali misuratori di livello, pressione, temperatura, peso. L'utilizzatore può monitorare il dispositivo tramite browser da PC, PDA o smart phone. Altra novità della linea Sitrans è il nastro dosatore WW300, il quale fornisce risultati precisi nel controllo dei processi continui di pesatura e caricamento in linea fino a 800 tonnellate/ora. Debutto assoluto anche per Sitrans FUT 1010, un nuovo apparecchio a ultrasuoni per la misura di flussi di olio, gas e liquidi petrolchimici praticamente privo di manutenzione. Questo misuratore dispone di un sistema di alloggiamento all'esterno del tubo, quindi non necessita di contatto con il fluido da testare. Presentata anche la versione 7.1 di Cemat, il sistema per il controllo di processo dedicato all'industria del cemento, dotato di un migliorato sistema di segnalazione e diagnostica per ridurre i tempi di arresto degli impianti così come i costi operativi e di manutenzione. In ambito elettrico la divisione Industry Automation ha sviluppato Sitop PSU100C, serie di alimentatori compatti ad alta efficienza energetica da 12 V e 24 V per livelli di potenza ridotta, fino a 30 W. Ampliata anche la serie smart degli alimentatori Sitop 24 V, con connessione trifase, attraverso il modello PSU300S in grado di fornire tensione diretta a macchine e impianti con uscita controllata da 24 a 28 V, tensione di ingresso da 340 a 550 V e corrente nominale pari a 20 A. Due le principali novità nella linea Sirius dedicata alla sicurezza. La prima è il relè di sicurezza Sirius 3TK2810-1. Questo dispositivo può monitorare contemporaneamente i valori di soglia, la velocità di setup e la velocità automatica. La seconda sono gli interruttori di posizione Sirius 3SE5. Progettati in conformità alle norme En 50047, grado di protezione IP 66/67 e connettori M12, questi interruttori sono adatti all'utilizzo in ambienti particolarmente aggressivi.

[readerservice@fieramilanoeditore.it](mailto:readerservice@fieramilanoeditore.it) - n. 34