

GIUSEPPE DE PALMA

Controllo efficace per siti remoti

GE Fanuc Intelligent Platforms lancia PAC8000 RTU, un sistema di controllo locale in grado di governare funzioni di logica e controllo di processo per la gestione di un sito remoto

Entro dicembre sarà ufficialmente sancito il divorzio tra GE e Fanuc, che hanno sciolto una delle 'joint venture' più importanti per l'automazione industriale, operativa sin dal lontano 1986. General Electric manterrà tutte le attività in ambito automazione con il nome di GE Intelligent Platforms ed è fortemente intenzionata a portare avanti il proprio impegno sia nell'industria caratterizzata da processi di produzione discreti che per quelle a batch o con processi continui. La corporation americana, infatti, ha compiuto degli investimenti significativi nel corso di questi anni, prelevando dal mercato tutte le competenze necessarie a completare il proprio portafoglio di prodotti e soluzioni per i mercati considerati strategici. Tra queste operazioni, segnaliamo l'acquisizione, a metà 2008, di Most (MTL Open Systems Technology), azienda specializzata nelle tecnologie

per il controllo dei processi generici e in applicazioni sensibili alla sicurezza. Tra i prodotti di Most, infatti, figurano controllori, moduli I/O per applicazioni generiche, terminali per applicazioni di sicurezza (fino a SIL2) e il sistema integrato Safetynet. Con questa operazione, GE Fanuc ha inteso rafforzarsi e crescere nei settori considerati strategici nell'ambito dell'industria di processo, tra cui le applicazioni nell'ambito trattamento acque (in cui GE è presente in Italia anche con la divisione impiantistica GE Water & Process), power e oil & gas (in Italia GE opera in questo settore attraverso Nuovo Pignone). Nello specifico GE Fanuc ha ulteriormente investito nel settore O&G aprendo un centro di competenza recentemente inaugurato a Luton, nel Regno Unito. Strategici anche altri mercati come quello delle caldaie per il riscaldamento, le energie rinnovabili, il 'mining', l'alimentare e i beni di consumo.

Remote terminal unit

A seguito dell'acquisizione, le linee produttive di Most sono state spostate negli Stati Uniti e i prodotti più significativi, come i famosi MTL8000 oggi commercializzati con il nome di PAC8000, sono stati migliorati e integrati nell'offerta di soluzioni GE. Ma non mancano anche prodotti nuovi, sviluppati grazie alla fusione delle competenze dei team di progettisti. È il caso del nuovo sistema RTU (Remote Terminal Unit) PAC8000, che grazie all'integrazione del protocollo per il controllo locale DNP3, standard sul mercato, è in grado di governare funzioni di logica e controllo di processo gestendo un sito remoto. Si tratta di prodotti di particolare interesse in ambito petrolifero, per l'estrazione e il trasporto degli idrocarburi. Questo sistema, infatti, è progettato per funzionare nelle aree pericolose della classe I, divisione 2, zona 2 ed è in grado di controllare moduli di

I/O dotati di collegamenti elettrici in campo che si estendono in aree più pericolose, vale a dire quelle della divisione 1, zone 1 e 0. Se utilizzato con gli I/O di processo PAC8000, PAC8000 RTU è una piattaforma in grado di assicurare un'efficace soluzione per tutti i tipi di applicazioni che richiedono una gestione locale del dato di processo, tra cui oleodotti, gasdotti e teste pozzo. Grazie al basso consumo energetico, questi prodotti possono funzionare anche in applicazioni alimentate a energia solare.

I nuovi prodotti sono stati studiati per essere applicazioni negli ambienti più severi: funzionano infatti in un intervallo di temperature di esercizio esteso da -40 °C a +70 °C e possono resistere agli urti fino a 30 g, a vibrazioni fino a 5 g e agli ambienti corrosivi di tipo G3. Quanto agli aspetti di interfacciamento, allarmistica, supervisione e controllo, i sistemi PAC8000 RTU possono funzionare con qualsiasi HMI, compresi Proficy HMI/Scada iFix e Cimplicity.

“Con l'intensificarsi della pressione per il miglioramento delle prestazioni operative, il rispetto delle specifiche ambientali e la compensazione degli aumenti del costo dell'energia, le aziende dei settori petrolifero e del gas devono adottare un monitoraggio e un controllo efficienti di tutti i processi attivi a livello locale e remoto” ha dichiarato Jim Leatherby, product manager per i prodotti RTU di GE Fanuc. “La soluzione RTU PAC8000 permette ai clienti dei settori petrolifero e del gas di effettuare agevolmente il monitoraggio, la diagnosi e la manutenzione delle risorse delle reti di produzione e distribuzione anche negli ambienti più pericolosi”. Il software associato a PAC8000 RTU sfrutta la tecnologia object-oriented basata su Windows, interfacce grafiche e applicativi di facile apprendimento e utilizzo per ridurre i tempi di ingegnerizzazione; provvede all'esecuzione delle strategie di controllo e alla gestione di tutte le attività di controllo per i moduli di I/O, garantendo una risposta veloce dei cicli di elaborazione e generando rapidamente le uscite di comando in risposta ai dati



TECHNOLOGY
EXHIBITIONS
WEEK



BIAS 2010. Così non l'avete mai visto.



fieramilano, Rho

4-7 MAGGIO 2010

Biennale Internazionale di Automazione, Strumentazione, Microelettronica, Produzione Elettronica e ICT per l'Industria

Capaci di cambiare, capaci di innovare.

Approfondimenti verticali, formazione tecnica, apertura internazionale, forte specializzazione dell'offerta in mostra.

Queste le parole chiave del nuovo progetto BIAS, completamente rinnovato anche grazie al contributo di chi il mercato lo vive tutti i giorni: Voi aziende, le associazioni, il mondo della ricerca universitaria.

Perché, per crescere, bisogna avere il coraggio di cambiare, ma soprattutto di innovare.

Scegliete oggi di partecipare, perché un BIAS così non lo avete mai visto!

In contemporanea con



Biennale Internazionale di Trasmissioni di Potenza Fluida e Meccatronica



Biennale Internazionale di Trasmissioni Meccaniche, Motion Control e Meccatronica

Con il patrocinio di

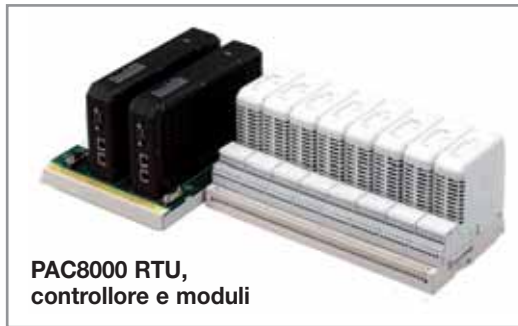


Promosso e organizzato da



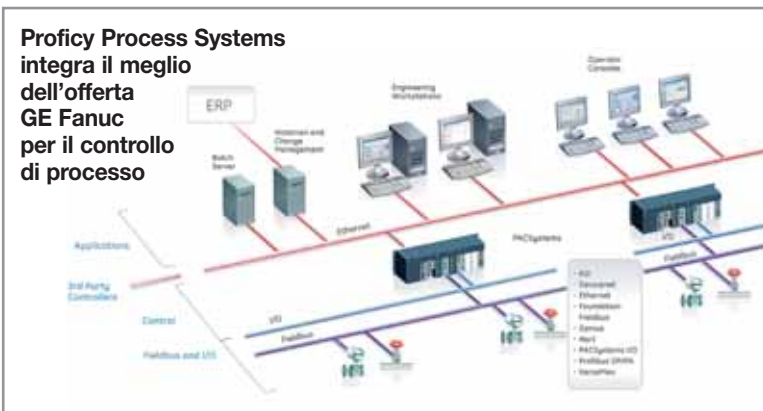
Piazzale Carlo Magno, 1 - 20149 Milano
tel +39 02 49976215 - 6239 - fax +39 02 49976251
promo.bias@fieremostre.it - www.fieremostre.it

di ingresso. Per gestire le comunicazioni sulla rete di controllo e garantire un funzionamento affidabile, il software permette di utilizzare connettività Hart e Ethernet resistente ai guasti. Oltre al protocollo di comunicazione Ethernet DNP3, il sistema di controllo RTU PAC8000 offre un supporto completo per i cinque linguaggi di automazione IEC 61131-3. Per lo sviluppo, il download, la simulazione, il debugging, il monitoraggio e la modifica dei programmi applicativi è possibile utilizzare, oltre ai diagrammi di flusso, qualunque combinazione dei



PAC8000 RTU, controllore e moduli

I programmi di controllo sono contenuti in una memoria non volatile e vengono quindi conservati anche in caso di interruzione dell'alimentazione.



linguaggi Ladder Diagram, Sequential Function Chart, Function Block Diagram, Structured Text e Instruction List. Per le applicazioni critiche è inoltre possibile utilizzare coppie di controllori ridondanti, che operano in parallelo verificando lo stato più volte durante l'intero ciclo di elaborazione e permettendo al controllore di backup di effettuare un monitoraggio continuo dello stato di quello principale. Ciò garantisce un trasferimento rapido e senza interruzioni al controllore ridondante. Oltre che della ridondanza dei controllori, i sistemi di controllo RTU PAC8000 dispongono di due porte Ethernet fault tolerant per comunicazioni sicure con il sistema Scada. In caso di perdita delle comunicazioni il controllore è in grado di continuare a funzionare in modo autonomo o di entrare in sicurezza secondo le modalità definite dall'utente. Se la RTU continua a funzionare, i dati vengono registrati in modo da poter essere trasmessi non appena ripristinate le comunicazioni.

È possibile scaricare su un controllore un nuovo programma di controllo anche mentre è ancora in funzione quello esistente. Al termine del download, il sistema di controllo passa automaticamente al nuovo programma, senza alcuna interruzione dell'attività.

Le altre novità

Per l'industria di processo, GE offre una vasta gamma di componenti tra cui i controllori PACSystems Rx3i & Rx7i e PAC8000; una nutrita gamma di soluzioni I/O (PACSystems Rx3i; 8000 Process I/O; Genius e VersaMax); soluzioni applicative per specifici mercati (acqua e caldaie, per esempio) e infine di sistemi per la supervisione (iFix e Cimplicity) o per l'intero controllo di processi come PAC8000 SafetyNet per applicazioni fino a SIL2, GMR per quelle fino a SIL3. I vari componenti possono essere completamente integrati e compongono un DCS ibrido modulare che è presente sul mercato con il nome di Proficy Process Systems ed è arrivato oggi alla versione 1.6. Il PPS (Proficy Process System) è il sistema di controllo che include lo stato dell'arte delle tecnologie GE Fanuc per l'industria di processo. Va bene per applicazioni semplici e per applicazioni com-

plesse, per applicazioni in area pericolosa e con esigenze stringenti di affidabilità e di sicurezza. Utilizza controllori sviluppati tradizionalmente da GE Fanuc (PACSystems) e anche i controllori PAC8000 frutto della recente acquisizione di Most.

L'ultima release porta a compimento il design del sistema basato su modularità, apertura e scalabilità. È infatti possibile scegliere quali componenti andranno a comporre il set più adeguato alla propria applicazione. Per l'interfacciamento uomo macchina si può scegliere tra Cimplicity e iFix (si tratta di versioni leggermente diverse da quelle commercializzate 'in scatola' proprio per potersi integrare in Proficy Process Systems). Il sistema di controllo può essere PACSystems di tipo Rx7i o Rx3i particolarmente adatto alle applicazioni che richiedono alta disponibilità, oppure iPAC8000 (l'erede della tradizione di Most di cui abbiamo visto nel paragrafo precedente la versione RTU). Quanto ai collegamenti con il campo, GE offre ampia disponibilità di moduli per i bus più utilizzati, tra cui Foundation Fieldbus, Profibus, Hart e, naturalmente, il bus GE Genius. Basato su un database unico su cui poggiano il controllo PLC e lo Scada, Proficy Process Systems offre un unico ambiente di programmazione che include una ampia gamma di function block, ma anche la possibilità di sviluppare librerie applicative proprietarie grazie al supporto dei linguaggi di programmazione standard. L'historian permette di gestire le numerose variabili tipiche delle applicazioni nell'industria di processo, mentre un sistema per il change management è in grado di riconoscere le versioni dei software caricati nel sistema tenendo traccia di revisioni e back up. L'utente può così ripristinare in ogni momento le condizioni esistenti in un determinato momento. ■

GE Fanuc Intelligent Platforms
readerservice.it n. 24