Photo by TURCK

Photo by Burkert

AUTOMAZIONE& STRUMENTAZIONE

DOSSIER

esclusiva

INTERVISTA

CARLO MARCHISIO PRESIDENTE DI ANIPLA, SEZIONE DI MILANO

di Micaela Terzi

Efficienza, sostenibilità e sicurezza

Far conoscere la propria attività in nuovi settori e ambiti industriali. È questo l'obiettivo del presidente di Anipla, sezione di Milano, Carlo Marchisio. L'Associazione nazionale italiana per l'automazione promuove eventi e iniziative con lo scopo di approfondire in maniera mirata i temi di più stretta attualità che caratterizzano il mondo dell'automazione industriale. Marchisio ha subito chiarito quali saranno gli scopi del suo mandato: "Con il supporto degli amici del consiglio direttivo mi sto attivando per favorire l'ulteriore conoscenza dell'associazione e la collaborazione in ambito universitario, nella convinzione che i futuri esperti di automazione possano trovare in noi una fonte di idee e informazioni che possa essere loro di aiuto per affrontare positivamente la loro professione lavorativa". Un obiettivo importante, a cui Marchisio si sta dedicando, forte dell'esperienza messa a frutto in Olivetti prima e in Rockwell Automation poi.

Photo by Rockwell Automation

CARLO MARCHISIO
Classe 1950, coniugato con un figlio, la sua carriera si è sviluppata sempre nel mondo dell'automazione. Negli anni Settanta ha iniziato a progettare interfacce per i controlli numerici Olivetti CN6P e CNZ e numerosi sistemi con comandi assi e mandrino per Macchine. Nel 1984 è arrivato alla Allen-Bradley, ora Rockwell Automation, dove ha lavorato per oltre 25 anni. Negli ultimi 12 anni è stato Sales Manager del mercato food&beverage, packaging e dell'industria farmaceutica. È stato attivo in associazioni come Ucima e ACImga.

Presidente, nel 2009 in Italia si è registrato un calo della produzione industriale pari al 17%, in alcuni settori addirittura del 33%. E nel mondo dell'automazione industriale cosa sta accadendo?

Le aziende che forniscono automazione hanno avuto nel 2009 un calo importante degli ordini, che sicuramente ha inciso sui loro programmi di investimenti a medio termine.

I loro fatturati si sono ridotti (rispetto al 2008) dal 20 al 30%, toccando in alcuni casi anche punte del 35%. Alcune società focalizzate in pochi settori industriali hanno risentito di più della crisi mentre altre con attività in aree diverse hanno retto meglio al calo produttivo.

Le esportazioni di macchine e impianti, fiore all'occhiello dell'industria italiana, si sono ridotte ai minimi termini.

L'allungamento dei tempi di pagamento e restrizione per l'accesso al credito sono alcune delle criticità che hanno tenuto sotto pressione i margini operativi nel 2009, pregiudicando la redditività d'impresa.

Nei prossimi anni quali saranno gli ambiti in cui investire e in cui si creeranno opportunità maggiori?

Sicuramente il 2010 ha evidenziato una minima ripresa in modo particolare in alcuni settori industriali. Le aree su cui investire sono legate ad alcuni fattori importanti e strategici dell'economia industriale. Le energie alternative, l'efficienza energetica, la sostenibilità industriale, la sicurezza delle macchine e il miglioramento dell'efficienza produttiva saranno gli ambiti dove l'automazione potrà incrementare i suoi fatturati. Il miglioramento dei processi industriali saranno legati a filo doppio con le soluzioni di automazione.

Quali saranno le innovazioni che riguarderanno l'automazione industriale nei prossimi anni?

L'automazione ha raggiunto ormai dei livelli tecnologicamente talmente elevati che non riteniamo si possano 'inventare' prodotti nuovi. Vi saranno però interessanti evoluzioni nell'ambito del software per quanto concerne l'efficienza degli impianti, il MES, la

tracciabilità, la diagnostica produttiva e l'identificazione industriale. Verrà inoltre sviluppata sempre di più l'integrazione dei vari prodotti di automazione (Plc, Inverter, motion control, terminali operatori) con l'uso primario della rete ethernet.

Si parla molto di ritorno del nucleare in Italia. Potrebbe aprire buone prospettive per il vostro settore?

Penso di sì. L'automazione ormai è parte integrante di tutti i processi industriali e quindi avrà un ruolo importante per la gestione e il controllo delle centrali nucleari, ovviamente se certificata per questo tipo di applicazioni.

Qual è la politica di Anipla rispetto ai temi del risparmio energetico e dell'ambiente?

Sono questioni al primo posto per le aziende presenti in Anipla. Molte sono già attive in tale ambito e possono citare referenze importanti. Inoltre alcuni prodotti e soluzioni dedicate sono state da loro studiate per queste tipologie di attività. Anche Anipla è attiva in tale ambito con l'organizzazione di giornate di studio legate a questi importanti argomenti.

Per quanto riguarda l'industria chimica e petrolchimica, che ruolo ricoprono le imprese che si occupano di automazione?

Molte aziende che forniscono automazione sono attive in questi ambiti industriali e hanno sviluppato un'esperienza importante di conoscenza dei processi industriali. Sono ormai partner consolidati degli stabilimenti chimici e petrolchimici e non si limitano a fornire prodotti ma sono anche consulenti per migliorare la produttività, l'efficienza e la sicurezza degli impianti. Il loro rapporto con il cliente va molto al di là del semplice 'fornitore d'automazione' e viene instaurato un rapporto di collaborazione duraturo nel tempo.

Photo by ABB

Quali sono i principali progetti che vuole portare a termine nel corso del suo mandato?

I progetti sono numerosi e sono legati alle richieste del mercato industriale italiano. Organizzeremo eventi legati alla simulazione dinamica per impianti industriali, al miglioramento e/o ampliamento di impianti e sistemi di automazione e sui bus di comunicazione per applicazioni di sicurezza. L'ambito del risparmio ed efficienza energetica ci vedrà impegnati su alcune giornate di studio e avremo a novembre il Convegno nazionale motion control. Continueremo a organizzare i corsi sulla sicurezza funzionale e sui sistemi strumentali di sicurezza che hanno dato negli scorsi anni un risultato molto positivo con un'ottima presenza di iscritti.

Aumenteremo gli incontri con le università (Dipartimento di ingegneria) per portare le aziende fornitrici di automazione a incontrare i futuri ingegneri laureati in Elettronica, Informatica ed Elettrica. Abbiamo già sviluppato attività consolidate in tal senso con le facoltà di Pavia, Parma, Bologna e Brescia.

A.N.I.P.L.A.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE ITALIANA PER L'AUTOMAZIONE

ANIPLA, (Associazione Nazionale Italiana Per l'Automazione) è nata il 20 febbraio 1956, con l'intento di favorire e divulgare in Italia la conoscenza, lo studio e l'applicazione dell'automazione, considerandola nei suoi diversi aspetti tecnologici, economici e sociali. Basata su sezioni territoriali, che operano nell'ambito geografico su cui hanno competenza con autonomia gestionale e amministrativa, ha una struttura nazionale con sede a Milano, a cui sono demandate le attività di interesse più generale.

Segnali di futuro

Anche il settore automazione ha vissuto nella prima parte del 2010 un'inversione di tendenza, ma le conseguenze della crisi restano pesanti. Alcune associazioni di riferimento hanno fatto il punto sul mercato in una conferenza nel corso della recente Technology Exhibition Week

di Alessandro Bignami

Da sinistra: Giorgio Beretta, presidente Assofluid, Aldo Tagliabue, segretario generale Tew, Roberto Maietti, presidente di Assoautomazione, e Alberto Rohr, Consigliere di Anipla

Un 2009 da dimenticare e un 2010 partito con buoni segnali di ripresa, letti però con estrema prudenza. Non si discosta molto dal contesto generale, quindi, l'andamento del mercato legato ai sistemi di automazione.

È questo il quadro tratteggiato nella conferenza che si è svolta nel corso della recente Technology Exhibition Week a Fieramilano, che riuniva in unico evento le manifestazoni Bias, Fluidtrans Compomac e Mechanical Power Transmission & Motion Control.

Al tavolo dei relatori sedevano Roberto Maietti, presidente di Assoautomazione, Alberto Rohr, consigliere di Anipla, e Giorgio Beretta, presidente di Assofluid.

Assoautomazione, che fa parte di Anie, conta una novantina di associati e un mercato da 4 miliardi di euro. "Abbiamo risentito della crisi da subito, ovvero da quando è iniziata nel novembre 2008 – ha detto il presidente Maietti -, essendo i nostri principali clienti i costruttori di macchine e impianti. Ora qualcosa si sta muovendo ma non per tutti i settori industriali a cui si rivolgono le nostre soluzioni. Se il packaging va meglio, così non si può dire dell'industria pesante e delle macchine utensili". Riguardo l'inizio di quest'anno, Maietti ha comunque ammesso un'inversione di tendenza. Gli ordini e il fatturato degli azionamenti elettrici (un segmento rappresentativo dell'automazione industriale e costituito da convertitori in corrente continua, alternata e servoazionamenti) sono in netta ripresa. Dal -37% registrato nel 2009 al +20% del primo trimestre 2010 (fonte: Assoautomazione). "Si tratta di un recupero che si va stabilizzando e non frutto di entusiasmi passeggeri. Ora il mercato è pronto per tornare ad assorbire. Dalla Cina l'onda positiva dovrebbe poi estendersi in Giappone e infine in Europa e Italia". Ma insieme alle luci restano le ombre: "Chi ha tenuto duro - ha sostenuto il leader di Assoautomazione - rischia ora di non avere le risorse per tenere il passo della ripresa, complice la stretta creditizia delle banche. Inoltre, chi ha ridotto le scorte di materie prime e di componenti elettrici per il calo della produzione, ora fatica a rispondere velocemente all'aumento della domanda". Fotovoltaico ed eolico sono alcuni dei settori verso cui le aziende di automazione punteranno per agganciare la ripresa: "Sono ambiti in cui c'è grande richiesta di inverter, PLC e altre soluzioni di automazione e che in Italia continueranno a crescere nei prossimi 5-7 anni". Secondo Maietti la crisi sta mettendo in difficoltà soprattutto le piccole e medie realtà: "I più grandi riescono ancora a fare innovazione, gli altri soffrono di più".

La Cina è sempre nei pensieri: "Altro che temerla, bisogna andare a vendere. Anche perché lì la vera priorità è alzare i consumi interni, ancora bassi".

Alberto Rohr di Anipla (Associazione nazionale italiana per l'automazione) traccia un quadro un po' più cupo anche per il 2010, sentito ancora come un anno di crisi, con segni di miglioramento solo verso la fine. "In Italia l'industria di processo è stagnante - ha affermato Rohr - e ci sono poche grandi opere che procedono con tempi lunghi.

Si tratta di scarsi investimenti a lungo termine di cui il mercato dell'automazione sentirà gli effetti fra anni e diluiti nel tempo.
Gli impianti di energia rinnovabile sono certamente in fase di crescita, aiutati da sostegni pubblici, ma molto spesso per la loro tipologia non richiedono un grosso impegno in automazione. A richiedere quest'ultimo, anche con funzioni innovative, sono più che altro gli impianti a biomasse e i solari termoelettrici, ma in Italia hanno poche possibilità di applicazione per la difficoltà di reperire la biomassa e gli spazi. Il focus dell'automazione, almeno in Italia, si è spostato quindi verso il migliore utilizzo degli impianti esistenti, utilizzando tecniche vicine all'information technology: diagnostica più spinta su strumentazione e macchine; autodiagnostica di sistema; ausili alla manutenzione; stress evaluation delle macchine (turbine, forni e caldaie); asset management; performance calculation; controllo dei processi batch mirato alla minimizzazione dei tempi. Si tratta di investimenti di nicchia che richiedono poco hardware aggiuntivo ma sono 'brain intensive'. Le normative uscite in vari settori hanno portato a utilizzare l'automazione per gli adeguamenti alle richieste di legge: normativa sulla sicurezza funzionale degli impianti di processo; normative sulle emissioni e impatto ambientale; normativa macchine. Da notare che il mercato dell'automazione è andato in sofferenza con un certo ritardo rispetto ad altri settori perché gli impianti in esecuzione sono stati portati a termine. Quasi certamente questo significa che il settore ripartirà con circa un anno di ritardo in fase di ripresa. Fra le linee di sviluppo in Italia per le aziende di automazione - ha concluso Rohr - vi saranno probabilmente il revamping e l'ammodernamento di impianti esistenti; la maggiore integrazione fra sistemi diversi coesistenti nello stesso impianto; l'implementazione di sistemi di controllo e miglioramento delle prestazioni; la messa a norma di impianti e componenti; l'ottimizzazione dei consumi di fabbrica".
"I primi tre mesi del 2010 registrano incrementi sostanziali - ha detto infine Giorgio Beretta, presidente di Assofluid - sia pure da rapportare ai livelli molto bassi del primo trimestre 2009. Si torna a percepire un clima positivo. Con i dati attualmente a disposizione possiamo stimare per l'esercizio in corso un deciso incremento della produzione trascinata dall'export, anche se il mercato interno soffre ancora un po' la situazione congiunturale".

46 mila presenze da 99 paesi

Sono state 46mila le presenze registrate dall'edizione 2010 della Technology Exhibitions Week, l'appuntamento internazionale con l'innovazione e la tecnologia per l'industria che si è svolto lo scorso maggio nei padiglioni di Fiera Milano. In un'unica cornice espositiva, la Tew ha raggruppato BIAS, Biennale internazionale dell'automazione, strumentazione, microelettronica e ICT per l'industria; Fluidtrans Compomac, Biennale internazionale di trasmissioni di potenza fluida e meccatronica e Mechanical Power Transmission & Motion Control, Biennale internazionale di trasmissioni meccaniche, motion control e meccatronica. Il qualificato profilo professionale dei visitatori e la buona percentuale di operatori provenienti dall'estero (il 23 % del totale, da 99 paesi) conferma la valenza internazionale dell'evento: consistenti in particolare gli afflussi dal bacino del Mediterraneo, Russia, Europa Occidentale e dell'Est, Medio Oriente, Cina, Corea, Taiwan, India, USA, Argentina e Canada.

PHOTOFINISH

FESTO - TECNOLOGIA PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE a cura di Alessandro Bignami

Il respiro dell'automazione

FESTO

La sede di Festo AG
a Esslingen in Germania

Festo è fra i protagonisti assoluti nella tecnologia per l'automazione a livello internazionale. I suoi punti di forza sono le innovazioni, che mirano a esaltare la produttività degli utilizzatori, la presenza globale e la filosofia della vicinanza al cliente. Il suo successo si basa sul più semplice principio di movimento del mondo: l'aria. La pneumatica, sia che utilizzi aria compressa o vuoto, è diventata una tecnologia chiave per l'automazione, oltre che il cuore della competenza Festo. L'azienda offre circa 28.000 prodotti per l'automazione, in una varietà di programmi modulari, di cui quello base comprende attuatori pneumatici ed elettrici, valvole e unità di valvole, sistemi di collegamento in economia di installazione, tecnica di manipolazione e assemblaggio, prodotti per il trattamento dell'aria, raccordi, tecnica del vuoto, sistemi di monitoraggio della posizione e della qualità, sensori e tecnica di controllo. La società offre anche sottosistemi pronti per l'installazione, prodotti e sistemi per la movimentazione elettrica, soluzioni personalizzate per specifici settori industriali. Fra le più recenti innovazioni, presentate anche a Bologna lo scorso maggio in occasione di Pharmintech 2010, spiccano quelle per la diagnosi, la sicurezza e la protezione antideflagrante per l'industria di processo, oltre alle unità di valvole CPX/MPA.

Festo offre una serie di servizi che aumentano la disponibilità e la capacità degli impianti

Diagnosi, sicurezza e protezione antideflagrante

Festo applica con successo l'esperienza decennale che ha acquisito nell'automazione di fabbrica anche nelle industrie di processo, combinando la tecnica di comando con gli attuatori pneumatici per le valvole di processo. Il risultato è un concetto di automazione standardizzato a tutti i livelli, dai sistemi di controllo dei processi e PLC fino al livello di campo, incluse tutte le funzioni diagnostiche, soluzioni di sicurezza e protezioni antideflagranti. Rispetto alle installazioni elettriche, la tecnologia pneumatica permette di ridurre i costi di investimento, installazione ed esercizio fino al 50% e in alcuni casi anche oltre. Gli attuatori pneumatici non richiedono alcuna manutenzione, offrono protezione contro il sovraccarico e l'esplosione. L'aria compressa resta disponibile anche in caso di assenza di corrente, dato che accanto al compressore per la produzione e la preparazione dell'aria compressa è sempre presente anche un serbatoio. Attuatori pneumatici per valvole a saracinesca, a farfalla e a sfera, controllori locali, armadi di comando con unità di valvole, comandi integrati e Fieldbus: l'azienda offre soluzioni complete, dalla singola valvola di processo fino ai sistemi di comando. L'unità di valvole, che può operare in opzione come unità I/O remota per il collegamento di sensori elettrici e attuatori come elementi decentralizzati, è il cuore degli impianti pneumatici. Montata nelle dirette vicinanze delle valvole di processo, è ideale per realizzare soluzioni di automazione semplici e veloci, che combinano valvole di processo, componenti pneumatici ed elettronici. Le unità di valvole sono equipaggiate in modo variabile, grazie alla loro modularità, in funzione del numero di valvole di processo, sensori e attuatori. Con il Fieldbus, questa soluzione di sistema dispone di un'interfaccia unica, chiara e standardizzata con i comandi (PLC) di livello superiore e con i componenti di un sistema di comando rilevanti per il processo. Questa struttura di sistema offre il vantaggio di permettere espansioni e modifiche semplicemente a livello di comando, senza necessità di intervenire sull'hardware. Tutti i componenti della soluzione di automazione sono inoltre perfettamente compatibili tra loro. Indipendentemente dalla classe di rischio di esplosione di un impianto della tecnica di processo, Festo dispone dei prodotti adeguati per le applicazioni di sicurezza nella catena di comando pneumatica. Il terminale di I/O remoto CPX permette l'e-

Soluzione con unità di valvole modulare CPX/MPA, che combina terminale I/O remoto CPX e unità di valvole MPA

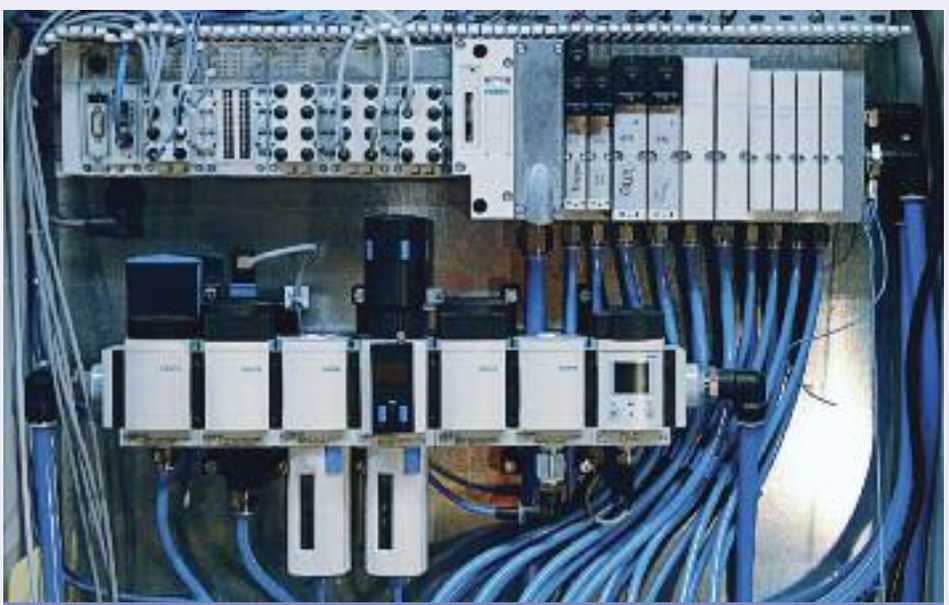
Le valvole di pre-pilotaggio VOFC e VOFD

laborazione di specifici tipi di segnale in impianti di processo della categoria ATEX Zona 2. Lo stesso vale per attuatori oscillanti con protezione antideflagrante e certificazione SIL. Le robuste valvole di pre-pilotaggio VOFC e VOFD sono certificate SIL4, il livello massimo della certificazione SIL. In caso di arresto d'emergenza, queste valvole portano gli attuatori nella posizione di commutazione progettata per queste evenienze che, a seconda delle esigenze, può essere aperta o chiusa. Grazie alla certificazione SIL4 i progettisti di impianti e gli uffici di progettazione possono includere le valvole nel progetto ed effettuare un calcolo SIL per l'intero impianto. Per il cliente finale questo significa una maggiore sicurezza e un'aumentata disponibilità degli impianti. L'esigenza prioritaria per tutti gli utilizzatori è eliminare i fermi produzione dovuti a guasti sugli impianti. Prodotti per l'automazione coordinati e completi di funzioni diagnostiche per la valutazione dei dati offrono un contributo basilare e permettono la manutenzione preventiva. La soluzione con unità di valvole modulare CPX/MPA, che combina terminale I/O remoto CPX e unità di valvole MPA, svolge in questo caso un ruolo fondamentale, segnalando la causa e la localizzazione dell'anomalia e le necessarie misure correttive: identificazione e localizzazione dell'anomalia in forma di diagnosi di I/O per modulo oppure per canale, diagnosi valvole per canale, indicazione in testo chiaro sul posto, elaborazione e trasmissione dei dati via Fieldbus. In caso di espansione con interfaccia Ethernet è possibile implementare soluzioni IT come manutenzione remota, allarme via e-mail e sms, e tracciatura diagnostica con memoria di errore. Con una connessione Ethernet sul CPX i dati diagnostici sono immediatamente disponibili in tutto il mondo come soluzione integrata IT.

Una tempestiva manutenzione permette di evitare i fermi di produzione, di gestire in modo ottimale i flussi produttivi e di eliminare rapidamente le cause delle anomalie. Le unità di valvole assicurano la migliore funzione diagnostica applicata al processo, grazie alla combinazione di parte elettrica e pneumatica e all'integrazione in sistemi superiori di gestione processi. Il pacchetto software CPX-Web-Monitor rende tutti i dati diagnostici visibili e utilizzabili dinamicamente in un web-browser per la rete locale, nella intranet o in tutto il mondo. Oltre ai componenti per l'automazione con funzione diagnostica, Festo offre una serie di servizi che aumentano la disponibilità e la capacità degli impianti. L'analisi e l'ottimizzazione

Con l'utilizzo di unità di valvole si ottengono minori costi di investimento, semplice messa in funzione e ampie funzioni diagnostiche

della qualità dell'aria compressa assicurano risultati precisi e stabili delle misurazioni, in particolare per i sensori di portata a impiego continuo nelle condizioni ambientali critiche dell'industria di processo. La qualità ottimale dell'aria compressa è fondamentale per una buona durata dei sensori e dei componenti pneumatici di tutto l'impianto. L'Energy Saving Service permette di eliminare i punti di trafilamento.



Le funzioni integrate delle unità di valvole assicurano una rapida identificazione dei guasti

PHOTOFINISH
FESTO - TECNOLOGIA PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

Armadi di comando pronti per l'installazione, completi di unità di valvole

L'automazione intelligente delle valvole di processo

Rispetto alle soluzioni di automazione che impiegano singole valvole di pre-pilotaggio, l'utilizzo di unità di valvole, come le unità CPX/MPA Festo, permette di ridurre sensibilmente i costi di investimento e i Total Costs of Ownership. L'elettronica di bordo offre inoltre funzioni diagnostiche, che permettono di eliminare costosi interventi di fermo-impianti e migliorano i processi di manutenzione. In complessi impianti di fermentazione, ma anche in numerosi altri processi automatizzati nel settore farmaceutico e delle biotecnologie, il collegamento del processo pneumatico al sistema di gestione comporta costi elevati. Le valvole di processo possono essere azionate da singole valvole di pre-pilotaggio, ma anche da unità di valvole decentralizzate. L'attenta analisi dei costi evidenzia un chiaro vantaggio a favore dei sistemi che impiegano unità di valvole pronte per l'installazione in armadio di comando, come quelle offerte da Festo. Il primo argomento a favore della soluzione di sistema è la presenza di un'unica interfaccia, chiaramente definita e standardizzata tra unità di valvole e Fieldbus, per esempio il ProfibusDP. Con le unità di valvole inoltre non è necessario disporre di un'uscita digitale di I/O remoto per l'azionamento delle singole valvole (comprese le varie attività di cablaggio, posa e lavori collaterali). In impianti di maggiori dimensioni non troppo estesi, è così possibile risparmiare diverse centinaia di uscite digitali e tutta la relativa progettazione. Un netto risparmio dei costi di installazione e manutenzione. Per poter effettuare una comparazione dei costi attendibile è tuttavia necessario considerare anche altri aspetti. Sotto il profilo dei costi il funzionamento affidabile di un impianto è più importante dell'investimento. L'implementazione positiva di un concetto di impianto è dimostrabile solo in fase operativa. Una soluzione comprensiva e funzionante di condition monitoring permette di ridurre costosi e imprevisti interventi di fermo-impianto. La soluzione con unità di valvole modulare CPX/MPA, che combina terminale I/O remoto CPX e unità di valvole MPA, aumenta sensibilmente la disponibilità degli impianti, grazie alle pratiche funzioni di manutenzione e diagnosi. L'unità MPA è equipaggiata a questo scopo con un proprio Chip (Festo ASIC), che permette la diagnosi specifica per valvola per ogni bobina. È infatti in grado di monitorare la corrente delle bobine e di identificare sotto-tensioni, cortocircuiti e rotture dei cavi. Una memoria integrata registra i messaggi di errore con timbro orario. I dati rilevati sono visualizzati mediante un LED multi-colore sulla valvola, un'unità operativa (tastierino CPX-MMI) direttamente sul campo oppure mediante Fieldbus o Ethernet (Web-Server). Un solo minuto di fermo in un ciclo di produzione particolarmente pregiata può comportare costi molto elevati. Festo fornisce anche tutte le attrezzature accessorie per automatizzare il processo di produzione biotecnologico di un reattore biologico. Gli utilizzatori possono concentrarsi sulle loro specifiche competenze, mentre gli specialisti dell'automazione si occupano anche del motore e dell'azionamento del miscelatore nel serbatoio di acciaio inossidabile, della visualizzazione dei dati diagnostici e della preparazione dell'aria compressa.

In Italia una crescita costante - Oltre 50 anni vissuti intensamente. Dal 1956 Festo in Italia contribuisce all'affermazione dello sviluppo industriale. Progressiva e costante è stata anche la crescita dell'azienda tedesca nel nostro paese, che negli anni è rimasto il suo primo mercato internazionale, secondo solo alla Germania. Nonostante la crisi, nel 2009 Festo spa ha fatturato 64,2 milioni di euro, incrementando del 3% la sua quota di mercato nazionale. Il gruppo Festo AG, con sede a Esslingen, in Germania, ha in tutto 13.500 collaboratori in 57 società indipendenti Festo, che hanno realizzato nel 2009 un fatturato di circa 1,3 miliardi di euro, di cui il 9,5 % viene investito ogni anno in attività di ricerca e sviluppo.

INTENDIS MANUFACTURING & ROCKWELL AUTOMATION

L'automazione allo stato dell'arte

Intendis Manufacturing Spa si è affidata a Rockwell Automation con l'obiettivo di dotare il proprio stabilimento di Segrate di un MES e di riprogettarne l'automazione per assicurarsi una maggiore competitività sul mercato

Fondata nel 2005 quale sussidiaria di Schering AG, Germania, il Gruppo Intendis è oggi un'azienda leader di mercato nel settore dermatologico, detenuta al 100% da Bayer. Forte di una lunga tradizione nella ricerca di farmaci per il trattamento di patologie cutanee, l'azienda è stata pioniera nello sviluppo e introduzione di unguenti a base di corticosteroidi topici. Con headquarter a Berlino e filiali in tutti i maggiori mercati (Americhe, Europa e Asia), il Gruppo Intendis conta, attualmente, un totale di oltre 800 dipendenti. Negli ultimi anni Intendis ha allargato la sua presenza a livello globale con l'obiettivo di commercializzare i prodotti dermatologici in tutto il mondo. In questo ambito si inserisce la recente apertura di nuove filiali negli Stati Uniti. In Italia il Gruppo Intendis è presente oggi con due aziende: Intendis spa e Intendis Manufacturing, la quale si occupa della fornitura di pomate, creme e gel in tutto il mondo.

Per assicurarsi una sempre maggiore competitività sul mercato a fronte di una crescente complessità della struttura aziendale e a un sempre maggiore numero di processi e di materiali da gestire, Intendis Manufacturing si è affidata a Rockwell Automation con l'obiettivo di dotare il proprio stabilimento di Segrate (MI) di un Manufacturing Execution System (MES).

L'esigenza dell'azienda era, infatti, di sostituire le strutture esistenti, sotto certi aspetti obsolete, con una soluzione tecnologicamente avanzata in grado di integrare in modo ottimale tutte le operazioni relative a magazzino, reparti farmaceutici, amministrazione, produzione e packaging, con il flusso delle informazioni in viaggio verso il sistema di business dell'azienda.

In particolare, l'esigenza di Intendis era di adottare una soluzione allo stato dell'arte, convalidabile, 21 CFR Part 11 compliant e che permettesse inoltre una perfetta integrazione di tutte le aree aziendali e delle terze parti coinvolte nei processi e nelle attività.

Soluzione

La storia dell'automazione dello stabilimento di Segrate di Intendis ha inizio nel 1998 con l'introduzione di un primo sistema PMX e, nell'anno seguente, con l'adozione di SAP come sistema gestionale. Negli anni successivi l'azienda ha dato il via a una serie di significative modifiche, integrazioni e upgrade che avevano come obiettivo la messa in opera di un sistema che fosse completamente integrato con tutti gli aspetti di produzione e con tutta la parte amministrativa. È con questo obiettivo che, nel 2004, è emersa la necessità di riprogettare l'automazione dello stabilimento, anche in considerazione degli importanti progressi fatti dall'azienda sul mercato e della sempre maggiore complessità che stavano assumendo tutti i processi di business, di gestione e di produzione. Da qui la decisione, avvenuta nel 2004, di avvalersi del supporto di Rockwell Automation per migliorare e perfezionare l'automazione dello stabilimento di Segrate per poi dare il via, nell'anno successivo, all'adozione di un sistema RS PMX MES™ per arrivare, nel 2006, a una migrazione verso la più recente release 4.0 di RS PMX MES™. L'obiettivo era, infatti, da una parte sostituire il

I vari processi di produzione sono in grado di alloggiare una gamma di batch di differenti dimensioni fino a 1000 Kg di peso

sistema MES che rendeva difficile la conformità con 21 CFR Part 11, e dall'altra, implementare una soluzione complessiva che consentisse di interfacciare il nuovo sistema MES con il sistema di movimentazione dei materiali, estendendo il suo potenziale al dipartimento di packaging. "La scelta di implementare la nuova release del sistema PMX di Rockwell Automation, ha apportato un notevole miglioramento delle funzionalità e ha consentito un'ulteriore ottimizzazione dei processi aziendali e del controllo del flusso dei materiali, così come un miglioramento dell'intera efficienza del processo di produzione" ha dichiarato Carlo Finazzi, Operation's Director Intendis. Questo risultato è stato reso possibile dall'implementazione dei seguenti moduli PMX: RS PMX Recipe MES™, per la gestione delle anagrafiche, la modellazione dei processi ed il mantenimento delle istruzioni di lavorazione; RS PMX Warehouse MES™, per la gestione del magazzino, dello stock, nonché dell'etichettatura (barcode) e della movimentazione dei materiali; RS PMX Dispense MES™, per la gestione delle attività in sala pesa; RS PMX Visual MES™, per la gestione dell'esecuzione degli ordini di produzione, l'identificazione dei materiali, la dichiarazione di consumi e rese; RS PMX Connect MES™, per l'integrazione con i sistemi al contorno (ERP, MHS, ecc). In particolare, la soluzione RS PMX MES™ si è dimostrata il sistema migliore per gestire tutte le singole fasi delle attività, da quelle strettamente logistiche interne, come la presa in carico dei materiali, la gestione degli stessi nei diversi magazzini e il loro utilizzo nell'area di pesata delle materie prime a quelle legate alla produzione delle pomate e al loro confezionamento, fino ad arrivare al prodotto finito che deve poi essere riportato al magazzino centrale e infine spedito nei diversi paesi di destinazione. "Il sistema PMX MES si è rivelato in grado di gestire in modo ottimale tutte le attività di stoccaggio e di inventario in quanto offre tutte le funzionalità relative alle decisioni su dove immagazzinare e movimentare i materiali" ha dichiarato Franco Valisi, Project Manager Intendis.

L'integrazione tra il management e i sistemi di produzione si è ottenuta grazie ai PMX MES di Rockwell Automation

Vi sono stati notevoli miglioramenti nel controllo del flusso dei materiali e la gestione generale dei processi è diventata più veloce e sicura

Risultati

"Con Rockwell Automation siamo riusciti a portare a termine con successo la fase di automatizzazione dello stabilimento che ci eravamo prefissati" ha dichiarato Carlo Finazzi, Operation's Director Intendis. "I benefici derivanti dalla collaborazione con Rockwell Automation sono per noi preziosi in quanto hanno determinato un aumento della produttività e dell'efficienza di tutte le operazioni che si svolgono all'interno dello stabilimento". Grazie a RS PMX MES™ di Rockwell Automation in Intendis si è realizzata una facile e proficua integrazione tra sistema gestionale e sistema di produzione e, cosa ancora più importante, tutte le operazioni aziendali sono guidate, dal punto di vista tecnologico, da un unico dispositivo, il PMX di Rockwell Automation, con evidenti benefici per le attività. Il sistema RS PMX MES™ si interfaccia alla perfezione con il sistema ERP (SAP R/3) adottato ed è a questo connesso per ricevere gli ordini d'acquisto e altri dati master e per fornire un feedback sui dati processati e i movimenti dei materiali. Si sono rilevati inoltre notevoli miglioramenti nel controllo del flusso dei materiali che hanno portato a un processo gestionale generale più rapido e sicuro, l'eliminazione di operazioni doppie e della doppia etichettatura dovuta alla precedente presenza di un secondo MES nell'area del packaging. "Abbiamo instaurato un buon rapporto con Rockwell Automation, che ci ha seguito da vicino, passo passo, in tutte le fasi del progetto, e siamo pienamente soddisfatti dei risultati ottenuti" ha confermato Carlo Finazzi. "Per questo motivo prevediamo di estendere ulteriormente l'integrazione, in un prossimo futuro, anche a livello di PLC".

La tecnologia wireless per l'automazione di processo

Pepperl+Fuchs ha presentato una serie di componenti conformi allo standard Wireless HART che dimostrano come questa tecnologia sia in grado di aumentare le possibilità di comunicazione fra diverse apparecchiature

Lo stabilimento di BASF a Ludwigshafen, in Germania

Fino a oggi la diffusione della comunicazione wireless nel campo della automazione di processo è stata 'rallentata' dalla mancanza di uno standard approvato e generalmente accettato dai players. Al momento i sistemi proprietari non sono compatibili e quindi non in grado di comunicare tra loro. Perciò in numerosi impianti si trovano installazioni 'parallele' che utilizzano differenti soluzioni. La gestione e la manutenzione di questi sistemi stanno aumentando di complessità per i differenti principi operativi. WirelessHART è un fornitore di uno standard industriale indipendente dagli hardware dei costruttori di apparecchiature da campo. Il primo risultato è un considerevole aumento delle opportunità di comunicazione tra apparecchiature. Si è riscontrato così il miglioramento del range della comunicazione wireless e della sua affidabilità. I sensori si comportano come trasmettitori e ripetitori fornendo percorsi di trasmissione multipli capaci di garantire la continuità della trasmissione anche in caso di guasto di un 'percorso'. I componenti devono essere conformi allo standard WirelessHART. Già lo scorso anno alla fiera di Hannover, **Pepperl+Fuchs** presentò il gateway come componente centrale di una rete WirelessHART, un adattatore capace di 'rendere' WirelessHART gli apparecchi in campo e anche un condizionatore di segnale di temperatura. Gli standard aperti possono essere usati liberamente e adattarsi alle principali esigenze del processo industriale oltre che essere un mezzo per ampliare la compatibilità dei 'sistemi paralleli'. WirelessHART utilizza la banda ISM a 2.4 GHz e può essere usato senza licenza praticamente in tutto il mondo. Un test effettuato presso BASF di Ludwigshafen, in Germania, da NAMUR e HART Communication Foundation (HCF) con il contributo di Pepperl+Fuchs, ha illustrato come la tecnologia WirelessHART sia performante e le apparecchiature hanno mostrato compatibilità reciproca.

Il gateway WirelessHART è il cuore di una rete wireless. Esso costruisce, mantiene efficiente e funzionante la rete, stabilendo per ogni nodo quando e lungo quale canale possa comunicare con un dispositivo adiacente. L'obiettivo primario è il miglior utilizzo delle risorse di rete per ottenere il massimo vantaggio nella velocità di trasmissione, trasferimento dati e risparmio energetico. Inoltre il gateway ha anche la funzione di interfaccia tra la maglia della rete e il controllore di processo dell'impianto o il sistema di asset management.

Il convertitore di temperatura WirelessHART dispone di due terminali per la connessione di sensori RTD o TC ed è progettato per trasferire direttamente alla rete le misure. Pepperl+Fuchs ha previsto l'impiego di queste apparecchiature anche in aree con pericolo di esplosione classificate come zona 1 e zona 2.

Adapter, Gateway e temperature converter WirelessHART

Encoder candidato al GIT Safety Award 2010 - Una giuria composta da esperti di sicurezza e rappresentanti di ZVEI, VDMA, BHE e TÜV Hessen ha candidato l'encoder incrementale RVS58S con sicurezza funzionale certificata di Pepperl+Fuchs. È uno dei dieci prodotti candidati per la categoria 'Automazione Sicura'. L'azienda lo ha presentato come il primo e solo encoder incrementale al mondo fino a SIL3 / PLe. Fra le altre caratteristiche, la sicurezza funzionale certificata per la tecnologia di trasmissione e per il controllo della velocità di rotazione e l'integrazione agevole con l'uso del monitoraggio di rilevamento della rottura cavi. L'elenco dei vincitori sarà reso noto a settembre.

Innovare per crescere

Elettrotec progetta e produce apparecchi e strumenti di controllo per fluidi sviluppando sempre soluzioni tecniche innovative in grado di soddisfare ogni esigenza nel campo del controllo e del monitoraggio di pressione, vuoto, temperatura, livello e portata

Tante le innovazioni presenti nella gamma produttiva di **Elettrotec**, studiate per i più svariati campi di applicazione. Il pressostato e trasmettitore di pressione programmabile EPXTC è caratterizzato da ampio display a 4 digi.
È disponibile con campo di pressione da 2 a 400 bar, 1 o 2 uscite transistor PNP o NPN, contatto programmabile da tastiera NA – NC – FNA – FNC e uscita analogica (4/20mA – 0/20mA – 0/10V – 0/5V). Facile menù di configurazione e lettura in bar o psi. Elevata precisione, massima affidabilità dell'elemento ceramico e resistenza a shock e vibrazioni. Protezione IP65. Connessione elettrica M12 a 5 Pin. Temperatura massima fluido: -10°C…+80°C. Il termostato elettronico programmabile ETC-01 è basato su un sensore NTC annegato nella robusta flangia di ottone o alluminio che può essere realizzata in diverse forme, configurazioni o materiali. Il sensore è controllato da un'elettronica programmabile contenuta nel corpo soprastante in alluminio. Le temperature di intervento e ripristino impostate hanno tolleranze vicino al grado su un range di valori molto ampio (-10/+90 °C) ed è possibile ottenere anche un differenziale molto stretto (dell'ordine dei ± 2°C). Nessuna parte meccanica è in movimento, con conseguente assenza di usura dei componenti. I termostati ETC-01 sono provvisti di un connettore trasparente DIN 43650 al cui interno sono alloggiati due led, rosso per la segnalazione del raggiungimento della temperatura di commutazione impostata e verde per indicare la presenza della corretta alimentazione. Il tipo di uscita è disponibile nelle due versioni transistor PNP o NPN a 0,5 A massima. Il punto di intervento SP, l'isteresi RP e il tipo di contatto in uscita (NA o NC) sono facilmente configurabili dall'utente stesso con l'ausilio di due pulsanti tattili e di un led di colore verde accessibili dal tappo nero di protezione presente sul corpo in alluminio. Il pressostato regolabile PMV è a membrana con attacchi fast-on 6.3x0.8, corpo disponibile in ottone, acciaio AVP, acciaio INOX AISI 303 o 316 e alluminio. Questi i principali dati tecnici: membrane in NBR, FKM, EPDM, HNBR, neoprene, silicone. Molteplici filettature coniche, cilindriche GAS e NPT. I pressostati serie PSM-PSP…EP sono stati studiati per l'impiego in aree potenzialmente a rischio di esplosione. Inseriti in uno specifico contenitore antideflagrante in lega primaria di alluminio certificato secondo ATEX II 2 GD EEx-d IIC T6 IP65, temperatura ambiente -20°C/+40°C, sono idonei alla installazione in zona 1 e 2 (gas). I pressostati all'interno possono essere forniti con corpo in ottone, acciaio tropicalizzato o inox AISI 303 o 316. Offrono campo di lavoro regolabile da 0.2 bar a 300 bar secondo il modello e ampia scelta di materiali per l'elemento sensibile al fine di garantire massima compatibilità con il fluido da controllare. Sono disponibili modelli sia con coperchio chiuso che con coperchio a oblò. L'estensione della gamma dei pressostati regolabili serie PSK verso le pressioni pneumatiche (tipicamente 0-10 bar) è stata voluta per il controllo della pressione negli impianti pneumatici di lubrificazione. Grazie all'eccezionale robustezza costruttiva e alla semplicità di utilizzo, garantita dalla manopola di regolazione con indicazione visiva della posizione, il PSK 10 offre un'affidabilità e una precisione senza pari. Dopo la taratura è possibile bloccare la posizione della manopola mediante un grano filettato.

ETC 01

EPXTC

PMV

PSK10

Misuratori per applicazioni di iniezione di additivi

Emerson Process Management ha sviluppato una gamma di strumenti Coriolis Micro Motion ELITE per le misure di bassi flussi con alte precisioni. I nuovi strumenti sono ideali per il monitoraggio e controllo delle iniezioni di additivi chimici, con un'accuracy liquidi dello +0.05%, accuracy +0.35% gas e accuracy +0.0005 g/cc di densità liquidi

Le portate sono da 2 kg/h a 330 kg/h. L'iniezione di additivi è un'applicazione che sovente coinvolge più stream e richiede di soddisfare un range molto ampio di portate, che possono essere realizzate solamente da strumenti con un elevato turndown e che mantengono inalterate le loro performance indipendentemente dalle condizioni di processo. Le applicazioni di iniezione a basse portate richiedono elevata affidabilità e la possibilità di lavorare a elevate pressioni, oltre alla robustezza richiesta da ambienti difficili. I nuovi strumenti Coriolis Micro Motion ELITE sono stati ingegnerizzati per soddisfare queste esigenze, offrendo elevata stabilità e robustezza con un rating di pressione massimo di 413 bar. Il contenimento secondario garantisce sicurezza e la superficie esterna in acciaio 316L lucidato e con spigoli arrotondati assicura una maggiore resistenza alla corrosione, ideale anche per applicazioni offshore. Le prestazioni degli strumenti Micro Motion ELITE a effetto Coriolis sono garantite dal design del sensore e dalla potente elettronica che assicura un processamento rapidissimo del segnale e una massimizzazione del rapporto segnale/rumore. Grazie all'elettronica, lo strumento è in grado di gestire fluidi bifasici e le operazioni batch che prevedono riempimenti e svuotamenti. I nuovi strumenti sono disponibili in esecuzione a 4 e a 2 fili, questi ultimi ideali per sostituire tecnologie obsolete senza la necessità di portare l'alimentazione in campo. Altre tecnologie di misura utilizzate in passato per applicazioni di basse portate non sono in grado di dare gli stessi risultati. Gli iniettori a siringa e a spostamento positivo richiedono una forte manutenzione e periodici interventi di calibrazione, con conseguente rimozione degli strumenti dal servizio. La loro accuratezza è inferiore alla misura diretta in massa. Gli strumenti Micro Motion a effetto Coriolis non hanno parti in movimento e non richiedono manutenzione, minimizzando i costi operativi e ottimizzando i costi del ciclo di vita. Dal momento che un'eventuale operazione di manutenzione non richiede il disassemblaggio del sensore, la sicurezza e la protezione ambientale sono garantite. La calibrazione può inoltre avvenire solamente quando l'elettronica evidenzia un drift, evitando operazioni non richieste. Grazie alla progettazione multivariabile, gli strumenti Micro Motion Coriolis non richiedono il montaggio di un sensore ausiliario di temperatura qualora sia necessario effettuare una correzione in volume o per ragioni di controllo di processo. Le misure di volume sono ricavate direttamente dalla misura di portata massica e di densità alle condizioni di processo. Gli strumenti Micro Motion sono in grado di offrire una soluzione di 'meter verification' in sito, che permette di valutare le performance del sensore e dell'elettronica avviando una procedura di verifica che consente di non mandare tecnici della manutenzione in campo.

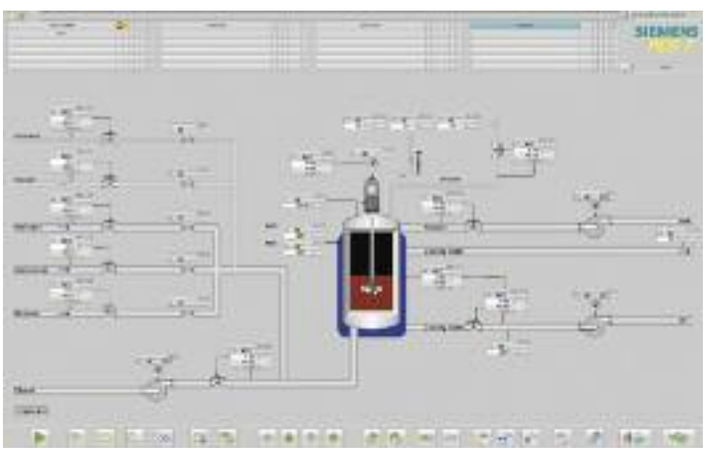
I misuratori Micro Motion ELITE

SIMATIC PCS 7 Telecontrol

Soluzione ideale per processi continui e discreti

Caratterizzato da un'eccellente scalabilità, molteplici funzioni di asset-management e potenti Engineering Tools, SIMATIC PCS 7 è un sistema di automazione affermato in numerosi settori industriali. Oltre i limiti di un comune sistema di controllo di processo, SIMATIC PCS 7 consente l'integrazione diretta dell'infrastruttura elettrica e impiega hardware standard ed engineering tools per l'automazione di processo

Il pacchetto software SIMATIC Batch include comandi discreti con logica ad alta velocità per processi batch, sempre nell'ottica di garantire la massima sicurezza del processo: l'architettura scalare ne permette l'adattamento ottimale alla grandezza dell'impianto, e nella versione 7.1 consente la modifica online della ricetta master. Con SIMATIC PCS 7 è possibile controllare tutti i processi a monte, a valle e secondari, come il trattamento delle acque reflue o la distribuzione di energia in un sito produttivo. Questa versatilità rende SIMATIC PCS 7 un componente chiave della soluzione Totally Integrated Automation di **Siemens**. La nuova versione 7.1 tiene conto di fattori decisivi per il mantenimento e la generazione di vantaggi competitivi per l'utente. Tra questi, l'incremento dell'efficienza operativa, la riduzione dei costi di esercizio (TCO), la protezione dell'investimento, il miglioramento della disponibilità degli impianti produttivi, l'ottimizzazione della performance del processo, il supporto del Safety-Lifecycle-Management, la creazione dei presupposti per la modernizzazione di sistemi già esistenti e la minimizzazione dei costi di engineering per l'intera durata di utilizzo dell'impianto. Viene inoltre introdotta una nuova libreria di funzioni con un numero più elevato di moduli predefiniti che consentono di evitare l'adattamento al progetto. Modi operativi addizionali, infatti, facilitano l'adattamento della configurazione alle specificità degli impianti e alla filosofia operativa. I blocchi funzionali tecnologici possono essere ampliati con ulteriori valori analogici e blocchi di allarme. Gli operatori ottengono automaticamente informazioni dettagliate sulla qualità dei segnali. L'innovativo design della biblioteca consente inoltre di eseguire online modifiche di configurazione significative. Per il controllo di processo in impianti con stazioni di automazione locali e stazioni distribuite su grandi distanze è disponibile SIMATIC PCS 7 Telecontrol: il sistema integra gestione di processo e controllo delle stazioni decentrate in un'unica soluzione - senza bisogno di implementare un sistema sovraordinato di controllo della rete - supportando sia i mezzi di comunicazione classici sia le nuove tecnologie basate su internet. Le stazioni di automazione distribuite possono essere basate su SIPLUS RIC con interfaccia Modbus/IEC e fino a 30 segnali I/O, oppure su SIMATIC S7-300 / S7-300F con SINAUT TIM (TeleControl Interface Module), interfaccia Modbus/IEC e un numero massimo di circa 100 segnali I/O. Per un numero maggiore di I/O è possibile invece utilizzare stazioni basate su SIMATIC S7-400/S7-400F con SINAUT TIM e interfaccia Modbus/IEC. La stazione operatore può essere implementata come sistema a stazione singola o in configurazione client/server, come semplice TeleControl Operator Station o come sistema doppio con collegamento a SIMATIC PCS 7. L'Engineering Station integrata dispone di una biblioteca base di moduli TeleControl, ampliabile con nuovi tipi di moduli e relativa elaborazione di script per la massima flessibilità. Nel caso di richiesta di alta disponibilità dell'impianto è possibile configurare in modo ridondante il sistema.



Una schermata del sistema

Il quadro elettrico della centrale energetica a biomasse

L'unione fa l'energia

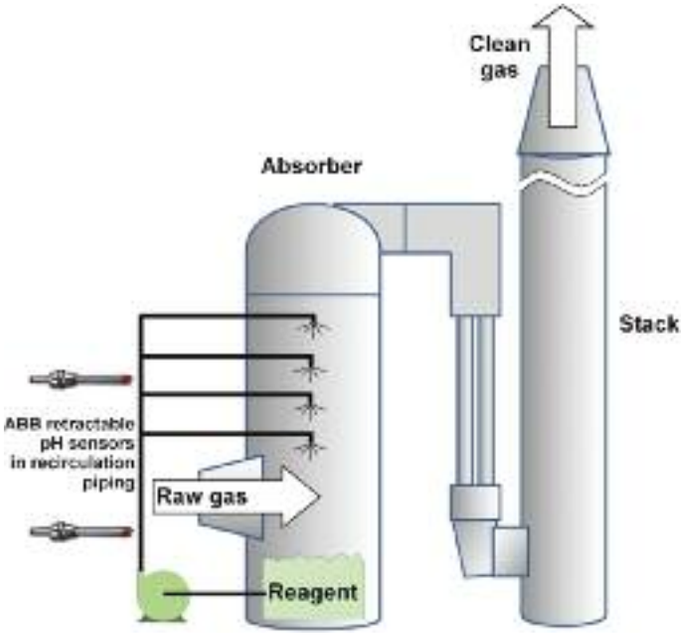
Tesla, società attiva nell'automazione industriale e nella produzione di quadristica di distribuzione e di avviamento per motori tradizionali, ha scelto Rittal come partner per la creazione delle strutture di controllo e gestione di un elettrofiltro per una centrale energetica a biomasse in Campania

L'elettrofiltro permette di trattenere i principali agenti inquinanti contenuti nei fumi, evitandone così la dispersione nell'atmosfera. Il dispositivo riveste quindi un ruolo di primaria importanza nella depurazione dei fumi di combustione emessi dalla centrale, riducendo l'impatto ambientale dell'impianto stesso. Una delle principali esigenze di questa realizzazione era quella di combinare una gestione agevole e precisa della distribuzione di potenza con la possibilità di effettuare eventuali interventi di modifica o manutenzione su una qualunque delle utenze in totale sicurezza, senza dover sezionare l'intero power center. In un unico quadro, inoltre si è dovuto combinare diversi elementi, sia di automazione che di power management, integrando parti con caratteristiche di montaggio anche notevolmente diverse le une dalle altre, in quanto fornite da diverse case produttrici. Una soluzione quindi piuttosto complessa, realizzata da Tesla grazie anche al supporto tecnico di Rittal Solution Center (RSC), divisione Rittal nata per fornire una consulenza di alto profilo in progetti articolati. Tesla ha così ricevuto un'assistenza personalizzata nelle diverse fasi produttive, dalla definizione dello schema di massima e della componentistica necessaria fino alla realizzazione e manutenzione. La selezione mirata dei componenti, possibile grazie all'ampiezza e completezza della gamma Rittal, ha permesso di rispondere al meglio ai requisiti di utilizzo e di spazio e di eliminare in modo pressoché totale gli interventi di adattamento necessari a garantire la conformità dei quadri al progetto. Con il sistema di distribuzione a sbarre RiLine60 è stato poi possibile gestire in modo efficiente gli spazi, in quanto le sue sbarre di distribuzione garantiscono realizzazioni lineari e al tempo stesso compatte, semplificando notevolmente il lavoro degli operatori. Per l'impianto campano è stato quindi creato un quadro Motor Control Center (MCC) ad hoc, basato su un armadio Ri4Power in forma costruttiva 4 che, con le sue caratteristiche di flessibilità, modularità e sicurezza, ha consentito una suddivisione modulare degli armadi di comando con celle interne completamente segregate, uno dei presupposti fondamentali per garantire una maggiore sicurezza agli operatori e una più agevole manutenzione. Al suo interno sono stati installati diversi tipi di cassetti fissi, contenenti i principali elementi di gestione del sistema, come strumenti di distribuzione delle utenze, avviatori a inverter, avviatori diretti, semplici e con inversione e regolatori di temperatura costituiti da relè statici trifase. Oltre alla buona integrazione ottenuta tra parte power ed elementi di automazione, un vantaggio offerto da questa realizzazione è costituito dalla conformità alle prescrizioni di legge. Sul piano normativo, infatti, ciascuno degli elementi contenuti in questa soluzione è già dotato di tutte le certificazioni e le omologazioni necessarie a rendere il prodotto immediatamente commercializzabile sul mercato, con un notevole risparmio in termini economici e di tempo per il produttore, che non si vede costretto a sottoporre il quadro a ulteriori verifiche da parte degli enti preposti.

Rittal solution center - Per rispondere in maniera adeguata ai cambiamenti del mercato e alle sue particolari esigenze, Rittal ha creato una nuova struttura interna, il Rittal Solution Center (RSC), un centro di competenza che, in qualità di nuova Direzione Tecnica, possa rappresentare un punto cardine di collegamento tra l'azienda e i clienti nello sviluppo di strategie aziendali e di mercato. Questo comparto tecnico, sviluppato sulla base di un innovativo concetto operativo è fortemente 'market and product oriented'.

Misura del pH in raffineria

Una serie di sensori di pH estraibili che risolvono le problematiche nella misurazione del pH in torre di lavaggio per cracking catalitico a letto fluido



Dopo la distillazione iniziale, il cracking catalitico a letto fluido (FCC) costituisce spesso la prima fase nel moderno trattamento del petrolio greggio. 'Cracking' è la scomposizione di una lunga catena di molecole di un idrocarburo come il petrolio greggio in catene più corte di molecole, come la benzina. Lo scrubber ('torre di lavaggio') per FCC utilizzato in raffineria svolge funzioni simili agli scrubber impiegati per gas di idrocarburi condensabili che si trovano in altre tipologie di industrie. Il gas di scarico affluisce nell'assorbitore. Questo consiste in un grande serbatoio verticale contenente una serie di ugelli che vaporizzano un reagente nel gas di scarico in ingresso. Il reagente neutralizza i composti solforosi contenuti nel gas. Il reagente e i minerali catalizzatori finissimi si raccolgono sul fondo dell'assorbitore. Questa soluzione liquida viene fatta ricircolare verso l'alto fino a raggiungere i vaporizzatori in modo da compiere un ulteriore ciclo di reazione con il gas di scarico in ingresso. Al termine della risalita nella colonna di assorbimento, il gas di scarico passerà attraverso una serie di filtri che tratterranno qualsiasi umidità residua. Al termine, il gas pulito uscirà dal camino.

Il controllo del pH può rivelarsi critico nel monitoraggio del reagente riciclato. Poiché la concentrazione solforosa si accumula nel liquido raccolto sul fondo dell'assorbitore, il pH diventerà acido. Gli operatori di raffineria cercano di mantenere un pH quasi neutro (tipicamente da 6.5 a 7 pH), per bilanciare le sostanze chimiche più elevate del reagente di pH con l'effetto acido dei composti solforosi del gas di scarico. Sebbene il pH desiderato sia quasi neutro, l'applicazione può rivelarsi difficoltosa. I minerali catalizzatori tendono a essere altamente abrasivi e possono danneggiare l'elettrodo di pH in vetro.

Il catalizzatore può otturare il setto poroso di riferimento del sensore di pH, causando una perdita di trasferimento di massa fra l'elettrolita sensore e il fluido di processo. I composti solforosi daranno origine a idrogeno solforato (H2S), il quale può attaccare in modo aggressivo l'elemento di riferimento in argento – cloruro d'argento (AgCl) e danneggiare il sensore di pH. Variazioni nei gasoli di alimento dello FCC possono alterare la concentrazione dei composti solforosi nel gas di scarico. Per fronteggiare queste problematiche nella misura del pH, **ABB** propone i sensori estraibili 'Hot-tap"'TB(X)5. I sensori TB(X)557, TB(X)587 e TB18 sono stati tutti impiegati in applicazioni di Scrubber FCC. La valvola TB18 Safe-T-Clean con sensore TB561 è la soluzione più appropriata per nuove installazioni in cui può essere saldata direttamente alla tubazione esistente in diversi punti.

Tipicamente, il punto di misura si trova nella tubazione di ricircolo dell'assorbitore. L'elettrodo di misura con vetro piatto e l'elettrodo di riferimento in legno con sistema 'Next Step' soddisfano pienamente questa applicazione. Il sensore di pH lineare estraibile TB(X)557 viene comunemente usato per il retrofit di sensori ABB in punti di misura di pH pre-esistenti. I sensori TB(X)5 forniranno normalmente una durata doppia rispetto ai sensori di pH convenzionali a doppia giunzione. Poiché la ridondanza del controllo è comune, un tipico Scrubber FCC spesso misurerà il pH da 4 fino a 8 punti. Per molti impianti viene specificato l'utilizzo di portaelettrodi in Hastelloy a causa della natura corrosiva del processo.

TB18 Safe-T-Clean

TB(X)557

La valvola TB18 Safe-T-Clean con sensore TB561 rappresenta la soluzione più appropriata per nuove installazioni in cui può essere saldata direttamente alla tubazione esistente in diversi punti.

Il sensore di pH lineare estraibile TB(X)557 viene comunemente usato per il retrofit di sensori ABB in punti di misura di pH pre-esistenti.

A tutto campo tra pc e mobile computing wireless

Bartec, specializzata in sistemi di automazione per aree con pericolo di esplosione, può vantare una lunga esperienza e applicazioni realizzate con dispositivi e sistemi wireless

Gli innovativi Mobile Computing serie MC9090ex di **Bartec** risolvono le esigenze di gestione dati, lettura di codici a barre con scansione laser, elevata capacità di elaborazione e di comunicazione via radio in tempo reale. Il tutto integrato in un'unità leggera e compatta, facile da portare ovunque si trovino i dati, anche in situazioni difficili come quelle di un impianto chimico o farmaceutico. I Mobile Computers MC9090 hanno la possibilità di comunicazione wireless avendo integrato al loro interno un'antenna per la comunicazione. In questo caso ogni volta che viene effettuata una lettura o si fanno modifiche dalla tastiera, i dati vengono trasmessi in tempo reale dal terminale operatore a un Host posto in zona sicura, tramite l'unità ricetrasmittente Access Point con tecnologia radio Spectrum24. La sicurezza dei dati scambiati viene garantita secondo i più recenti sistemi di crittografia e protezione contro le intercettazioni, quali WEP (Wired Equivalent Privacy) o il recente WPA (Wireless Protected Access). Sia la stazione ricetrasmittente Access Point che i Mobile Computing ex sono certificati a normativa Europea CENELEC ATEX e possono essere usati in zona con pericolo di esplosione (Zona 1 o 2). Un'applicazione interessante è stata quella realizzata per un'industria chimica, dove sono stati installate differenti postazioni mobili costituite da Polaris PC Bartec touch screen da 19". La particolarità sta nel fatto che tutti i dispositivi sono collegati tra di loro via rete wireless anche in zona con pericolo d'esplosione: così facendo si è potuto adottare una soluzione carrellabile, permettendo l'utilizzo del PC Bartec in qualsiasi parte dell'impianto.

Polaris PC Bartec touch screen

Nuova generazione di attuatori

Auma introduce la linea 'Generation.2', dispositivi capaci di integrarsi con i sistemi di asset management, che richiedono attuatori in campo sempre più user-friendly

Durante la progettazione degli attuatori multigiro SA 07.2 – 16.2 e dei nuovi comandi AC 01.2, i tecnici **Auma** hanno tenuto in considerazione principi funzionali ben sperimentati e hanno migliorato molti dettagli. Inoltre è state ampliata la gamma delle funzioni. Con Generation.2, l'azienda fissa nuovi standard sotto molti aspetti, quali: miglioramento della maneggevolezza e del funzionamento; funzioni di diagnostica e sistema di sensori intelligenti; miglioramento del comportamento dei comandi, aumento del range di velocità di output per gli attuatori modulanti; prolungamento della durata e affidabilità notevole; adattamento meccanico flessibile per adattarsi ai diversi modelli di valvole; programmazione e impostazioni accurate, wireless o direttamente sul display dell'apparecchio; funzionamento user-friendly, multi-lingue e intuitivo; possibilità di aggiornare le funzionalità wireless tramite Bluetooth; praticità del funzionamento, delle impostazioni, della diagnosi e della memorizzazione di tutti i dati dell'attuatore tramite Auma PC ToolSuite. Le nuove esigenze di utilizzo si basano sullo sviluppo in termini di asset management e di life cycle management. Partendo da questo presupposto, l'attuatore presenta un design compatto e un peso ridotto, a coppia equivalente; la manovra di emergenza a volantino è stata migliorata tramite un sistema caricato a molla. Inoltre sono previsti sensori nel motore e nel vano del riduttore per la registrazione continua della temperatura, oltre che il sensore di vibrazione per le misurazioni della stessa. Una parte essenziale della nuova funzione di diagnostica integrata nell'AC 01.2 è la registrazione di un protocollo di eventi, marcati temporalmente, che rende tutti i processi rintracciabili.

Generation.2

Termocamera a infrarossi per rilevare i gas serra SF6

La termocamera a infrarossi FLIR GF306 per il rilevamento del gas serra SF6 riduce notevolmente i tempi di ispezione, senza che sia necessario fermare l'impianto

La termocamera consente agli ispettori e consulenti di società di servizi o di centrali elettriche di diagnosticare tempestivamente le fughe di esafluoruro di zolfo, un gas utilizzato come isolante nei sezionatori delle centrali elettriche. Una volta rilasciato, l'SF6 rimane nell'atmosfera per migliaia di anni e intrappola più calore di qualsiasi altro gas serra. Il suo potenziale di riscaldamento globale è 23.900 volte superiore a quello della CO_2 e la sua permanenza in atmosfera è stimata in 3.200 anni. Oltre all'SF6, l'esclusiva termocamera **FLIR** GF306 è in grado di rilevare più di 20 gas diversi ed è pertanto ideale non solo per il settore delle utilities ma anche per quello manifatturiero. La tecnologia a infrarossi offre molteplici vantaggi rispetto ai tradizionali metodi sniffer. Una termocamera a infrarossi, infatti, è in grado di analizzare aree più ampie in modo molto più rapido e da una distanza di sicurezza, nonché d'ispezionare luoghi difficili da raggiungere con strumenti di misurazione a contatto. FLIR GF306 è dotata di un rilevatore con raffreddamento che migliora notevolmente la sensibilità e le prestazioni dello strumento. È utilizzata principalmente nel settore chimico, energetico e dalle società di servizi per il rilevamento del pericoloso gas SF6, dell'etilene, del propilene e di altri gas VOC invisibili a occhio nudo. Caratteristiche principali: visualizzazione in tempo reale di fughe di gas, individuazione rapida e sicura delle fughe di SF6, design ergonomico con ampio schermo LCD e mirino inclinabile.

FLIR GF306

POMPE E FILTRI IN ACCIAIO INOX

WOLHFARTH®

CONFORMI AL REGOLAMENTO EUROPEO PER I MATERIALI A CONTATTO CON PRODOTTI ALIMENTARI

FILTRO "FARMINOX"

• SENZA GUARNIZIONI: la caratteristica forma rotonda permette la perfetta tenuta tra piastra e setto filtrante.

• PER LA FILTRAZIONE CON CARTONI E SETTI FILTRANTI
Nelle industrie: chimiche, farmaceutiche, erboristiche, cosmetiche, alimentari, enologiche, liquoristiche.

MASSIMA GARANZIA DI IGIENICITA'
• Tutte le parti in acciaio inox sono ricavate DA LASTRA o BARRA PIENA.
• Senza fusioni. Senza saldature.
• Superfici perfettamente lisce e compatte. Senza porosità.

ELETTROPOMPE SANITARIE "RAPID"

• GIRANTE FLESSIBILE IN SILICONE BIANCO, NEOPRENE (CR), DUTRAL (EPDM), NITRILE (NBR)

• AUTOADESCANTI: non necessitano di innesco manuale.

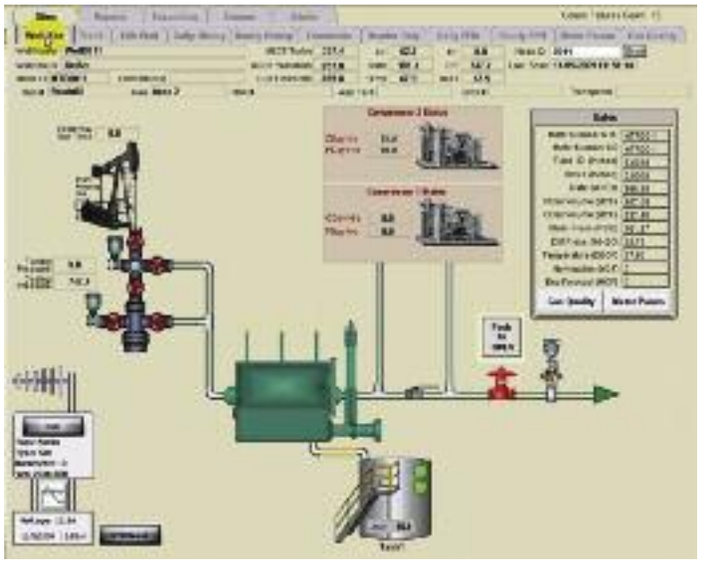
• REVERSIBILI: lavorano in entrambi i sensi di marcia.

• FACILITA' DI SMONTAGGIO E MANUTENZIONE

• CON MOTOVARIATORE
Consentono il travaso di prodotti delicati o molto densi (creme e salse)

BRUNO WOLHFARTH SRL
26858 SORDIO (LODI) • VIA CAVOUR, 31 • TEL. 02 9810153 r.a. • Fax 02 98260169
www.wolhfarth.it e-mail: info@wolhfarth.it
SPECIALIZZATA NELLA COSTRUZIONE DI FILTRI A PIASTRE E POMPE IN ACCIAIO INOSSIDABILE PER INDUSTRIE E LABORATORI

Migliorare le performance in impianti oil&gas



Una suite software che monitora, gestisce e migliora in tempo reale la produzione, ottenendo informazioni specifiche su ogni singolo pozzo

Utilizzando le soluzioni Wonderware® System Platform e InTouch™ HMI, il software Well Field Application di **Invensys Operations Management** fornisce report, allarmi, chiamate, archiviazione e gestione dati di processo per gli asset presenti sull'impianto. L'applicazione permette una visione globale in tempo reale, con la possibilità di scendere nel dettaglio delle operazioni di ogni singolo pozzo, ottenendo informazioni di produzione specifiche. Tali informazioni possono essere utilizzate per creare in modo semplice report, allarmi e oggetti grafici attraverso i quali individuare gli asset con performance ridotte. I report e gli allarmi possono essere organizzati in base ad asset, percorso, operatore o responsabile e sono accessibili via internet; possono inoltre essere visualizzati su dispositivi palmari e inviati tramite email o messaggio di testo, eliminando i ritardi e riducendo i costi di manutenzione. Inoltre, tutte le variabili di processo come velocità di flusso, pressione e volume, possono essere confrontate e misurate per identificare gli asset con prestazioni inferiori al livello atteso. Questa soluzione permette di integrare in un unico pacchetto di operations management le informazioni in tempo reale provenienti dalle reti hardware e software esistenti per migliorare la produttività complessiva degli impianti. L'applicazione si basa sulla raccolta dati ed espande la piattaforma aperta Wonderware System Platform, consentendo agli utenti di configurare asset, pozzi, attività operative e altri dati simili in modo semplice, risparmiando costi di engineering e programmazione. Gli operatori possono rapidamente aggiungere all'interno della configurazione centinaia di pozzi simultaneamente.

Componenti universali ad alta capacità di carico

Lanciata sul mercato una gamma per le guide lineari miniaturizzate della Serie PU e PE

Guide lineari miniaturizzate Serie PU e PE

NSK presenta una gamma di componenti universali a elevata capacità di carico per le guide lineari miniaturizzate della Serie PU e PE; la novità principale riguarda la possibilità per i clienti di acquistare separatamente le rotaie e i pattini per realizzare le combinazioni desiderate.

Le guide lineari miniaturizzate della Serie PU e PE hanno riscosso successo sia nel mercato giapponese sia a livello internazionale. Fra i loro vantaggi spiccano le alte prestazioni di movimento che garantiscono la massima fluidità nella corsa e un design che assicura un montaggio semplice, evitando che le sfere fuoriescano dai pattini. Inoltre, il peso ridotto e il basso attrito si traducono in valori elevati di accelerazione e decelerazione. Questi prodotti sono stati ottimizzati in termini di precisione dimensionale della rotaia e del pattino e vengono ora commercializzati in combinazioni libere, rispondendo alle richieste di maggiore rapidità di consegna. Gestiti e commercializzati come unità singole, questi prodotti contribuiscono a ridurre i tempi di consegna e semplificare la gestione del magazzino per i clienti. La maggiore precisione nella lavorazione delle piste di rotolamento e delle superfici di installazione delle rotaie e dei pattini ha permesso di dimezzare le tolleranze dimensionali rispetto ai prodotti standard. Di conseguenza, qualsiasi combinazione di rotaia e pattino offre livelli di precisione simili ai sistemi pre-assemblati. Le rotaie e i pattini vengono gestiti a magazzino e commercializzati come unità singole. Questo si traduce in consegne immediate, permettendo ai clienti di ridurre il proprio magazzino. Si tratta infine di prodotti eco-compatibili.

Gamma di strumenti certificati ATEX

Ideali per ambienti pericolosi

Un'ampia gamma di calibratori di processo e di multimetri industriali a sicurezza intrinseca e certificati ATEX

La sicurezza dell'utente è una delle caratteristiche fondamentali che **Fluke** garantisce nello sviluppo dei propri strumenti di misura. Per questo gli strumenti a sicurezza intrinseca che rientrano nella certificazione ATEX sono una naturale estensione della gamma principale. L'azienda offre una vasta gamma di multimetri e calibratori di processo a sicurezza intrinseca. La gamma Ex prevede calibratori di processo e una versione del multimetro industriale più famoso al mondo. Questi strumenti soddisfano tutte le esigenze dei tecnici che eseguono installazioni, manutenzioni, calibrazioni e ricerche guasti nelle installazioni presenti in stabilimenti petrolchimici, piattaforme petrolifere, raffinerie e in qualsiasi luogo soggetto al rischio di esplosioni. Il Fluke 707Ex è un calibratore di loop a sicurezza intrinseca che consente di eseguire controlli di loop mA rapidi e con una sola mano in aree a rischio di esplosione. È certificato secondo la direttiva ATEX (Ex II 2 G Eex ia IIC T4) nelle zone 1 e 2. Il calibratore di pressione a sicurezza intrinseca Fluke 718Ex è un calibratore di pressione potente e autonomo ora anche nella versione a sicurezza intrinseca, adatto all'uso in aree a rischio di esplosione. Il nuovo calibratore di processo multifunzione a sicurezza intrinseca Fluke 725Ex consente di calibrare quasi tutti gli strumenti di processo impiegati in aree in cui possono essere presenti gas esplosivi. Consente di misurare e generare mA, volt, temperatura (RTD e termocoppie), frequenza, ohm e pressione. L'innovativo Fluke 87V Ex, versione a sicurezza intrinseca del più famoso multimetro industriale al mondo, può essere utilizzato all'interno e all'esterno di ambienti pericolosi (Zone 1 e 2 ATEX).

Telecamere intelligenti 'all-in-one'

Un sistema di visione industriale ideale per applicazioni di controllo di qualità e automazione di fabbrica

BOA è una telecamera intelligente altamente integrata che incorpora tutti i componenti di un sistema di visione industriale. Potente e veloce da implementare, è ideale per applicazioni di controllo di qualità automatizzato e automazione di fabbrica. Prodotto da Dalsa, protagonista internazionale nelle tecnologie di machine vision, rappresentato in Italia da **Image S**, BOA è un sistema di visione 'all-in-one' più intelligente, facile da usare e flessibile rispetto alle telecamere delle generazioni precedenti. Si tratta della prima telecamera intelligente che integra diversi motori di elaborazione, consentendo di ottimizzare gli algoritmi tramite DSP, gestire gli applicativi tramite CPU e gestire i sensori tramite FPGA. BOA è anche la prima con software applicativo realmente embedded, che può essere facilmente impostato attraverso un normale browser: nessun software da installare e nessun problema di controllo delle versioni. BOA garantisce all'utilizzatore più flessibilità grazie alla custodia robusta e facile da montare, ai dispositivi integrati per lo scambio dei dati con gli altri componenti di una linea di produzione e ai costi di implementazione ridotti. La telecamera ultracompatta è stata progettata specificamente per applicazioni industriali. La forma cubica con lato da 44 mm è ottimale per applicazioni in spazi ristretti. Grazie alla custodia con protezione IP67 la telecamera può essere installata direttamente in ambienti ostili esposti a umidità e spruzzi d'acqua. Risulta dunque indicata per rispettare le norme igieniche nei settori alimentare e farmaceutico, evitando il ricorso a costose protezioni separate.

BOA

Per ambienti estremi

Automation Panel 920

Dotato di una robusta struttura in acciaio inox con un display da 19", l'innovativo Automation Panel 920 in IP65 offerto da **B&R** fornisce semplicità di funzionamento e utilizzo con un elevato grado di affidabilità, anche quando viene sottoposto alle più estreme condizioni operative. Il pannello in acciaio inox presenta uno speciale design costituito da una superficie frontale levigata e compatta, priva di sbalzi e bordi in grado di accumulare polvere. Questa particolarità rende il dispositivo la soluzione ideale per le applicazioni dove è richiesta la massima sterilità e pulizia, come l'industria farmaceutica. Il pannello, inoltre, è dotato di un display touch screen resistivo, semplice da far funzionare anche quando si indossano guanti da lavoro spessi. La protezione IP66 di elevata qualità sul frontale e IP65 sul retro consentono una facile pulizia su tutti i lati. Le periferiche e i supporti di memorizzazione possono essere collegati facilmente al pannello utilizzando la porta USB protetta in IP65. I cavi di collegamento, con connettori pre-assemblati e una vasta gamma di soluzioni di montaggio su sistemi a bracci rotanti standard, garantiscono una rapida messa in servizio.

Tutto per l'automazione

Fare automazione per **Bosch Rexroth** significa mettere al centro il cliente e seguirlo dalla progettazione e dimensionamento della macchina fino alla messa in servizio e oltre. I sistemi e le soluzioni Rexroth per l'automazione sono adatti per un ampio spettro di applicazioni: dalle macchine 'assembly and handling' come macchine termo formatrici o banchi prova fino alle linee per manipolazione e assemblaggio. Rexroth allestisce una linea di automazione attraverso un'ampia gamma di drive con safety integrata, motori assi, mandrino, lineari e coppia e i nuovi motori con driver integrato, come gli IndraDrive Mi.

Motori IndraDrive Mi

Negli ultimi tempi sono state sviluppate soluzioni motion&logic integrate nei drive, con prodotti come Indramotion MLC dove sono combinate le funzioni di motion con il PLC, per singolo asse o multi asse, che permettono di fare a meno del PLC di linea. Per le applicazioni più esigenti la gamma comprende PLC e soluzioni motion&logic per architetture performanti ed espandibili con funzioni tecnologiche pre-confezionate e controlli numerici multicanale con funzionalità high-end, sistema multicanale fino a 12 canali e 64 assi, con alta scalabilità.

Finecorsa con auto-diagnosi

Finecorsa elettronico Tipo 3738-20 con valvola solenoide (piastra di montaggio, disco di accoppiamento, guarnizione sagomata) montato su attuatore Air Torque

L'innovativo finecorsa elettronico **Samson** Tipo 3738 può essere utilizzato sulle valvole on/off in tutti i campi di applicazione. L'apparecchio segnala le posizioni finali e controlla gli attuatori. Grazie al sistema a sensore magnetoresistivo privo di contatti e a un microprocessore integrato può essere configurato premendo un tasto. Il dispositivo sfrutta un segnale Namur conforme a IEC 60947-5-6 ed è alimentato con tecnica a due fili. Pertanto sostituisce le classiche valvole solenoidi e i contatti Namur senza dover cambiare cablaggi e livelli di segnale. Al contempo, comprende funzioni quali l'auto-diagnosi, l'auto-inizializzazione e un avanzato PST (Partial Stroke Test). Samson Tipo 3738, privo di accoppiamento meccanico, rende superflue leve e tarature meccaniche. L'apparecchio è semplice e veloce da montare, garantendo un'eccezionale robustezza.

Finecorsa elettronico Tipo 3738-20 con valvola solenoide su valvola con attuatore Air Torque

Inverter ad alte prestazioni

Un vettoriale dalle dimensioni contenute e con sofisticati algoritmi di controllo del motore

L'innovativo inverter A1000 di **Omron** è l'erede della serie di successo F7. La famiglia A1000, che ha dimensioni più contenute e algoritmi di controllo del motore più sofisticati, presenta una gamma di potenze di 0,4 - 110 kW (200 V) e 0,4 - 630 kW (400 V). Questi inverter possono pilotare una vasta gamma di motori: dai motori asincroni a quelli sincroni a magneti permanenti con montaggio interno (IPM) o superficiale (SPM). I motori sincroni a magneti permanenti offrono la massima coppia a motore fermo unitamente alla precisione nel posizionamento. Un tastierino digitale remotabile dotato di display alfanumerico e di funzione di copia dei parametri aiuta l'utilizzatore nelle operazioni di parametrizzazione. Le funzioni di controllo di base possono essere impostate direttamente nell'inverter. La serie A1000 è dotata di una funzione di sicurezza a 2 canali ('Safety Stop' secondo la EN954-1 categoria 3 e IEC/EN61508 SIL 2, STO = Safe Torque OFF). Tutti i modelli offrono una funzione di monitoraggio della sicurezza (EDM External Device Monitor) per visualizzare lo stato di sicurezza in modo istantaneo. In aggiunta alle interfacce RS485/RS422, e vari altri ingressi e uscite, l'inverter A1000 offre la possibilità di integrare le interfacce CANopen, Profibus, DeviceNet, MECHATROLINK e CC-Link. Tutte le taglie dell'inverter sono state progettate con la capacità di pilotare motori di una taglia superiore laddove un overload del 120% sia sufficiente. Un altro fattore che è stato considerato in fase di sviluppo del prodotto riguarda la riduzione di materiale impiegato. Dimensioni, peso, e numero di elementi costruttivi sono stati ridotti fino al 55% rispetto al precedente modello F7.

Scambiatori ttt

Formula di eccellenza

- Scambiatori di calore a piastre ispezionabili
- Scambiatori di calore a piastre saldobrasate
- Scambiatori di calore a piastre a fascio tubiero standard e customised
- Unità di raffreddamento olio/aria
- Preriscaldatori d'olio elettrici

total transfer technology

Phone +39 045 751 41 21
Mobile +39 345 235 53 82
info@totaltransfer.it
www.totaltransfer.it

Partner of Funke GmbH
FUNKE

Misuratore di portata gas

Combimass® è il risultato di oltre 25 anni di esperienza e sviluppo della tecnologia a dispersione termica del gruppo tedesco **Binder**, rappresentato in Italia da **Innovative Instruments**. Il concetto della serie Combimass permette di assemblare un misuratore di portata dimensionato per ogni singola applicazione. I sensori sono robusti, resistenti alla corrosione, con minima perdita di carico, assenza di parti mobili e quindi poca o nessuna manutenzione. Sono caratterizzati da resistori ad alta precisione, minima deriva del segnale ed eccellente stabilità, anche in presenza di condizioni operative critiche di alta temperatura e pressione. Il principio di misura si basa sul bilanciamento di un ponte estensimetrico dove due rami sono costituiti da termoresistenze: una termorestistenza misura la temperatura T1 di processo del gas, la seconda viene riscaldata a una temperatura T2>T1. Un'ampia gamma di differenti sensori consente di effettuare la migliore selezione per ogni tipo di applicazione. Ideale è l'utilizzo del Combimass su tubazioni con un diametro tale che la misura in linea, oltre a non essere conveniente, non è realizzabile a meno di utilizzare la misura tradizionale di delta P.

Misuratore di portata massico

Trasmettitore magnetostrittivo

Dopo il successo dei trasmettitori di livello a ultrasuoni, **Nivelco**, rappresentata in Italia da **Isoil Industria**, sta investendo sulla misura di livello ad alta definizione e precisione di misura, con i trasmettitori magnetostrittivi.

NivoTRACK

L'alta precisione (+/-0,25mm) con la risoluzione di 0,1mm consente al NivoTRACK di essere paragonato a una misura fiscale, mentre il basso costo ne permette l'installazione su un gran numero di applicazioni per lo stoccaggio. Le versioni ATEX danno allo strumento la possibilità di essere installato inoltre nei parchi serbatoi di solventi e di idrocarburi. L'ampia varietà di galleggianti consente al NivoTRACK di lavorare con molte sostanze dai diversi pesi specifici e di misurare il livello di interfase. Il principio di funzionamento è molto semplice. Il galleggiante, che contiene un disco magnetico, scorre lungo il tubo guida che ha all'interno un filo magnetostrittivo.
L'elettronica genera un impulso che viaggia lungo il filo magnetostrittivo. Il galleggiante crea un campo magnetico che torce il filo in un preciso punto. La riflessione di questo punto di torsione genera un'onda acustica di ritorno che viaggia lungo il filo.

Alte prestazioni per un piccolo servo

L'ultimo traguardo raggiunto da **Lenze** nella progettazione dei Servo Drives Fluxxtorque di ultima generazione permette di realizzare dei concetti di automazione decentrata efficienti e in spazi ridotti al minimo. Con un gamma di potenza che va da 120 a 440W, queste unità sono disponibili anche nella versione a bassa tensione. Nel percorso evolutivo del prodotto, l'azienda ha deciso di migliorare la funzionalità della forma, attraverso un design rinnovato che permette un risparmio di spazio del 20% a parità di prestazioni. Il Servo Drives Fluxxtorque offre grande flessibilità grazie alle funzionalità estese per il controllo di sensori e attuatori attraverso I/O digitali e analogici integrati, per la connessione con le reti EtherCat e la retroazione con encoder incrementali assoluti di tipo mono e multigiro. Altre funzionalità, come il dispositivo di posizionamento integrato e uno programma in grado di elaborare fino a 64 quote di posizionamento, fanno del Servo Drives Fluxxtorque un piccolo azionamento di alta precisione.
Il software di parametrizzazione gratuito e la tecnologia di collegamento 'Speed-Tec' assicurano una messa in funzione rapida, semplice e a un costo ridotto.

Servo Drives 930k Fluxxtorque

Sistema integrato controllo macchina

Panel PC OT1200

ASEM, protagonista della 'PC based Automation', propone sistemi completi e flessibili che integrano, in un'ampia gamma di industrial PC, le funzionalità di visualizzazione, la logica di controllo e motion e la comunicazione verso i principali fieldbus industriali. In particolare, il panel PC OT1200, certificato UL Recognized, è equipaggiato con il processore fanless Intel® Celeron® M ULV fino a 1 GHz, FSB a 400 MHz e 512 KB di cache L2 e dispone di display LCD TFT da 8,4" a 17", anche con touch screen resistivo, e frontale in alluminio o inox. Grazie alle doti di compattezza e affidabilità tipiche dell'architettura embedded, il sistema offre la necessaria potenza di calcolo per essere una valida risposta per chi è alla ricerca di una soluzione che abbini un'interfaccia di visualizzazione HMI con la logica di controllo e motion.

Sensori di pressione

PHT

Sick arricchisce la gamma di prodotti con i trasmettitori di pressione ad alte prestazioni per liquidi e gas: i dispositivi PBS, PBT, PFT e PHT. Il sensore di pressione PBS è potente e poco ingombrante. Combina in un solo prodotto un trasmettitore di pressione, un pressostato e un visualizzatore di misura. Il PBS è flessibile nel montaggio ed è disponibile con un comune connettore. Tra i trasmettitori di pressione standard la serie PBT Basic è la soluzione ottimale. La serie PFT è pensata per le applicazioni in aree complesse. L'accuratezza, un esteso grado di temperatura, la membrana per montaggio a filo e le numerose opzioni di connessione le consentoo di soddisfare svariate esigenze di misurazione. Per le applicazioni nel settore igienico tra i quali alimentare, farmaceutico e cosmetico, Sick ha progettato la serie PHT.

Visione perfetta

Sistema di visione P400MA

L'ambiente farmaceutico/medicale è tra i più rigidi sulla qualità. Ogni componente va controllato per verificare l'assenza di difetti. Una delle maggiori aziende di accessori a uso medicale aveva l'esigenza di verificare che i due componenti di un set di aghi butterfly, il tubicino di gomma trasparente e il microfiltro, fossero conformi ai rigidi standard imposti dal cliente. Riguardo i microfilitri, era necessario eliminare i prodotti che avessero anche piccole lacerazioni sulla superficie filtrante o che avessero non omogeneità nella maglia di microtessuto. La soluzione al problema è stata resa possibile dal sistema di visione **Panasonic** P400MA, basato su PC industriale e software di visione dedicato 'Vision P400'.
Grazie alla telecamera ad alta definizione e ai suoi speciali algoritmi di ispezione con 'soglia dinamica' è stato possibile individuare difetti dell'ordine di 5/100 mm.

Monitoraggio in tempo reale

Misuratore T7IM

Valcom®, partner strategico nella misura di livello di parchi serbatoi per lo stoccaggio di prodotti chimici, ha presentato il sistema di monitoraggio, configurazione e programmazione remota HMI.
È in grado di visualizzare in tempo reale le variabili di processo collegate, con la possibilità di implementare funzioni di data-logging e alarm-setting. I vantaggi: abbattimento dei costi di installazione, compatibilità garantita, monitoraggio e variazione parametri da PC, flessibilità. La tecnologia di misura può comprendere una misura di livello: a battente fluidostatico, con attacco laterale serie T7 o a immersione serie T7IM; a dislocatore della serie T7B, che si basano sul principio di Archimede e sono progettati per la misura in continuo del livello ma anche dell'interfaccia o del peso specifico di liquidi; a galleggiante, con la serie T7L.