

# Pepperl+Fuchs, innovazioni per la sicurezza

Armando Martin

Le nuove proposte di Pepperl+Fuchs per l'automazione di fabbrica e per il controllo di processo. L'azienda riconferma in questo ambito l'impegno nello sviluppo delle tecnologie WirelessHart e Dart.

Comunicare in sicurezza nell'industria di processo è un imperativo in casa Pepperl+Fuchs. Per questa ragione, all'ultima edizione della fiera di Hannover la multinazionale tedesca ha proposto prodotti e applicazioni basate sulle tecnologie emergenti WirelessHart e Dart (Dynamic Arc Recognition and Termination), espressamente concepite per sviluppare reti industriali sicure e implementare nuovi servizi nell'area della manutenzione preventiva, dell'asset management e del monitoraggio degli impianti. Ma Pepperl+Fuchs non si è limitata a questo e ha annunciato numerosi nuovi prodotti, grazie anche alla recente acquisizione della società inglese Walsall Ltd, specializzata nella certificazione e nella produzione di prodotti elettromeccanici per utilizzo in aree con pericolo di esplosione.

## Connessioni in campo

Pepperl+Fuchs ha annunciato un importante progetto industriale basato sul supporto tecnologico fornito ai laboratori Basf di Ludwigshafen, in collaborazione con Namur e Hart Communication Foundation. Il risultato è stato lo sviluppo della tecnologia WirelessHart in chiave sostenibile per le applicazioni mobili e flessibili. WirelessHart sfrutta architetture "flat mesh" in cui tutte le stazioni radio formano una rete. Oltre ad ampliare la copertura della rete, la rete a maglia larga offre percorsi di comunicazione ridondanti, potenziando così l'affidabilità del servizio. All'Hannover Messe sono stati presentati i primi prodotti frutto di questa ricerca: gateway, adattatori e convertitori di temperatura, tutti con tecnologia WirelessHart integrata.

Grazie al sostegno di 15 partner e dell'istituto PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt), anche il Dynamic Arc Recognition and Termination si avvia a diventare una tecnologia di riferimento nell'industria di processo. Dart, disponibile nelle versioni Power e Fieldbus, è un approccio semplificato per certificare la sicurezza intrinseca di un circuito. Questa tecnologia offre una potenza considerevolmente maggiore per l'azionamento dei dispositivi all'interno di aree con rischio di esplosione fino a 50 W. Dart sfrutta circuiti di rilevamento intelligenti per monitorare l'intero circuito elettrico. Non appena viene rilevata la formazione di una scintilla pericolosa, viene interrotta l'alimentazione in pochi microsecondi



Prodotti con tecnologia Dart

per impedire che la scintilla diventi abbastanza calda da causare un'accensione.

Dart Fieldbus è una soluzione che permette di installare un intero segmento in modo intrinsecamente sicuro, con un elevato numero di dispositivi e distanze cablate considerevolmente più lunghe rispetto agli standard Fisco o Entity. Per gli operatori di impianti, Dart Fieldbus è una tecnologia che non richiede hardware completamente nuovo, ma protegge gli investimenti nella loro infrastruttura di automazione di processo. In zona 1 Dart permette l'uso di strumenti da campo con un assorbimento di potenza maggiore, come il Protos 3400 Power-i. Si tratta di un dispositivo di analisi di processo utilizzabile all'interno di un circuito elettrico con sicurezza intrinseca secondo Dart. L'unità offre fino a quattro canali per ottenere misure in punti differenti. Essa è caratterizzata da un design compatto con display Lcd illuminato ed è stata progettata per la facile assistenza sul posto.

In evidenza anche lo sviluppo della tecnologia FieldConnex, il sistema di installazione per bus di campo che permette di realizzare differenti architetture di collegamento tra unità di controllo e strumenti di processo installati in campo.

Il nuovo FieldConnex Compact Power Hub, altamente compatto, offre una potenza nominale di 22,5 V a 360 mA al tronco ed è disponibile in configurazione ridondante e con un ADM (Advanced Diagnostic Module) opzionale. Il Dart Seg-

ment Protector è la connessione di sicurezza fra il tronco ad alta potenza e i dispositivi in campo. Tutti i collegamenti all'interno dei quadri di comando avvengono tramite la scheda madre al fine di garantire una facile installazione dei moduli plug-in del sistema Power Hub: segmenti fieldbus, alimentatori bulk, DCS, bus di diagnostica e contatto di allarme diagnostico. La limitazione dell'energia fornita in zone pericolose viene in genere realizzata nelle vicinanze dello strumento in campo mediante i segment protector e le barriere di campo per tutte le zone pericolose sino alla zona 1. Il Power Hub di per sé può essere installato in zona 2.

### Altre novità per la Process Automation

Disponibile da luglio 2010, VisuNet Ex2 GMP, una nuova workstation industriale operatore per zone 2/22 dove vigono le direttive GMP (Good Manufacturing Practice). Tali norme descrivono i metodi, le attrezzature, i mezzi e la gestione delle produzioni per assicurarne gli standard di qualità appropriati, soprattutto nel campo alimentare e in quello farmaceutico. Della famiglia VisuNet Ex2 GMP fanno parte panel PC, monitor remoti, e monitor con sistema di remotazione KVM (Keyboard Video Mouse). Tutti i nuovi prodotti hanno classe di protezione IP 65, possibilità di adottare display 19" touchscreen e numerosi accessori per ogni esigenza specifica.

Pepperl+Fuchs ha poi introdotto il nuovo alimentatore ridondante PS3500 N+1 High Integrity. Progettato per offrire massima efficienza e affidabilità nelle condizioni più critiche,



VisuNet Ex2 GMP, linea HMI ora per zone 2/22

PS3500 raggiunge un'efficienza del 91%. Le diverse varianti del PS3500 24 Vcc - 15 A possono essere installate in 3 / 6 posizioni su slot o chassis per una capacità massima di 45 A o 90 A. Il sistema è progettato con connettori esterni per semplificare il cablaggio, Led, allarmi di uscita per diagnostica veloce e raffreddamento convettivo. Gli PS3500 sono certificati per classe I div2/zona 2 e Atex zona 2. La tensione di alimentazione ad ampio range (90-250 Vca / 90-300 Vcc) facilita le applicazioni anche con batterie di backup e semplifica eventuali sostituzioni.

Il modulo ADM (Advanced Diagnostic Module) è un dispositivo pensato per monitorare il livello fisico delle linee fieldbus. Questo innovativo analizzatore di reti di bus di campo offre caratteristiche plug&play e di diagnostica avanzata. Può essere facilmente collegato a power hub e attiva allarmi in

caso di rilevamento di valori critici.

Pepperl+Fuchs ha inoltre confermato il continuo impegno a rinnovare anche la gamma dei sistemi I/O fieldbus e gateway Ethernet. L'I/O remoto modulare della serie LB di Pepperl+Fuchs è disponibile per zone 1 e 2 a sicurezza intrinseca. Quanto ai gateway, la loro diffusione è spinta dagli standard Industrial Ethernet, come HSE o Modbus TCP, che stanno sostituendo i tradizionali protocolli RS485, Profibus e Modbus nelle architetture di I/O remoto anche in zone pericolose e in abbinamento alla tecnologia FDT/DTM.

### Le news per la Factory Automation

Sistemi di visione, sensori a ultrasuoni ed encoder hanno segnato la proposta della divisione Factory. Con il modello LR400 (LineRunner400), la divisione Factory Automation presenta una smart camera ad alta precisione per misure 3D. Grazie a un innovativo sensore laser multilinea, LR400 consente le misure tridimensionali di oggetti fermi o in movimento.

Il sensore a ultrasuoni UMC3000 è una soluzione ottimale per applicazioni a lungo termine in presenza di umidità, sollecitazioni meccaniche, getti ad alta pressione.

La custodia dell'UMC3000 (acciaio 1.4404 - V4A / AISI 316L) è studiata per rispondere alle severe specifiche igieniche EHEDG per il settore alimentare. Questa caratteristica, oltre al grado di protezione IP 68/IP 69k, ne consente l'applicazione anche nei processi produttivi e nel settore dei veicoli commerciali.

In ambito encoder è da segnalare il nuovo sensore rotativo incrementale magnetico MNI40 racchiuso in un alloggiamento compatto con grado di protezione IP67 e basato sulla tecnologia AMR/GMR. L'encoder MNI40 è caratterizzato da un'elevata resistenza a condizioni ambientali gravose e da funzioni di regolazione e diagnostica intelligente. Sempre a proposito di encoder è da ricordare che recentemente una giuria composta da esperti di sicurezza e rappresentanti di ZVEI, VDMA, BHE, e TÜV Hessen ha candidato l'encoder incrementale RVS58S nella categoria "Automazione Sicura" del GIT Safety Award 2010. Questo encoder incrementale SIL3 / PLè è in grado di garantire sicurezza funzionale certificata per la tecnologia di trasmissione e per il controllo della velocità di rotazione e integrazione agevole, con l'uso del monitoraggio di rilevamento della rottura cavi.



Encoder Incrementale RCS58S

readerservice@fieramilanoeditore.it - n. 39