



Fonte: ici4uganda.files.wordpress.com

DISPOSITIVI PER L'INTEGRAZIONE DELLE RETI

A cura di Lucia Milani

Oggi più che mai, di fronte all'inarrestabile ascesa di concetti come IoT, Industry 4.0, smart manufacturing, l'aspetto dell'integrazione delle diverse reti che convivono in un sito produttivo, a livello di campo, gestionale e d'ufficio ha assunto un'importanza strategica. È infatti usuale in campo manifatturiero e di processo trovare aziende dove, da un lato a causa di fusioni e aggregazioni, dall'altro della normale obsolescenza dei sistemi, via via sostituiti in parte con soluzioni diversificate, convivono protocolli e standard differenti, proprietari e non. Da qui l'inevitabile necessità di trovare il modo di far dialogare mondi a volte anche diversi. D'altra parte, costruttori di macchine e OEM hanno sempre più l'esigenza di ottimizzare i costi, 'sciogliendo' i nodi che ancora li legano a questo o quel fornitore di tecnologia, a questo o quello standard, e rendendo le proprie soluzioni flessibilmente adattabili a qualsiasi protocollo di comunicazione. Ecco dunque il ruolo importante di switch, router, gateway, converter...

ABB

Il gateway KNX-Enocean è la proposta di ABB (www.abb.it) agli specialisti del settore per una building automation più flessibile e sostenibile. Il nuovo dispositivo arricchisce le soluzioni adottabili per edifici storici/artistici, stanze e uffici con frequenti riorganiz-

SOLUZIONI SCALABILI E INTEROPERABILI PER UNA FACILE E VELOCE INTEGRAZIONE DI RETI CHE IMPIEGANO PROTOCOLLI DIFFERENTI



zazione di spazi, ristrutturazioni e/o ampliamenti di impianti KNX già esistenti. Il gateway KNX-Enocean consente l'interoperabilità tra lo standard KNX e i dispositivi a standard Enocean quali pulsanti, interruttori, sensori di presenza e termostati, basati su tecnologia wireless-RF autoalimentata.

Questi elementi di comando sono in grado di immagazzinare l'energia necessaria al loro funzionamento, che viene generata dall'ambiente che li circonda grazie a variazioni di luminosità, pressione, movimento, temperatura o semplicemente dalle vibrazioni. Questa peculiarità permette di avere elementi di comando senza batteria e senza necessità di manutenzione, consentendo così la realizzazione di impianti elettrici più sostenibili (ecologici e a risparmio energetico), con minore rischio di incendi e

di generazione di campi elettromagnetici, oltre che riduzione dei costi. Il gateway KNX-Enocean, basato sullo standard di comunicazione ISO/IEC 14543-3-10, utilizza la frequenza 868,3 MHz in Italia e in Europa; offre un'installazione facile e intuitiva, in quanto non richiede alimentazione esterna (fornita dal bus KNX); permette il

montaggio a parete o soffitto; dispone di 32 canali bidirezionali; la programmazione avviene via ETS e/o i-bus Tool per la diagnostica dei dispositivi Enocean.

Automata

Automata, società del Gruppo Cannon (www.cannon-automata.com), ha sviluppato un pacchetto in grado di rispondere alle diverse esigenze del mercato, offrendo una soluzione intelligente che consente di acquisire, controllare ed elaborare le informazioni direttamente sul campo. Nello specifico, l'offerta 'Full Solution' comprende il sistema di controllo F3, il pannello HMI per l'interfaccia



uomo-macchina, moduli I/O collegati alla rete di sensori wireless o cablati, modem Umts, modulo di comunicazione per personal device, gateway Zigbee e software di remotazione. Questo sistema trova largo impiego in diversi settori e contesti industriali consentendone l'utilizzo anche su macchine altamente innovative e robot cartesiani. La proposta di Automata garantisce svariati vantaggi quali cost saving, con la semplificazione dell'architettura esistente e la riduzione dei cablaggi; elevata flessibilità del prodotto e integrazione dei componenti, tramite un'ampia scelta di protocolli di comunicazione; efficienza ed efficacia del processo; semplicità e funzionalità con la programmazione by software; elevata sicurezza grazie alla manutenzione preventiva e al sistema SMS alert.

Delta Industrial Automation

Delta (www.delta-europe.com) propone una gamma di Ethernet switch con tecnologia ridondante ONE Ring e ONE Chain, che consente di creare percorsi ridondanti e rendere possibili tempi di recupero auto-recovery minore di 20 ms, per assicurare la trasmis-



sione dati regolari con perdite minime. Inoltre, ONE Ring e ONE Chain offrono ai clienti la possibilità di selezionare i modi Trunking Ring, Multi-Ring, Ring Couplinge Dual-Homing per soddisfare le loro specifiche esigenze. Grazie a forti funzioni di anello, ONE Ring e ONE Chain offrono strutture di rete altamente flessibili e affidabili, che permettono notevoli risparmi sui costi di cablaggio.

La serie DVS è caratterizzata da numerose funzioni di gestione per facilitare la configurazione e assicurare un funzionamento sicuro. È compatibile con vari protocolli industriali, tra i quali Ethernet/IP, Profinet, Ethercat, CC-Link. Le connessioni Ethernet hanno un ingresso metallico con presa a massa per riduzione al minimo dei disturbi. Inoltre, la struttura robusta in alluminio permette un'installazione affidabile nel tempo. Delta ha maturato un'esperienza decennale nella produzione di router Ethernet e da anni fornisce in numerosi brand a livello mondiale. Delta sfrutta le proprie competenze e linee produttive per fornire una soluzione adatta all'automazione industriale e al controllo di processo.

Digimax

Lo sviluppo continuo dei network industriali stimola sempre più la necessità dei cosiddetti 'inter-device', dispositivi che mettano in comunicazione i diversi segmenti di rete in maniera efficiente e sicura. In questo contesto si inseriscono i nuovi Layer 3 di Oring, distribuito ufficialmente in Italia da Digimax (www.digimax.it). Si tratta di switch Ethernet industriali che permettono una trasmissione dei dati cross-network, ma dividono anche le reti in diversi segmenti per raggiungere un più elevato livello di sicurezza. In particolare, Digimax propone il nuovo switch PoE industriale a 12 porte con 8x10/100/1000Base-T(X) PSE e 4x100/1000Base-X e presa SFP: Igps-R9084GP.



Il Layer 3 Igps-R9084GP è ottimizzato per migliorare le prestazioni di rete LAN di grandi dimensioni e per sostenere a lungo raggio le comunicazioni a immunità EMI in maniera più veloce. Questo switch supporta il protocollo Ethernet redundancy O-Ring (con tempo di recupero inferiore a 30 ms, oltre 250 unità di connessione) e Mstp (Rstp compatibile/STP), in grado di proteggere le applicazioni più critiche da interruzioni di rete o malfunzionamenti temporanei con la sua tecnologia di recupero veloce. Inoltre, questo switch industriale supporta Power over Ethernet, un sistema per la trasmissione di dati ed energia elettrica fino a 30 W per dispositivi remoti su cavo twisted pair di serie in ambiente Ethernet. Ogni switch Igps-R9084GP fornisce potenza in una connessione PoE in un range di temperatura da -40 a 75 °C, può essere centralizzato tramite Open-Vision, interfaccia web-based, Telnet e console di configurazione (CLI).

Per rispondere alle esigenze delle industrie che necessitano di effettuare il controllo da remoto, costantemente e in tempi rapidi, è

EFA Automazione

Per rispondere alle esigenze delle industrie che necessitano di effettuare il controllo da remoto, costantemente e in tempi rapidi, è

nato eWON Cosy 131, il router industriale efficiente e compatto con connettività LAN, wi-fi e 3G+, facile da installare e conveniente da implementare. Il nome Cosy nasce da 'COMmunication made eaSY', infatti con il router VPN industriale Cosy 131 i costruttori OEM e gli integratori di sistemi possono effettuare servizi in teleassistenza senza recarsi presso il cliente, riducendo drasticamente i costi del servizio. Massima sicurezza garantita dalla connessione VPN con Talk2M, la soluzione cloud di eWON per il collegamento diretto con i PLC e gli HMI; connettività e nuove opzioni aggiuntive con la porta USB addizionale, lo slot per scheda SD e le quattro porte configurabili LAN/WAN (switch) in dotazione. La connessione in uscita è firewall-friendly, il tunneling VPN basato su SSL garantisce la massima sicurezza, ampio supporto PLC (RS232/RS485/RS422, MPI/Profibus via Ethernet, grazie alla compatibilità con i prodotti di aziende note a livello mondiale del settore industriale).

L'accesso agli impianti è immediato ovunque ci si trovi, da PC così come da smartphone e tablet, senza costi aggiuntivi; Cosy è perfetto per costruttori di macchine e OEM di qualsiasi settore, packaging, food&beverage, plastica, metallo, assemblaggio e macchine utensili.

La soluzione eWON Cosy 131 fa parte della famiglia Cosy di eWON, un marchio distribuito in esclusiva per l'Italia da EFA Automazione (www.efa.it).

Eurotech

ReliaGate 10-20 di Eurotech (www.eurotech.com) è un gateway multiservice ed edge controller per ambienti industriali, progettato con opzioni di connettività flessibili per applicazioni Internet of Things. Basato sul processore Freescale i.MX6 Solo Core ottimizzato per prestazioni di calcolo elevate



con consumi efficienti, questo gateway multiservice è un dispositivo intelligente e robusto, che offre funzionalità di comunicazione, potenza di calcolo e un'infrastruttura applicativa semplificata per l'integrazione di una piattaforma m2m e applicazioni di servizio.

ReliaGate 10-20 comprende l'infrastruttura ESF (Everyware Software Framework) di Eurotech per lo sviluppo di applicazioni, grazie alla quale è possibile programmare velocemente i dispositivi e ampliarne le funzionalità fino alla gestione remota. È inoltre



predisposto per collegare sensori, attuatori e altri dispositivi al livello di gestione aziendale, mediante un potente network routing software, semplici strumenti di configurazione via web e diverse opzioni di connettività, fra cui il supporto per telefoni cellulari, wi-fi, Bluetooth e 802.15.4/Zigbee. Offre anche interfacce per la connettività cablata come Dual Gigabit Ethernet, Canbus, fino a quattro porte seriali e tre porte USB. Infine, ReliaGate 10-20 si integra in maniera nativa con la piattaforma di integrazione m2m Everyware Cloud della stessa azienda attraverso un'infrastruttura flessibile e scalabile e una serie di servizi cloud-based.

Hilscher

Semplicità d'uso e di configurazione sono punti cardine per Hilscher (www.hilscher.it), azienda specializzata in protocolli industriali. I gateway proposti dall'azienda offrono: quattro fattori di forma e quasi 300 possibili combinazioni tra fieldbus e protocolli Ethernet. Il più conosciuto è NL50-MPI, un dispositivo dedicato ai protocolli Profibus, MPI e PPI, che permette di portare su rete Ethernet qualunque apparato Siemens. In termini di semplicità, invece, non si può non menzionare il modello NL51N-DPL. Certificato come Proxy Profibus/Profinet, trasforma in pochi secondi di configurazione qualunque slave Profibus in uno slave Profinet. Se le esigenze si spingono oltre ai protocolli appena citati, vi sono i gateway della serie netTAP e netBrick, rispettivamente IP20 e IP67. Il software di configurazione permette di parametrizzare velocemente i convertitori; una memory card, non obbligatoria, permette poi di fare backup



e restore delle configurazioni fatte; la possibilità di mappare i due 'lati' dei gateway Hilscher, a piacimento, permette di gestire le diagnostiche di rete rendendole visibili sui lati opposti. Se il protocollo da convertire fosse proprietario, sui gateway NT100 è possibile creare una conversione personalizzata che si adegui perfettamente alle esigenze. Schede PC di ogni formato ed 'esterne', collegate via Ethernet, rappresentano un'altra soluzione di integrazione per chi cerca prestazioni elevate e realtime molto spinti in applicazioni proprietarie. Le famiglie cifX e netHost supportano infine tutti i principali protocolli industriali, sia master che slave, e sono disponibili driver per ogni sistema operativo, anche realtime.

HMS Industrial Networks

Migliaia di applicazioni in tutto il mondo utilizzano Anybus X-gateway di HMS Industrial Networks (www.anybus.it) per connettere due reti di comunicazione. Questi popolari 'traduttori di rete' sono progettati per soddisfare le future esigenze del settore dell'auto-

Vi aspettiamo al
SPS/IPC/DRIVES
Padiglione 2
Stand 014

**Troppi tecnici
sugli impianti?
Stai comodo!
Stai Cosy!**

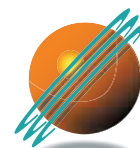
NEW!

Cosy 131 ① ② ③

Accesso remoto facile e sicuro

- Risparmio sui costi di viaggio
- Tempo di intervento ridotti
- Miglior servizio offerto alla clientela
- Ampio supporto direttamente dal Vs.ufficio

THE ORIGINAL
REMOTE ACCESS
SINCE 2001



EFA
AUTOMAZIONE

mazione industriale. In particolare, Anybus X-gateway permette ai system integrator di collegare facilmente due reti, assicurando un flusso dati costante lungo l'intero impianto. Negli impianti industriali attuali una criticità comune consiste nel fatto che vi sono più di un sistema di controllo e più reti industriali. La maggior parte dei nuovi aggiornamenti industriali hanno la necessità di integrare



fieldbus di campo con le reti Ethernet industriali. Il collegare tali simili o differenti sistemi di controllo con le reti può costituire un problema. Con più di cento versioni master/slave e slave/slave, Anybus X-gateway consente agli utenti di collegare praticamente qualsiasi rete industriale.

I moduli Anybus X-gateway sono dotati di interfaccia USB, permettendo agli utenti di collegare facilmente il gateway al PC e di configurare la connettività di rete tramite il tool di configurazione, basato su Windows, chiamato Anybus Configuration Manager, per cui non è necessaria alcuna programmazione. Inoltre, il modulo Anybus X-gateway, grazie al design slanciato, occupa poco spazio e consente una più facile installazione nel quadro elettrico. Essendo flessibile, consente il montaggio sul lato (piatto) simile alla versione precedente del modulo X-gateway. Fra le altre funzionalità del dispositivo figurano la connettività a CC-Link IE Field, un basso consumo energetico e lo switch Ethernet a due porte per diverse versioni Ethernet industriali, eliminando la necessità di switch esterni.

Anybus X-gateway fornisce a costruttori di macchine, system integrator, OEM e utenti finali una soluzione di connettività moderna e facile da usare in caso di configurazione e di integrazione. La famiglia di moduli X-gateway è una soluzione testata e collaudata, già utilizzata in migliaia di impianti di automazione industriale: HMS assicura la compatibilità con i sistemi di automazione industriale degli utenti, mantenendo le stesse prestazioni, affidabilità e bassa latenza.

IFM electronic

I nuovi gateway di IFM electronic (www.ifm.com/it) permettono una connessione rapida del sistema di cablaggio AS-i a Profinet, Ethernet/IP con switch integrato o Profibus DP. Il tempo di trasferimento è di massimo 1,4 ms. Grazie al display da 1,8" a colori e all'interfaccia web intuitiva è possibile visualizzare lo stato di tutti gli slave AS-i. Il menu Quick Setup e l'uso intuitivo semplificano la regolazione e la diagnostica; l'interfaccia web permette una

diagnosi remota completa. Sono state inoltre aggiunte ai dispositivi due funzioni di diagnosi molto richieste: rilevamento di indirizzamento AS-i doppio e controllo di dispersione a terra. Questi gateway funzionano con alimentatori AS-i, con alimentazione da 24

Vc.c. oppure con una combinazione dei due. È anche possibile alimentare varie reti AS-i tramite una sola alimentazione.



IT Distribuzione

B&B Electronics, distribuita da IT Distribuzione (www.itdistribuzione.com), è da anni attiva nel mondo della connettività, con una particolare vocazione per il settore dell'automazione industriale. Tra le soluzioni innovative che in Italia sono distribuite dal dealer emiliano IT Distribuzione, spicca il router ER75i v2 Conel, che permette la connessione wireless con tecnologia Gprs/Edge tra vari dispositivi con interfaccia Ethernet 10/100. Grazie al livello di sicurezza elevato e a un'ampia copertura, è per lo più utilizzato in applicazioni industriali, per la manutenzione remota e assistenza di macchine, o per il trasferimento dati da impianti solari o eolici. Tra i vantaggi offerti figura sicuramente l'elevata flessibilità con la possibilità di collegare vari dispositivi dell'utente tramite Ethernet 10/100, RS232, RS485, RS422, Mbus, di implementare un modulo wi-fi (XC-WiFi), un modulo WMBus (XC-WMBus) o un modulo SDH (XC-SD) e interfacce opzionali.

Il router ER75i v2 possiede una porta host USB, una porta I/O e uno slot per schede SIM. È disponibile una versione con due slot per schede SIM per implementare una linea di backup. La consolle web contiene statistiche dettagliate circa le attività del router wireless (potenza del segnale ecc.). Il router supporta anche Dhcp, NAT, NAT-T, DynDNS, NTP, Vrrp e il controllo via sms. Supporta la creazione di tunnel VPN con IPsec, OpenVPN e tecnologie L2TP per garantire una comunicazione sicura. Altre funzioni diagnostiche che garantiscono una comunicazione continua, comprendono l'ispezione automatica della connessione PPP (Point-to-Point Protocol) con una funzione di riavvio automatico in caso di perdite di connessione e watchdog hardware che monitora lo stato del router.



Panasonic Electric Works Italia

L'integrazione fra dispositivi di fornitori diversi è sempre più diffusa in campo industriale. Panasonic Electric Works Italia (www.panasonic-electric-works.it) in questo contesto è in grado di offrire



diverse soluzioni, dai moduli di rete Flexible Network al modulo FP Web Server per connessioni in rete Ethernet.

Nell'ambito delle soluzioni di rete Flexible Network, in particolare, la proposta si compone di moduli sia master sia slave per fieldbus quali Profibus, Devicenet

e Canopen (Profinet solamente in versione slave). Le unità sono affiancabili sia al PLC compatto FPΣ, sia ai PLC modulari FP2SH. Per quanto concerne le unità slave, si utilizza un unico modulo di espansione (specifico per FP2SH o per FPΣ), al quale va aggiunto il 'cassetto intelligente', uno per ogni protocollo di rete utilizzato. Per le unità master è presente un modulo ad hoc per ogni tipologia di rete. Il modulo FP Web Server permette di collegare un qualsiasi PLC Panasonic a una rete LAN, intranet o Internet, e controllare il PLC da remoto, gestire l'invio di email su evento, realizzare un potente ma economico web server. Grazie a quest'ultima caratteristica è possibile visualizzare e impostare dati PLC mediante pagine html sfruttando applet Java, XML e codice Java Script con tecnologia Ajax. Per quanto riguarda le reti remote, la predisposizione dei PLC Panasonic alla funzionalità modem rende questi dispositivi naturalmente aperti a ogni tipo di connessione sia cablata mediante il modem analogico FPModem, sia wireless mediante modem GSM/Gprs. In aggiunta, il modulo FP Web Server supporta il protocollo IEC60870, Snmp e permette di dialogare sfruttando il protocollo aperto Modbus TCP, server e client, sempre più richiesto nelle soluzioni legate al mondo dell'automazione e telecontrollo.

Phoenix Contact

Phoenix Contact (www.phoenixcontact.it) ha ampliato la propria gamma di prodotti per Industrial Ethernet con una soluzione studiata ad hoc per l'impiego nel settore della gestione dell'energia. Grazie alla sua robusta custodia in metallo, il media converter FL MC 2000E LC è adatto a condizioni ambientali gravose e la sua alta compatibilità elettromagnetica ne permette l'impiego in apparecchiature elettriche che richiedono omologazioni secondo le norme IEC 61850-3 o IEC 61850-3 o IEC 61850-3. Il dispositivo è equipaggiato con connessioni ridondanti per l'alimentazione con 24 e 48 Vc.c.;



l'esteso range di temperatura di esercizio, da -40 a 75 °C, consente la realizzazione di molteplici applicazioni. La trasmissione dati attraverso cavi in fibra ottica ottimizza le applicazioni Ethernet in termini di prestazioni e sicurezza di trasmissione. I cavi in fibra ottica multimodale consentono di coprire distanze di oltre 9 km. In aggiunta ai numerosi LED di diagnostica, il convertitore di supporti dispone della funzione LFP (Link Fault Pass Through) per un monitoraggio permanente e ininterrotto del collegamento. Inoltre, il modo di funzionamento Ethernet Pass Through permette tempi di ritardo molto brevi, pari a soli 700 ns, rendendo il convertitore di supporti adatto anche ad applicazioni che richiedono risposte tempestive come Profinet, Powerlink o Sercos III.

Pilz Italia

Grazie ai nuovi switch industriali Ethernet PSSnet di Pilz (www.pilz.it) è possibile adattare la topologia di rete al layout di un impianto



in maniera flessibile. Con i nuovi componenti è possibile realizzare topologie a stella, ad albero e ad anello per espandere la propria rete Ethernet senza limiti. La disponibilità di porte di connessione elettriche è affiancata dalle interfacce ottiche disponibili sia per fibre multimodali, sia monomodali, per distanze di collegamento fino a 30 km. La gamma di switch industriali Pilz si articola in due famiglie: gli switch PSSnet SLL (Switch Low Layer) sono switch unmanaged, per la rete Safetynet p e per Ethernet disponibile con cinque porte elettriche oppure quattro porte elettriche e un'interfaccia per fibra ottica multimodale. Gli switch PSSnet SHL (Switch High Layer) sono switch managed per la rete Safetynet p e per Ethernet disponibile con otto porte elettriche oppure sei porte elettriche e due interfacce per fibra ottica multimodale o monomodale. Le funzioni gestionali delle versioni managed permettono di configurare reti ridondate ad anello attraverso un apposito software di configurazione, oppure direttamente dalla rete con l'interfaccia web integrata in ogni dispositivo. La piena compatibilità con il protocollo di comunicazione realtime Safetynet p assicura agli utilizzatori il raggiungimento dei più elevati livelli di sicurezza funzionale secondo EN ISO 13849-1 ed EN IEC 62061.

Rockwell Automation

Il router a servizi integrati Stratix 5900 Allen-Bradley di Rockwell Automation (www.rockwellautomation.it) offre contemporanea-

mente funzionalità di VPN (Virtual Private Network) e firewall, che lo rendono adatto a proteggere le zone di copertura a celle /aree, così come a collegarsi a una zona cella/area da postazione remota utilizzando una rete non attendibile. Il router Stratix 5900 amplia



il portafoglio di prodotti industriali sviluppati congiuntamente da Rockwell Automation e Cisco, che aiutano le aziende a creare, nel sistema di controllo di automazione industriale, un ambiente sicuro e unificato che va dai sistemi enterprise fino ai dispositivi finali. Grazie alle funzionalità di VPN e di firewall, il router limita e gestisce le comunicazioni, al fine di garantire il mantenimento di un perimetro di sicurezza e assicurare che lo scambio di informazioni che lo attraversano non venga manomesso o interrotto.

Le VPN possono anche creare un tunnel sicuro per le comunicazioni server-macchina, al fine di proteggere le zone di copertura a cella/area dalle altre macchine nella struttura. Le funzionalità di firewall possono monitorare e bloccare un input o un output che non ne soddisfi i criteri di configurazione. In combinazione, VPN e firewall permettono di creare una rete più robusta e sicura.

Il router a servizi integrati potenziato Stratix 5900 opera con Cisco IOS e comprende una porta di rete estesa (WAN) e quattro porte Fast Ethernet. L'hardware include funzionalità embedded come NAT (Network Address Translation), il filtraggio di protocollo Nbar, ACL (Access Control List) e QoS (Quality of Service) per la prioritizzazione. Oltre a capacità migliorate di resistenza a urti e vibrazioni, il router offre possibilità di montaggio su guida DIN e può operare in temperature che vanno da -25 a 60 °C, il che lo rende adatto ad applicazioni industriali. Stratix 5900 completa il portafoglio di switch Stratix e il modulo di comunicazione sicura Allen-Bradley ControlLogix Ethernet/IP (1756-EN2TSC) di Rockwell Automation.

ServiTecno

Con i gateway di FieldServer Technologies, una divisione di Sierra Monitor Corporation rappresentata in Italia da ServiTecno (www.servitecno.it), l'utente può sfruttare nuove tecnologie e servizi integrando in rete i dispositivi esistenti. L'integrazione flessibile e affidabile garantita da FieldServer permette infatti di ottenere elevate performance, interoperabilità e ottimizzazione di strutture e ambienti sia nella building automation, sia nel controllo di processo. Il toolkit di FieldServer e la moderna interfaccia basata su browser rendono semplice l'individuazione dei FieldServer sulla rete, consentendo di determinare facilmente status, impostazioni di rete, informazione sui nodi, descrittori di mappa e altro ancora. Con la stessa interfaccia semplificata si può operare il trasferimento di file per l'aggiornamento dei FieldServer in campo.

La linea di prodotti di FieldServer è composta da quattro tipologie di dispositivi: QuickServer, pensato per velocizzare la conversione di protocollo senza rinunciare a robustezza e qualità; FieldServer serie



FS-B40, un dispositivo che raggruppa diversi dispositivi e si occupa di offrire loro un'unica interfaccia verso la rete; FieldServer serie FS-B35 a quattro canali; FieldServer serie FS-B20, che offre una porta seriale, una porta Ethernet e in opzione un canale Lonworks. FieldServer Technologies dispone inoltre di un'ampia libreria di driver, inclusi Ethernet/IP, Modbus/TCP, Bacnet, Lonworks, Metasys di JCI, Snmp e più di altri 80. I gateway sono certificati Lonmark, conformi Bacnet, compatibili Metasys e testati mission-critical.

Sistemi Avanzati Elettronici

Ethernet è ormai uno degli standard più utilizzati sia in ambito industriale, sia nel settore dei trasporti. All'interno di questo scenario Lcsi, distribuita da Sisav-Sistemi Avanzati Elettronici (www.sisav.it), progetta e produce switch per applicazioni industriali che si possono sviluppare anche in

condizioni operative difficili, assicurando un set completo di prodotti per l'implementazione di reti Ethernet su rame e/o su fibra ottica. Essi assicurano assoluta affidabilità anche in presenza di forti sbalzi termici, di elevato rumore elettromagnetico, di interferenze radio, di forte vibrazioni e di umidità. Uno dei prodotti di punta è l'esp-M082CE, switch industriale managed PoE dotato di otto porte Ethernet 10/100 Mbit PoE, oltre che a ulteriori due porte per la generazione di dorsali Gigabit ridondate (Recovery time inferiore a 20 ms) sia per RJ45, sia per fibra ottica.

Ciascuna porta PoE è in grado di erogare fino a 15,4 W, prelevandola direttamente dall'alimentazione primaria dello switch. Il case è IP30, montabile su guida DIN e resistente a shock e vibrazioni. l'esp-M082CE può lavorare a una temperatura ambientale estesa compresa tra -40 e 75 °C. Queste funzionalità rendono il dispositivo adatto per essere utilizzato in tutte quelle applicazioni, come quelle di videosorveglianza, in cui è richiesta una struttura ridondante con tempi di commutazione dell'ordine dei ms o ancora dove si utilizzino periferiche su protocollo TCP alimentate con la tecnologia PoE.



Softing Italia

Il gateway PTV di Red Lion, proposto da Softing Italia (www.softingitalia.it), trasforma una TV in uno strumento di monitoraggio KPI per ambienti industriali. PTV raccoglie e visualizza dati di produzione su una TV, monitor o proiettore dotato di porta DVI o Hdmi con risoluzione 1.280x780. La raccolta dati avviene tramite circa 300 driver embedded per cui PTV può comunicare con PLC, motori, drive, lettori di barcode senza modifiche sull'impianto esi-



stente. Il gateway è totalmente programmabile e può salvare i dati anche localmente su memory card. I dati sono salvati in formato aperto e sono prelevabili via FTP; si può anche comunicare tramite un SQL Server.

PTV è dotato di porta Ethernet e porte seriali e può essere esteso con una serie di schede aggiuntive quali porta CAN, Profibus, modem GSM/Gprs e I/O. Il web server può trasformare il dispositivo in una web HMI e renderlo raggiungibile da dispositivi anche portatili. Se abilitato, il personale può avere il pieno monitoraggio e controllo anche da remoto. Infatti, le pagine web posso a scelta essere cliccabili.

L'incremento della produttività richiede il monitoraggio dei KPI che devono essere disponibili agli addetti ai lavori. PTV svolge egregiamente questa attività: raccoglie i dati e li mostra su grandi schermi con la possibilità di generare alert, per esempio tramite email o sms. Il prodotto è fornito con cavo DVI/Hdmi, software di programmazione e tutti i protocolli di comunicazione già disponibili. Il gateway è disponibile anche in altre versioni senza porta video, quindi può essere utilizzato come semplice convertitore multiprotocollo o abilitare le funzionalità aggiuntive di data collection, web server. Il software di programmazione Crimson è unico per i prodotti, per cui si può facilmente esportare la configurazione in tutta la gamma gateway o pannelli operatore di Red Lion (DSP, Csmstr, PTV, HMI Graphite).

Telestar

Telestar (www.telestar-automation.it) commercializza in Italia la gamma di gateway e router/switch dell'azienda InHand Networks. In particolare, InRouter 6x1 è la serie di gateway dal design compatto progettati per funzionare su rete cellulare. Sono utilizzati per trasmettere dati da dispositivi seriale/Ethernet ai server di rac-

colta dati tramite reti mobili Umts/Gprs. Pensati con soluzioni hardware e software di rilevamento degli errori e auto ripristino, gli InRouter serie 6x1 sono perfettamente in grado di garantire l'affidabilità della trasmissione dei dati dei clienti.

Gli InRouter serie 6x1 supportano diverse tecnologie VPN per garantire la sicurezza, compresi gli standard IPSec/Pptp/L2TP/GRE. Il gateway fornisce un comodo sistema di gestione remota via CLI e la pagina web, riducendo significativamente i costi di manutenzione. Inoltre, grazie ai servizi di personalizzazione, gli utilizzatori possono beneficiare di un'elevata scalabilità, servizio on demand e soluzioni di comunicazione efficienti per applicazioni sul campo non presidiate. Molteplici funzioni come filtro IP sono utili per gestire il comportamento su rete Internet.

InRouter700 è una serie di robusti router/switch creati per la trasmissione seriale/Ethernet di dati ai clienti attraverso reti mobili Umts/GSM. I router sono leggeri e compatti e in grado di offrire utili funzionalità. Gli InRouter700 sono in grado di lavorare anche in ambienti e condizioni difficili.



Wago Elettronica

Lo switch Eco (852-1111) di Wago (www.wago.com) è ideale per reti di piccole e medie dimensioni, in cui l'obiettivo principale è l'usabilità, piuttosto che ampie funzioni di gestione. Si possono

collegare fino a cinque dispositivi a una rete Ethernet con velocità di trasmissione di 10, 100 o 1.000 Mbps.

Lo switch Eco presenta tutte le funzioni standard di uno switch di rete, come per esempio la regolazione automatica della frequenza (negoiazione automatica) o la trasmissione/ricezione automatica di rilevazione di cavi (Auto-Mdix). Il contenitore metallico IP30 (74x110x24 mm) è progettato per risparmiare spazio di montaggio su guida DIN 35. Si possono gestire fino a 2.000 dispositivi



tramite elenco di indirizzi MAC. La comunicazione full-duplex è conforme IEEE 802.3x e il range di temperatura operativa è compreso tra 0 e 60 °C. I LED del pannello anteriore consentono una rapida diagnostica visiva sul posto, mentre l'alimentazione varia tra 18 e 30 Vc.c. e la protezione da sovratensione è integrata per fornire un'ulteriore sicurezza.