

DOSSIER soluzioni

n.10 giugno 10

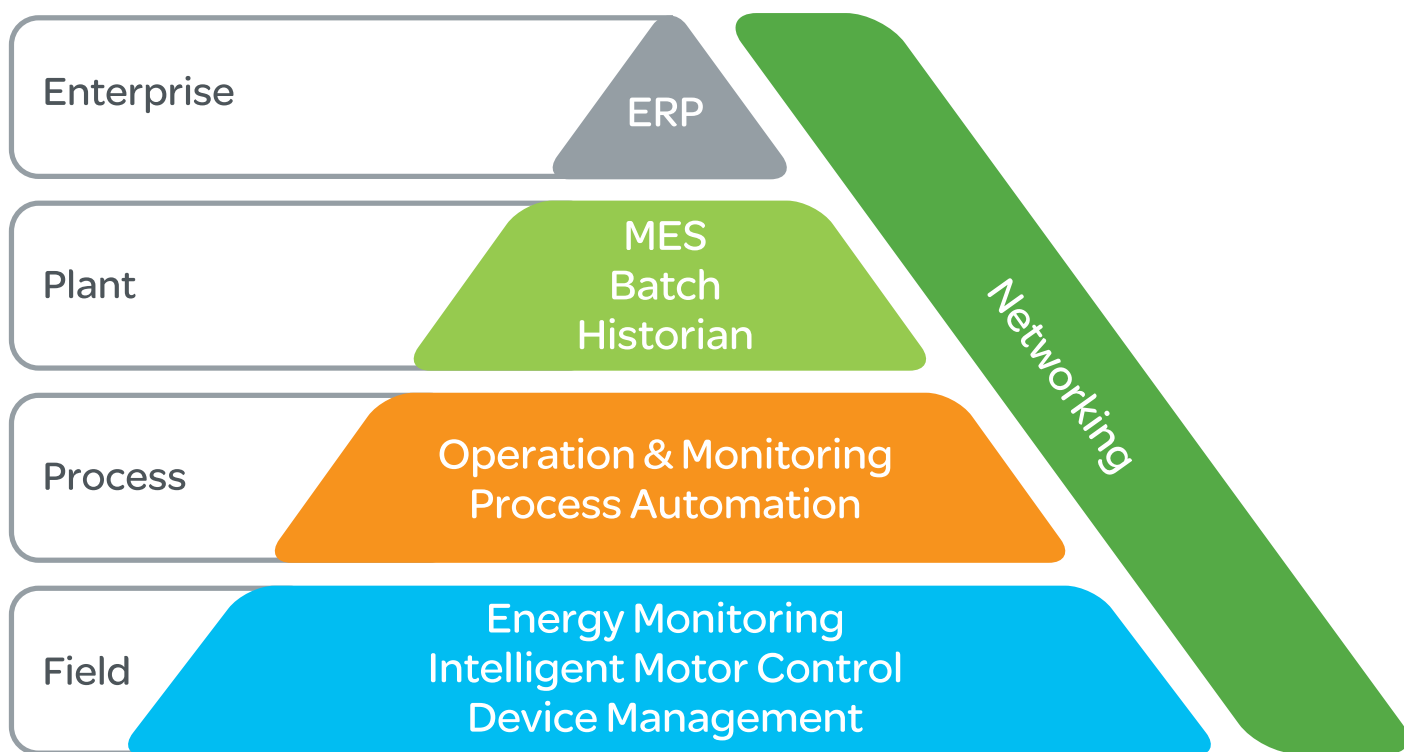
PER L'INNOVAZIONE INDUSTRIALE

Periodico di informazione
tecnica: Dossier
Automazione e Controllo

postatarget creative
Schneider
Electric
LO/1703/2008
Posteitaliane



Schneider
Electric



Plant truxure

È una piattaforma collaborativa che consente di rispondere nello stesso tempo alle necessità crescenti di automazione e di gestione dell'energia delle società che operano nei settori industria e infrastrutture.

In un unico ambiente i dati relativi all'energia e al processo produttivo vengono analizzati per ottenere un impianto complessivamente ottimizzato.

+ Scalabilità

per affrontare
il cambiamento

+ Integrazione

per ridurre
i rischi

+ Flessibilità

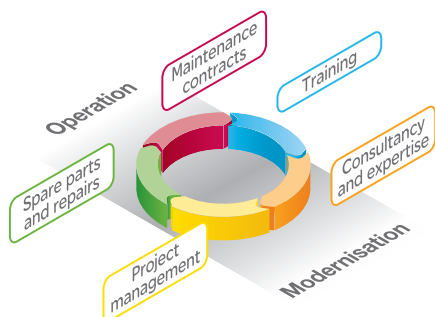
perché i vostri
processi sono unici

+ Collaborazione

per aumentare
l'efficienza

Efficienza Produttiva ed Efficienza Energetica

PlantStruXure: una nuova piattaforma per il Process Management che ottimizza l'utilizzo dell'energia.



PlantStruxure™ è la nuova piattaforma per Automazione di Processi basata su un **sistema collaborativo** che permette alle aziende del settore industriale e infrastrutture di soddisfare le proprie necessità in ambito automazione, rispondendo, allo stesso tempo, alle sempre più pressanti esigenze di gestione dell'energia. Il sistema è costituito da **architetture flessibili**, scalabili e collaborative che rappresentano i tasselli dedicati alla produzione ed ai processi della più ampia e strutturata offerta EcoStruxure™, che connette fra loro cinque aree: energia, data

center, processi e macchine, controllo dell'edificio, sicurezza fisica, all'interno di una architettura tecnologica aperta e flessibile, permettendo risparmi fino al 30%.

PlantStruxure integra i componenti hardware e software dell'impianto produttivo fornendo una **soluzione scalabile** completa di process management, quindi un accesso trasparente da tutti i luoghi dell'infrastruttura per dare valore aggiunto al business del cliente sottoforma di ritorno sugli investimenti, ottimizzando l'utilizzo dell'energia e raggiungendo la massima efficienza operativa e produttività.

Come sottolineato anche dal relatore della ricerca ARC Craig Resnik: "l'approccio convenzionale all'automazione di processo ed alle operations sta evolvendo... **la piattaforma PlantStruxure stimolerà l'abbattimento delle ulteriori barriere che separano le informazioni**, permettendo di realizzare strategie operative più complete e multidisciplinari; ciò avrà un impatto positivo sulla produttività, sulla reattività, sui costi nel ciclo di vita, sull'efficienza energetica e - ancor più importante - sulla profittabilità".

PlantStruxure **facilita la collaborazione** fra i direttori di impianto ed i responsabili delle operations, ma anche fra i team dedicati alla progettazione ed alla manutenzione; ciò è possibile grazie alla sua potente suite software, unita a componenti hardware ampiamente testate sul campo ed all'utilizzo di tecnologie open basate su protocollo Ethernet. PlantStruxure garantisce **alta disponibilità dei processi**, ridondanza e sicurezza funzionale ad ogni livello dell'architettura, così da poter rispondere alle specifiche necessità di settori quali oli & gas, chimica, petrolchimica, energia, industria estrattiva.

Con PlantStruxure, Schneider Electric sfrutta la sua esperienza in ambito automazione, controllo di processo e gestione dell'energia per fornire un sistema costituito da una singola architettura, **in grado di gestire tutte le necessità di controllo dei processi**. Esso permette di ottimizzare l'efficienza degli impianti, ridurre i costi operativi e **migliorare l'efficienza energetica**, implementando strategie che si occupano di tutti questi aspetti durante l'intero ciclo di vita del sistema.

Ai sensi del D. lgs. N.196/03 sulla privacy, potete richiedere l'eventuale cancellazione dall'indirizzo di spedizione di Dossier inviando una e-mail al seguente indirizzo: comunicazione@it.schneider-electric.com

Dossier Automazione e Controllo

SOLUZIONI PER

L'INNOVAZIONE INDUSTRIALE

Tariffa pagata P.D.I.

Aut. nr. DC/DC/TO/PDI/0294/2002 valido dal 02/01/2002

Autorizzazione del Tribunale di Torino n. 3292 del 4/5/1983

Redazione:

Via Circonvallazione Est, 1 24040 Stezzano (BG)

Tel. 0354151111

Progetto grafico:

Creativa s.r.l. - Torino

Stampa: Garabello Arti Grafiche

San Mauro (TO)

Schneider Electric S.p.A.

Via Circonvallazione Est, 1

24040 Stezzano (BG)

Direttore responsabile:

Aldo Colombi

editoriale

IN QUESTO NUMERO:

3 EDITORIALE

Efficienza Produttiva ed Efficienza Energetica

4 SOLUZIONI

- per la sicurezza macchine
- per il telecontrollo e la telegestione dell'acqua

13 SPECIALE

Guerra agli sprechi di energia

17 EFFICIENZA ENERGETICA

- Missione Efficienza Energetica. Parole chiave: gestione e controllo

18 NOVITÀ

- Variatori di velocità Altivar 32 e Altistart 22
- Terminali Magelis STO & STU
- PLC Modicon Quantum SIL3
- Moduli di sicurezza Preventa e Altivar 71
- Quadri universali Spacial SF/SM
- Barriere di sicurezza XUSL Standard e Universali

Volete essere sempre aggiornati sulle novità, corsi e seminari Schneider Electric?

Registratevi alla nostra newsletter, cliccando su www.schneider-electric.it

Schneider
Electric

Sbavatura di guarnizioni di gomma: tutta la sicurezza in un kit

Evoluzione di una precedente versione a singola stazione, la fustellatrice FDS 8t/l a doppia stazione di Gamma Stampi pone in primo piano la sicurezza dell'operatore e della macchina.

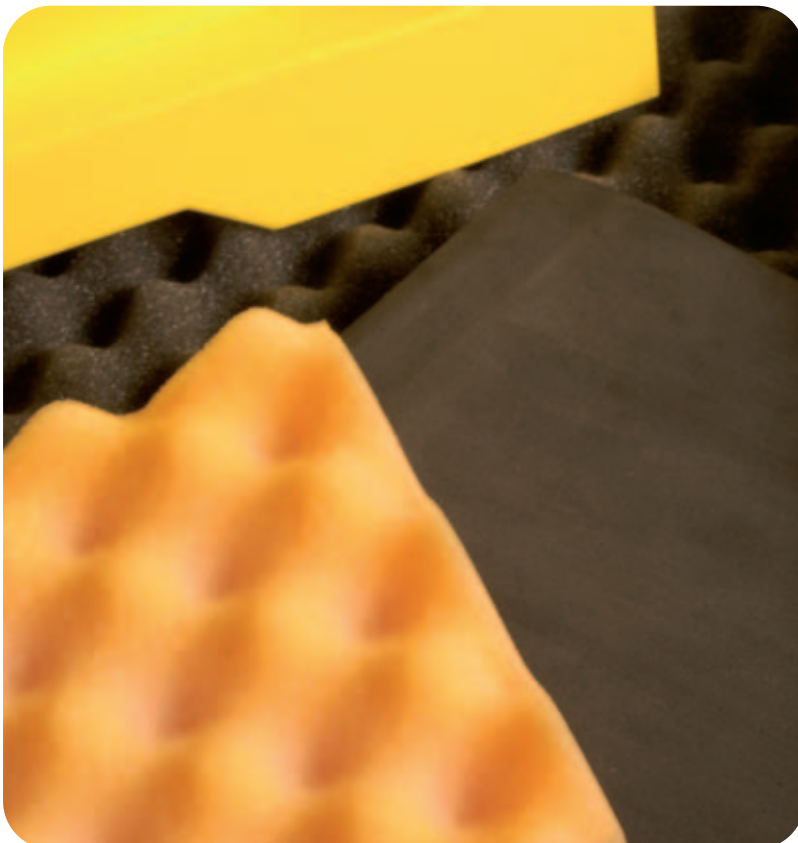
Evoluzione della specie

La fustellatrice FDS 8t/l si rivolge a tutte le aziende che devono eseguire lavorazioni di sbavatura guarnizioni in gomma di piccole e grandi dimensioni dopo la fase dello stampaggio. La possibilità di agire indipendentemente sulle singole stazioni consente di sbavare due articoli diversi per forma o tipologia, con l'impiego, all'esigenza, di stampi dimensionalmente diversi. E, nel caso di un articolo che richieda la sola sbavatura esterna, è possibile inibire la seconda stazione con conseguente riduzione del consumo energetico di aria.

Tra le principali caratteristiche della macchina, personalizzabile in base alla specifica

applicazione del cliente e certificata CE, si possono citare la pressione di carico sugli stampi concentrata su una superficie di 1600 cm² con un carico di 8000 kg, l'elevata affidabilità (grazie alla realizzazione con materiali e componenti di alta qualità), la velocità di lavoro di 15 battute al minuto (esclusi carico e scarico). Da sottolineare anche la facilità di utilizzo garantita da un pannello touch screen e la sicurezza dell'operatore, grazie all'utilizzo di una barriera optoelettrica, di un blocco meccanico e di protezioni in policarbonato con ante posteriori interbloccate. Inoltre, la gestione tramite PLC, l'autodiagnosi dei dispositivi di sicurezza, la zona di carico facilmente accessibile, l'illuminazione supplementare nella zona di lavoro e la sostituzione stampi semplice e veloce.

"La macchina è, a tutti gli effetti, una pressa", afferma il signor Antonio Archetti, titolare di Gamma Stampi. "Per rispondere alle esigenze della sbavatura di guarnizioni, abbiamo dovuto soddisfare alcuni requisiti, soprattutto per quanto riguarda la velocità di discesa. È questa, infatti, che determina lo stacco della guarnizione mediante deformazione e spinta verso il basso della guarnizione stessa. L'effetto di distacco, quindi, è dato dalla combinazione di forza e velocità della macchina e non tanto dalla sua potenza. Oggi, non siamo gli unici costruttori in questo settore, ma siamo certamente tra i primi ad avere costruito una macchina in grado di montare due cilindri indipendenti". La parte meccanica della FDT-8t nasce dall'esperienza acquisita sulla precedente FDS 16t, ma un system integrator esterno ha assistito Gamma Stampi per quanto riguarda le problematiche relative a normative vigenti, costruzione e certificazione del quadro elettrico.



GAMMA STAMPI DI ARCHETTI & C.

A Clusane d'Iseo, in provincia di Brescia, nel 1987 è stata fondata Gamma Stampi di Archetti & C. Dopo una fase iniziale di lavorazioni conto terzi in vari settori, nel 1994 l'azienda ha iniziato ad affrontare il tema delle macchine automatiche per la costruzione di particolari speciali. L'esperienza acquisita ha permesso, una decina di anni più tardi, di realizzare la prima fustellatrice automatica per la sbavatura di articoli in gomma dopo lo stampaggio ad iniezione.

Il primo modello della fustellatrice, denominata FDS 16t, aveva una sola unità. Più di recente, Gamma Stampi ha introdotto la nuova FDS 8t/I a due stazioni indipendenti, molto più flessibile e avanzata nelle sue prestazioni. La macchina permette infatti la possibilità di ridurre i consumi di energia rispetto alla versione precedente ed offre la possibilità di utilizzare una sola



delle due stazioni per ottenere una precisione migliore nella sbavatura dei particolari. Infine, è possibile regolare indipendentemente le corse dei due stampi di sbavatura interna ed esterna.

La nuova FDS 8t/I è stata quindi progettata con la collaborazione dello Studio Professionale CD di Bovezzo (BS).

"Lo Studio, ci ha proposto l'utilizzo dei componenti Schneider Electric per ottenere un sistema di gestione e controllo della macchina conforme ai nostri obiettivi iniziali", riferisce il signor Archetti.

"Il nostro Studio opera principalmente in due campi di progettazione: impianti elettrici ed automazione industriale", afferma l'ingegner Diego Caraffini, titolare dello Studio CD.

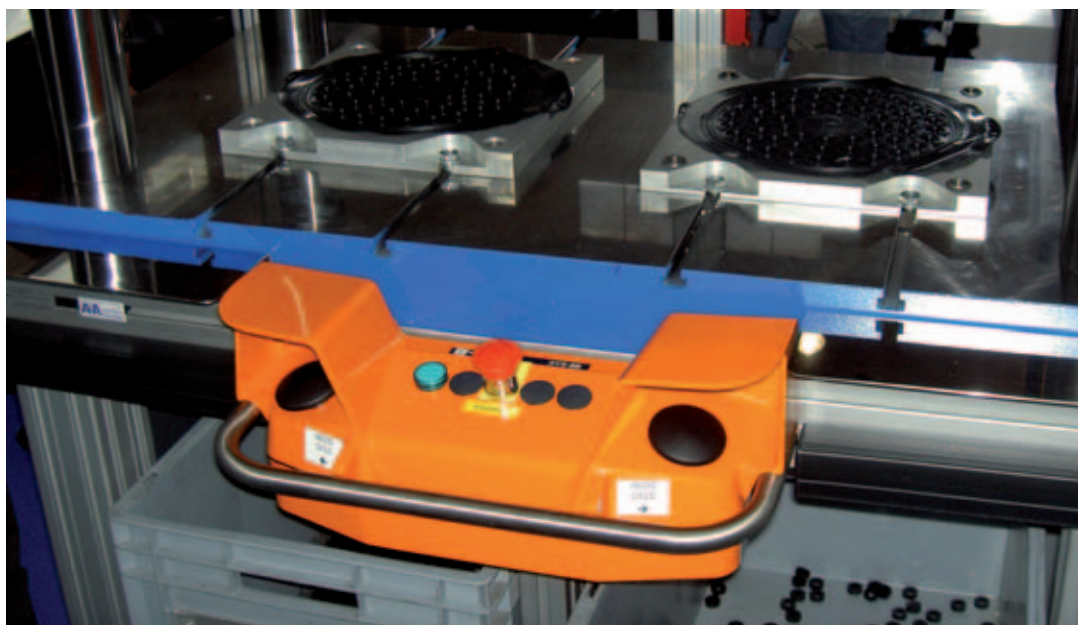
"Nel settore dell'automazione industriale, in particolare, siamo in grado di fornire sia la

progettazione, elaborando progetti e specifiche tecniche per la realizzazione di impianti produttivi e singole macchine, sia la consulenza per la definizione degli interventi di messa a norma di macchine ed impianti già esistenti".

Il system integrator è intervenuto anche con una consulenza sulla parte pneumatica della macchina, fornendo consigli sul miglioramento dei circuiti pneumatici per renderli conformi alla normativa e per potere utilizzare la componentistica Schneider Electric con un rapporto costi/benefici accettabile per l'applicazione.



SICUREZZA
MACCHINE



Qualità e prestazioni ai massimi livelli

I primi componenti Schneider Electric ad entrare in Gamma Stampi sono state le barriere optoelettroniche. "Avendo potuto valutare l'affidabilità e le elevate prestazioni dei prodotti Schneider Electric, abbiamo deciso di farne largo uso nella nuova fustellatrice", riferisce il signor Archetti. Nella macchina, in particolare, è stato montato un PLC Twido con 24 ingressi e 16 uscite digitali e un'espansione analogica a 2 ingressi, dove sono collegati i due pressostati Nautilus che controllano la pressione di stampaggio.

Anche tutta la componentistica elettromeccanica è Schneider Electric: sezionatori, contattori, alimentatori della gamma Phaseo, barriere di sicurezza e controllo bimanuale.

"Sostanzialmente abbiamo proposto a Gamma Stampi la nostra offerta Kit Pressa", afferma Davide Pezzi, funzionario di vendita Schneider Electric. "Quello che è stato aggiunto, oltre al PLC Twido, è il terminale operatore, un terminale grafico tattile con funzioni alfanumeriche della nuova serie Magelis XBT RT511 che abbiamo introdotto circa un anno fa. Vi sono inoltre dei finecorsa di sicurezza per la chiusura delle portelle e abbiamo consigliato anche una base ausiliaria per l'alimentazione dei segnali delle elettrovalvole, dopo avere reso a relè uscite che erano statiche".

Il Kit Pressa è una soluzione per la messa in conformità delle macchine, è composto da componenti di sicurezza che rispondono alle nuove normative comunitarie di riferimento, troviamo all'interno del Kit Pressa il modulo di sicurezza configurabile, il pulpito di comando a due mani, il pedale, l'interruttore di sicurezza ecc.

Il modulo configurabile di sicurezza Preventa XPSMC, è certificato dal TÜV alla norma EN 692 per le presse, è disponibile nelle due versioni da 16 e 32 ingressi con 10 uscite di sicu-

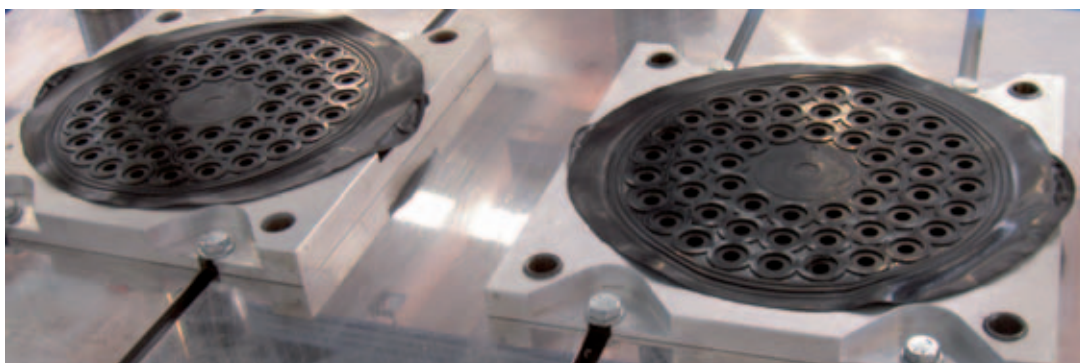
rezza. Le funzioni di sicurezza della macchina sono configurate nel modulo tramite un software grafico di semplice uso che non richiede conoscenze di programmazione.

Sul modulo XPS MC è disponibile la comunicazione in Modbus, CANopen e Profibus, che migliora la diagnostica e facilita la comunicazione a livello superiore su PLC o Terminale Grafico.

"Con il configuratore è stato possibile ottenere una soluzione low cost, mantenendo tuttavia tutti i benefici della sicurezza, che è il fattore primario su questo tipo di macchine", afferma l'ingegner Caraffini. Attualmente è stato utilizzato il configuratore a 32 ingressi, ma per ridurre ulteriormente i costi si passerà alla versione a 16 ingressi, sufficiente per gestire tutto il pacchetto sicurezza della macchina.

"Il nostro obiettivo è quello di fare funzionare la macchina utilizzando solo il configuratore", afferma il signor Archetti. "Anche sul modello FDS 16t monteremo, nelle prossime versioni, la logica che stiamo attualmente montando sulla FDT-8t, per rendere la macchina più sicura, più affidabile e rispondente alle normative vigenti in materia di sicurezza". In futuro, quindi, il configuratore non si appoggerà più al PLC, potendo gestire autonomamente tutti gli allarmi. E questo permetterà di rendere più competitiva la fustellatrice.

Lo Studio CD ha fornito la programmazione del pannello operatore, del PLC e del configuratore di sicurezza. "I menu del pannello operatore sono stati concordati con il cliente per quanto riguarda sia l'aspetto grafico che i contenuti", afferma l'ingegner Simone Romis dello Studio CD. "Dalla pagina introduttiva che appare all'accensione della macchina, è possibile accedere a varie pagine d'informazione e comandare diverse funzioni della macchina". Per esempio, è possibile visualizzare lo stato generale della macchina, il





SICUREZZA
MACCHINE



numero delle pressate, lo stato dei due cilindri, la modalità di funzionamento e lo storico degli allarmi. Nella pagina di manutenzione è possibile richiamare anche le ore di funzionamento, impostare il tempo di pressata e gestire gli eventuali allarmi. Infine, tramite il pannello operatore, è possibile accendere o spegnere le luci, resettare il funzionamento e decidere se fare lavorare entrambe le presse o solo una stazione.

"Grazie alla disponibilità di sistemi di visualizzazione low cost come questo, abbiamo potuto implementare funzionalità di diagnostica e di interfaccia utente che normalmente in queste macchine sono molto limitate perché affidate a semplici spie", afferma l'ingegner Caraffini. "Diventano quindi possibili implementazioni che normalmente trovano spazio solo negli impianti più complessi e costosi".

È anche da notare che, grazie all'impiego del pannello operatore XBTRT511, l'interfaccia operatore della fustellatrice risulta molto innovativa e intuitiva. Esso offre infatti un'immediata visione dello stato della macchina grazie a diversi colori di retroilluminazione, dove a

ciascun colore è associato uno stato particolare: per esempio, la retroilluminazione verde significa "macchina in funzionamento normale", mentre il rosso significa "macchina in emergenza".



Conclusioni

Le fustellatrici Gamma Stampi sono dirette prevalentemente all'area di mercato formata dalle province di Brescia e Bergamo (la cosiddetta "Rubber Valley"), dove è molto sviluppata l'industria della gomma: ancora pochi anni fa, circa il 90% delle guarnizioni prodotte a livello mondiale proveniva da questa zona. "Ma le nostre macchine non hanno frontiere e sono già in

corso trattative con clienti stranieri", sottolinea il signor Archetti. Egli conclude aggiungendo che i principali settori applicativi delle FDS 16t e FDS 8t/I sono quelli automotive, idraulico e sanitario, grazie alla possibilità di convertire e attrezzare in diversi modi le macchine a livello di lavorazione della guarnizione.

L'automazione migliora l'uso delle risorse idriche

SoRiCal utilizza i prodotti Schneider Electric per il telecontrollo e la telegestione delle acque di Calabria.

La Calabria è una Regione ricchissima di acqua. In uno studio organico sulle risorse idriche della Regione sono state infatti individuate e descritte oltre 19.000 sorgenti con portata di circa 43.000 l/sec di acqua ed altre 10.000 sorgenti con portata minore.

Nonostante la ingente quantità di risorsa idrica disponibile tuttavia la Regione intende puntare ad uso sostenibile della stessa, concentrando ogni sforzo per la ricerca di nuove tecnologie in grado di razionalizzare l'uso della risorsa e di ridurre al minimo ogni forma di spreco.

È proprio in tale ambizioso disegno che la Regione Calabria, con la Legge Regionale n° 10/1997, emanata in attuazione della legge nazionale n. 36/1994 (c.d Legge Galli), ha costituito una società a capitale misto - pubblico privato - alla quale, dopo una procedura di gara finalizzata alla selezione del partner azionista privato, ha affidato la gestione di tutte

le opere idriche di captazione, accumulo, potabilizzazione ed adduzione già della Cassa per il Mezzogiorno.

Il complesso delle opere idropotabili regionali è un articolato insieme infrastrutturale che comprende oltre 200 schemi acquedottistici. Le caratteristiche fisiche principali del sistema di opere ed impianti sono:

3 invasi artificiali (Alaco, Menta, Esaro);

5 traverse di derivazione di deflussi superficiali;

474 punti di produzione di risorsa tra pozzi e sorgenti;

13 impianti di trattamento;

300 impianti di sollevamento;

4300 Km di rete di adduzione;

900 serbatoi;

oltre 2200 nodi di consegna dell'acqua all'ingrosso.

Quanto, invece, al servizio gestito esso presenta le seguenti caratteristiche:

383 Comuni serviti (sui 409 Comuni calabresi);

1.900.000 abitanti serviti;

276.000.000 mc/anno di acqua complessivamente fatturata;

200 GWh circa di energia elettrica utilizzata.

Francesco Iennarella opera nel settore opere elettromeccaniche e telecontrollo di SoRiCal e si occupa, in particolare, della divisione dedicata allo sviluppo e progettazione degli impianti di telecontrollo. "La Calabria è una Regione ricchissima di acqua", egli ribadisce. "Sul territorio è possibile individuare circa 6.000 km di rete idrica, 200 acquedotti e 300 impianti di sollevamento in concessione dalla Regione Calabria".



SO.RI.CAL. S.P.A.

La Società Risorse Idriche Calabresi – So.Ri.Cal. S.p.A. – questo il nome della società, è quindi oggi il soggetto gestore di tutto il complesso

delle infrastrutture acquedottistiche dal quale dipende l’approvvigionamento idrico all’ingrosso della quasi totalità dei comuni della Calabria.



TELECONTROLLO
E TELEGESTIONE
DELL'ACQUA



Tutto in rete

"Nella fase preliminare del nuovo progetto di tele-gestione, si è passati a definire prima di ogni altra cosa il sistema di trasmissione dei dati di produzione idrica al sistema di supervisione centrale, situato presso il nostro CED di Catanzaro", riferisce l'ingegner Iennarella. "A tale scopo, Telecom Italia ci ha riservato un'APN dedicata con un set ben allocato di indirizzi IP statici, funzionante in GPRS. La soluzione implementata ci ha permesso di costruire un'architettura caratterizzata da un elevato grado di scalabilità e flessibilità. Inoltre, nelle aree dove non vi è copertura GPRS, grazie al tipo di SCADA adottato, è possibile sfruttare qualsiasi altro protocollo di comunicazione tipo radio, satellite, etc." Nel CED SoRiCal sono quindi stati installati tre server: due per la gestione dell'applicazione di supervisione (SCADA) e uno per l'acquisizione e la storicizzazione di tutti i segnali provenienti dal campo. Un'unità di storing ottimizza sia il processo di ripristino del sistema in caso di disaster recovery, sia il backup periodico dei principali parametri fisici relativi agli impianti telegestiti.

Ai server fa capo un'architettura di comunicazione dedicata che, tramite l'APN GPRS ed un router posto nella VPN aziendale, si pone come interfaccia per la storicizzazione di tutti i dati acquisiti. "Da un'architettura centralizzata per ciò che concerne la storicizzazione (la "nuvola di dati" proveniente dal campo converge infatti su un unico server), passiamo ad un'architettura distribuita su tutto il territorio regionale tramite la VPN aziendale, in modo che ogni zona di gestione abbia visibilità solo sui dati di propria competenza", aggiunge Iennarella. "L'applicazione Scada esegue infatti un routing dinamico verso le applicazioni di visualizzazione locali". Nella scelta del sistema di supervisione e acquisizione dati sono state considerate tre esigenze fondamentali. "La prima era quella di individuare uno Scada che fosse il più aperto possibile dal punto di vista della comunicazione", spiega Iennarella. "Vi era poi la necessità di collegare lo Scada ai sistemi gestionali di livello più elevato. Infine, vi era l'esigenza di ottimizzare il processo di programmazione e sviluppo". È stata scelta quindi una soluzione Scada commerciale che, da una piattaforma server, gesti-



parte dei quali si appoggiano ai DB-Server presenti in tecnologia SQL Server Microsoft. La scelta adottata consente di ottimizzare il processo di integrazione funzionale dell'applicazione di supervisione e telegestione con gli applicativi di amministrazione.

Infine, affrontando il

sce una serie di applicativi client riguardanti sia la parte di visualizzazione dei sinottici, sia la parte di generazione dei report e pubblicazione di reportistica su web", afferma l'ingegner Iennarella. Per la gestione della comunicazione con il campo, la soluzione scelta offriva una serie di I/O server dedicati all'acquisizione, sviluppati con le principali case produttrici di PLC". In particolare, con Schneider Electric è stato sviluppato un I/O server che utilizza il protocollo Modbus TCP/IP per la comunicazione tra il centro di supervisione ed i PLC Schneider Electric installati in campo. Per quanto riguarda invece la comunicazione con il sistema gestionale, è da notare che in SoRiCal sono presenti diversi applicativi ERP,

tema della programmazione, è stato considerato il fatto che gli impianti SoRiCal sono caratterizzati da un elevato grado di replicabilità. "Nonostante siano presenti in numero particolarmente elevato su tutto il territorio, si tratta di impianti standard, che è possibile virtualmente replicare a livello di sviluppo software (campi pozzi, impianti di sollevamento, serbatoi, ecc.)", riferisce Iennarella. "Abbiamo quindi deciso di scegliere uno Scada basato sulla programmazione object oriented. In questo modo, sarebbe stato possibile definire degli oggetti "core template" a partire dai quali fosse possibile una semplice replica su qualsiasi impianto di futura implementazione".



Automazione distribuita

"I nostri impianti sono caratterizzati da un elevato numero di motori elettrici e di pompe", afferma l'ingegner Iennarella. Nella parte idraulica degli impianti, è possibile individuare un insieme di sensori che si occupano principalmente di misure di portata, pressione, livello e temperatura, nonché di attuatori come elettrovalvole, elettrosaracinesche e regolatori PID. A livello elettrico vi sono invece interruttori dai quali acquisiamo le segnalazioni di stato e scatto, apparecchiature per il telecomando dei gruppi di elettropompe ed una rete di analizzatori di rete dedicata all'acquisizione dei principali parametri energetici associati ai motori ed alle elettropompe.

Per quanto riguarda le logiche di controllo (PLC), So.Ri.Cal. ha deciso di adottare un unico tipo di apparecchiatura standardizzata, al fine di ottimizzare la gestione del magazzino e semplificare la manutenzione degli impianti. A tale scopo, nell'ambito di una prima sperimentazione, finalizzata a definire i criteri sui quali strutturare poi l'automazione massiva dell'enorme patrimonio di impianti ed infrastrutture, So.Ri.Cal. nella sua divisione Automazione e Telecontrollo, dopo un serrato confronto competitivo tra le più importanti case costruttrici di componentistica HW per applicazioni TLC, ha scelto il nuovo M340 di Schneider Electric, che è stato giudicato innovativo, flessibile e molto aperto.

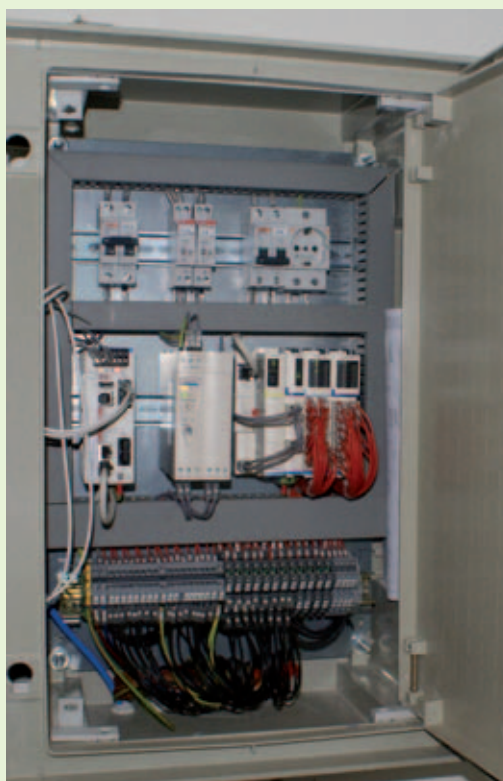
L'M340 è utilizzato sia per l'acquisizione dei segnali dal campo, sia per la gestione della periferia decentrata. "Negli impianti di sollevamento sono presenti cabine di trasformazione da 20kV a 400V", spiega l'ingegner Iennarella. "Poiché tali sezioni di trasformazione sono delocalizzate, per ridurre i costi di cablaggio è stata scelta una soluzione basata su periferia decentrata. Il PLC M340 assolve alle funzioni di master di campo e gestisce una periferia di I/O implementata tramite morsettiere Advantis STB di Schneider Electric". La periferia è collegata al master tramite un supporto in fibra ottica, perché vi era l'esigenza di garantire un livello di qualità dei dati particolarmente elevato anche in presenza di disturbi elettrici, in particolare in prossimità dei quadri avviatori dove sono presenti dei soft starter che generano frequenze armoniche.

La comunicazione locale si basa su Industrial Ethernet TCP/IP utilizzando degli switch managed Connexium. Essi consentono di rendere virtualmente real time il protocollo Industrial Ethernet e, dove esiste la possibilità di interruzioni del collegamento, hanno

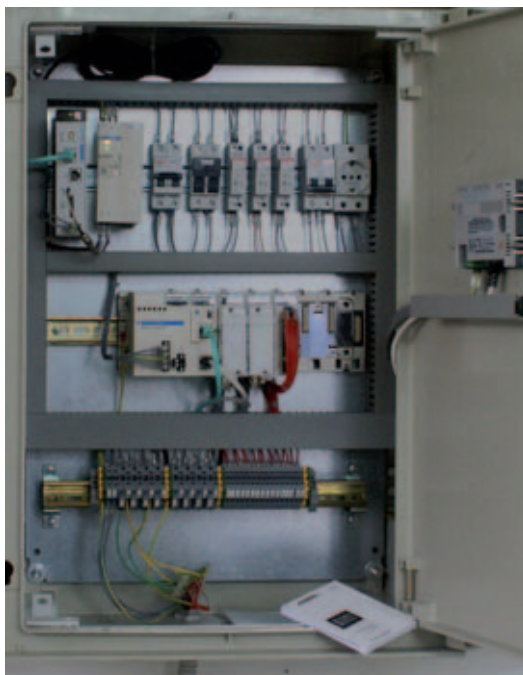
permesso la ridondanza della comunicazione su due anelli di fibra diversi.

Negli impianti più piccoli, i PLC M340 sono invece in configurazione stand-alone e si occupano dell'acquisizione dei segnali provenienti dal campo. "In questo caso, avremmo potuto utilizzare logiche di livello più basso", spiega Iennarella. "Tuttavia, avendo deciso una standardizzazione dei PLC, anche le stazioni più piccole sono state implementate mediante M340". Oltre agli M340, su tutti gli impianti So.Ri.Cal. troviamo un pannello operatore Magelis XBT GT1100 con touch screen da 5" collegato alla rete Industrial Ethernet per un'immediata visibilità su tutti gli stati di funzionamento dell'impianto stesso. "I terminali Magelis permettono di descrivere in modo semplice lo stato di fatto dell'impianto per ciò che riguarda principalmente i parametri idraulici, ad esempio le portate erogate da una specifica pompa, i valori di pressione presenti e i livelli delle vasche di accumulo e di carico", aggiunge Iennarella.

Infine, per la comunicazione fra il campo e il sistema di supervisione, sono state utilizzate le nuove W@de RTU Schneider Electric, che oltre ad ospitare un potente applicativo web server, presentano un'interfaccia operatore molto semplice ed intuitiva. "Anche un operatore senza conoscenze di programmazione approfondite può facilmente programmare una W@de RTU che, impostata come gateway, assicura in modo trasparente la comunicazione fra il PLC e il sistema di supervisione".



TELECONTROLLO
E TELEGESTIONE
DELL'ACQUA



Un'ottima scelta

"Siamo molto soddisfatti della soluzione scelta, in particolare per l'elevato grado di scalabilità che Industrial Ethernet TCP/IP offre, permettendo di interfacciare qualsiasi altro dispositivo funzionante su questo protocollo", afferma Iennarella. "Siamo molto soddisfatti anche del protocollo Modbus TCP/IP, che consente una comunicazione particolarmente consistente tra il centro di supervisione ed il campo". Secondo Iennarella, uno dei motivi vincenti dell'offerta Schneider Electric è dovuto al fatto che l'M340 è un prodotto di nuova concezione rispetto ad altri prodotti concorrenti di pari livello di prezzo. "Schneider Electric ci ha offerto una soluzione notevolmente competitiva e

di prestazioni decisamente migliori, in termini sia di soluzione tecnologica che di apertura e flessibilità. Questi sono stati i punti di forza principali che hanno portato alla scelta del prodotto Schneider Electric.

Dopo la scelta del prodotto, Schneider Electric ha fornito a So.Ri.Cal. una consulenza finalizzata alla definizione dell'implementazione ottimale per le sue esigenze. Vi è stato quindi un supporto nella definizione del protocollo di acquisizione dei parametri provenienti dal campo, che si appoggiavano ad una rete Modbus TCP/IP.

"A livello di programmazione del PLC e del sistema di supervisione, abbiamo invece ricevuto assistenza da parte di un system integrator di Catania", afferma Iennarella. "Anche in questo caso è stato fondamentale il supporto tecnico sulla piattaforma Unity Pro fornito da Schneider Electric al system integrator". In particolare, Schneider Electric ha supportato il system integrator nella realizzazione di alcuni blocchi logici fondamentali su Unity Pro, quindi nella definizione di oggetti di automazione per le misure dai principali sensori presenti in campo, in un'ottica di massima replicabilità.

Fondamentale è stata la conformità di Unity Pro agli standard di programmazione IEC 61131-3, garantendo quindi un'elevata apertura e una facile programmazione. So.Ri.Cal. ha utilizzato il linguaggio ladder, DFB per la definizione di alcuni blocchi più semplici, mentre la gestione della comunicazione fra PLC e analizzatori di rete è stata implementata nel linguaggio ST.

Conclusioni

Negli impianti interessati dal primo lotto di implementazione troviamo 21 controllori M340, 21 unità W@de dedicate alla comunicazione fra il rispettivo M340 e il centro di supervisione e 21 pannelli Magelis XBT GT1100. So.Ri.Cal. sta valutando anche altre soluzioni Schneider Electric, come le morsettiere OTB per l'acquisizione dei segnali dal campo.

"Il primo lotto è stato il banco di prova di questa architettura piuttosto complessa", conclude l'ingegner Iennarella. "Nel 2009 è prevista una seconda fase di realizzazione, che riguarderà altri 70-80 impianti tra sollevamenti, campi pozzi e serbatoi sui quali vi è l'esigenza di garantire un maggiore controllo sul bilancio idrico dei complessi acquedottistici gestiti e del

consumo energetico associato agli stessi. Nel 2010 dovrebbe essere invece realizzato un secondo lotto di circa 200 impianti.

Oltre ai componenti descritti, Schneider Electric ha fornito tutta la parte di componentistica industriale, come teleruttori, contattori, ecc. In alcuni quadri elettrici attualmente sono stati installati dei soft starter Schneider Electric, che permettono di interfacciarsi facilmente con la comunicazione Modbus.

Oggi, Schneider Electric sta lavorando con So.Ri.Cal. su progetti di efficienza energetica e di adeguamento della parte di distribuzione elettrica, con nuovi scomparti di misura nelle cabine di media tensione e nuovi relè di protezione Schneider Electric.

Energia: guerra agli sprechi

L'architettura attiva EcoStruxure permette di realizzare soluzioni integrate per ottimizzare i consumi, in campo sia civile che industriale.

di Valerio Alessandrini, su gentile concessione della rivista Automazione Oggi - ed. Fiera Milano Editore spa.



Le soluzioni ai problemi energetici sono multiple e complesse. Nella maggior parte dei casi, esse si basano su una collaborazione forte ed efficiente fra i diretti responsabili: responsabili di impianti e building, responsabili IT, supervisor di stabilimento, ingegneri d'impianto ecc.

Tuttavia, esaminando più a fondo il tema dell'energy management, si può vedere che l'efficienza a livello di componente è solo un primo passo: componenti più efficienti da un punto di vista energetico sono ormai un presupposto, non la soluzione. Al contrario, i livelli di efficienza richiesti devono coinvolgere in modo inedito la dinamica di sistema fra i diversi segmenti, le diverse piattaforme e i diversi fornitori.

“Schneider Electric è l'unico specialista globale di energy management che offre un approccio integrato, progettato per la realtà della Digital Economy”, ha affermato José M. Rivera, senior vice president strategy industry presso Schneider Electric.

“E ciò si concretizza attraverso un'architettura di gestione attiva dell'energia dall'impianto di generazione alla singola presa elettrica”.

Un approccio di cui abbiamo avuto una prova concreta visitando il nuovissimo complesso di Ruel Mailmaison, alle porte di Parigi, dove Schneider Electric ha recentemente trasferito il proprio quartier generale.

L'architettura EcoStruxure

Nel corso di una recente conferenza stampa organizzata proprio a Rueil Mailmaison, Schneider Electric ha annunciato il debutto dell'architettura EcoStruxure. Basata sul know-how accumulato in settori chiave, essa consente di realizzare soluzioni intelligenti per la gestione dell'energia, a vantaggio di tutte quelle aziende che desiderano ottimizzare l'efficienza energetica in tutte le proprie attività.

“Tentativi di risolvere problematiche di gestione dell'energia da parte di diverse funzioni a livello aziendale, scoordinati a livello di componentistica e senza un piano onnicomprensivo, possono inibire la capacità di raggiungere obiettivi di efficienza”, ha affermato Aaron Davis, chief marketing officer di Schneider Electric.

“Fornendo ai nostri clienti architetture chiare e complete di riferimento per tutti gli ambienti e le applicazioni chiave, puntiamo a ridurre le inefficienze e ad incrementare la capacità delle aziende di rendere visibili e correggibili tutti gli sprechi di energia che oggi risultano di fatto invisibili”.

Limitazioni di capacità, perdite di efficienza dovute a una progettazione limitata, mancanza di standardizzazione, scarsa adozione di fonti rinnovabili e conflitti di implementazione tra politiche locali o nazionali sono alcuni dei fattori che contribuiscono a rafforzare gli attuali ostacoli energetici incontrati dalle aziende. Con EcoStruxure, Schneider Electric mette a disposizione soluzioni per superare definitivamente tali ostacoli.

Due principi base

EcoStruxure si basa su due principi base. In primo luogo, la nuova architettura si appoggia su un completo portafoglio di applicazioni specifiche in cinque aree di competenza, essenziali per risolvere la questione energetica: energia, datacentre, industria di processo e macchine, controllo degli edifici e sicurezza. Per quanto riguarda l'energia, ad esempio, troviamo soluzioni complete per la sua gestione in infrastrutture, impianti e grandi siti che consentono una distribuzione elettrica efficiente, sicura e affidabile. Per i datacentre, l'architettura InfraStruxure di APC (azienda del gruppo Schneider Electric) utilizza un approccio modulare e scalabile per ottimizzare l'alimentazione e il condizionamento e ridurre le inefficienze dovute al sovraffollamento delle sale dati.

Nel caso dell'industria di processo e delle macchine, Schneider Electric ha invece sviluppato soluzioni di automazione dedicate al settore infrastrutture o dei costruttori di macchine, con focus su flessibilità, scalabilità, prestazioni e

facilità d'uso. Per il controllo degli edifici, sono disponibili soluzioni di gestione che si concentrano sulla riduzione dei costi di installazione e operativi, mentre migliorano il comfort degli utilizzatori finali, mediante il controllo in tempo reale di temperatura, illuminazione e serrande. Infine, nel campo della sicurezza, è disponibile un'architettura che include l'offerta di Pelco (un'altra azienda del gruppo Schneider Electric) con una tecnologia avanzata per controllo accessi, antintrusione e videosorveglianza in grado di minimizzare i costi e le perdite di efficienza dovuti ad interruzioni del servizio e di fornire al contempo un'analisi completa dei rischi.

Il secondo principio base di EcoStruxure è un "ecosistema tecnologico" ampio e flessibile in grado di collegare queste cinque aree tematiche. Esso si basa sull'utilizzo di servizi IP e di rete, consentendo ad applicazioni dedicate di connettersi quando necessario al giusto livello. "Il concetto EcoStruxure è semplice", ha sottolineato Davis. "Esso punta a sviluppare e realizzare una struttura integrata che comprenda i suoi cinque domini di competenza per rendere l'energia sicura, affidabile, efficiente, produttiva e sostenibile.

I clienti hanno bisogno di soluzioni di collegamento, che creino un sistema intelligente di gestione dell'energia attraverso tutte le aree applicative.

E noi stiamo costruendo per loro proprio questa architettura". Con EcoStruxure, quindi le aziende potranno anticipare l'ottenimento di risultati migliori e incrementare le prestazioni operative mediante una visibilità sistematica e aggiornata dell'energia e il controllo in tempo reale di ogni singolo utilizzo dell'energia stessa.

Sarà possibile, ad esempio, includere la videosorveglianza in ogni applicazione, aumentando la sicurezza e riducendo i costi operativi. Gli sprechi di energia in ogni sua forma - elettrica, idrica, meccanica ecc. - potranno essere "intercettati" e ridotti per conseguire un'efficienza complessiva più elevata. EcoStruxure permetterà di intervenire in tempo reale in ogni processo, in stretto coordinamento con l'immissione di energia.

Il settore industriale

Secondo il CIA World Factbook 2008, nel mondo viene utilizzata ogni anno un'energia elettrica pari a circa 17.096 TWh. Di questi, circa il 27% (4.521 TWh) è assorbito dall'in-



dustria, che tuttavia ne spreca il 15% a causa di inefficienze degli impianti.

Ne consegue che sarebbe possibile un risparmio di ben 678 TWh semplicemente eliminando gli sprechi e ottimizzando gli impianti esistenti.

Un valore enorme, se si considera che la capacità di produzione dell'intera Francia è di 536 TWh. Il contributo che Schneider Electric propone attraverso l'architettura EcoStruxure si concretizza in una serie di tecnologie e servizi fra loro integrati, come sistemi di motion e azionamenti, HMI, sistemi di controllo e segnalazione, soluzioni di automazione per gli utenti finali e soluzioni di automazione OEM. I principali mercati a cui oggi il Gruppo si rivolge sono quelli dei costruttori di macchine, minerario, metallurgico e delle acque.

“Per rispondere alle esigenze dei clienti seguiamo vari canali”, ha affermato Michel Crochon, executive vice president industry presso Schneider Electric. “In particolare, utilizziamo una rete di distributori per i singoli componenti di automazione, mentre proponiamo bundle di automazione ai costruttori di quadri OEM, applicazioni di macchine ai costruttori di macchine e soluzioni di processo e building ad utenti finali e system integrator. Nei primi due casi parliamo di un business di prodotti, negli ultimi due di un business di soluzioni”.

“Desideriamo offrire sia prodotti che soluzioni”, ha affermato Elie Belbel, senior vice president OEM solutions della automation business unit di Schneider Electric. “Abbiamo quindi sia prodotti standard disponibili stand-alone, sia prodotti specifici per le nostre soluzioni TDV (Tested, documented and validated), che garantiscono cicli di sviluppo più brevi e prestazioni assicurate.

Le architetture e i blocchi funzione TVD formano un'offerta industrializzata che permette di costruire rapidamente soluzioni di automazione di macchine. Infatti, i blocchi funzione applicativi pronti all'uso, le soluzioni di controllo flessibili e aperte e le architetture predefinite, uniti a guide utente di sistema dettagliate e a schemi elettrici pronti all'uso, facilitano la progettazione e l'installazione, oltre a renderle molto più veloci. È da notare che i prodotti TDV sono stati concepiti e progettati per funzionare come un unico sistema, non solo come prodotti stand-alone. L'uso stand-alone sarà possibile, ma le prestazioni non saranno garantite”.



A ciò si aggiungono i servizi ed il supporto end-to-end, che creano un valore aggiunto sull'intero ciclo di vita della macchina con un'ampia offerta: nella concezione e nella progettazione con il co-engineering offerto dagli Application Design Engineer di Schneider Electric, nell'assemblaggio con il supporto in tutto il mondo, nelle vendite con il risk management e nell'uso e nella manutenzione con il supporto postvendita internazionale.

Efficienza energetica

Secondo Crochon, l'impatto dell'efficienza energetica è in aumento, tanto che il risparmio energetico è oggi il criterio principale (dopo quello del prezzo) nella scelta di una macchina industriale. Lo conferma, ad esempio nel settore dell'imballaggio, un'indagine di Europack-Euromanut su oltre 300 imprese nel settore Consumer Packaging svolta la scorsa estate. Seguono, nel caso specifico, il risparmio di materiali di consumo, il numero di operatori, la riduzione dei materiali di packaging e il risparmio di acqua.

“Nel campo delle macchine per imballaggio, l’efficienza energetica può essere raggiunta attraverso un’appropriata selezione delle tecnologie”, ha aggiunto Crochon. “Per esempio, il motion control con motori brushless permette di ridurre del 30% l’energia assorbita rispetto ad un semplice controllo della velocità con motori asincroni. Nello stesso tempo, il know-how acquisito nel settore ci permette, grazie a una libreria di “controllo della tensione del film”, ad azionamenti di precisione e all’impiego di motori brushless, di ridurre del 10% il consumo di film plastico. Infine, numerosi vantaggi derivano dalla nostra competenza in campo meccatronico. Ad esempio, possiamo allungare del 40% la vita delle trasmissioni meccaniche, grazie anche ad accelerazioni più dolci che riducono vibrazioni e stress dei componenti”.

Da queste basi è nata una gamma di soluzioni più ampia, rivolta in generale al settore OEM. Si tratta delle soluzioni MachineStruxure, basate su Flexible Machine Control e su architetture e blocchi funzione TDV. La piattaforma Flexible Machine Control offre una soluzione di controllo che permette di soddisfare in modo ottimale le richieste dei costruttori di macchine in termini di compattezza, flessibilità, ottimizzazione dei costi, prestazioni, apertura, caratteristiche avanzate e funzioni.

Essa offre intelligenza embedded in 4 basi hardware: controllori logici, controllori per azionamenti, controllori HMI e motion controller. Inoltre, un singolo software, il SoMachine, offre ai clienti un solo tool, un solo collegamento, un solo file di progetto ed un solo download per sviluppare, configurare, programmare e mettere in servizio il sistema di controllo delle loro macchine.

“L’efficienza energetica, quindi, passa attraverso l’efficienza dei processi e delle macchine, in modo da ridurre l’energia consumata per unità prodotta”, ha sottolineato Crochon. “E la piattaforma integrata MachineStruxure permette di raggiungere più agevolmente tali obiettivi, perché l’integrazione è fondamentale per ottimizzare l’efficienza”.

Ad un livello più alto, l’approccio PlantStruxure mette a disposizione degli utenti finali un’architettura collaborativa per ottenere impianti ottimizzati olisticamente. Cuore di tale architettura sono soluzioni focalizzate (implementate attraverso librerie e partner specializzati), TDV, hardware, software e reti. “Non preve-

diamo, al momento, di presentare i nostri prodotti come un’alternativa diretta ai DCS e, in generale, alle soluzioni di controllo di processo “core”, se non laddove i DCS possono essere sostituiti da PLC o da PAC”, ha spiegato Crochon.

“Piuttosto, proporremo delle soluzioni per gestire la parte utility e, in particolare, per la gestione e l’ottimizzazione dell’energia utilizzata nei processi di produzione”.



Michel Crochon, executive vice president industry presso Schneider Electric

Conclusione

Dietro il nome EcoStruxure, quindi, non si nasconde una semplice famiglia, quanto un nuovo approccio alla creazione di sistemi di gestione intelligente dell’energia. Tali sistemi sono semplificati, permettono un notevole risparmio sui costi dell’energia e, soprattutto, riducono gli sprechi, assicurando una compatibilità garantita fra la gestione dell’energia, le strutture informatiche dell’azienda, i processi e le macchine, il controllo degli edifici e la sicurezza. L’architettura agile di EcoStruxure mette i sistemi ottimizzati alla portata di un’audience più ampia, grazie a prodotti compatibili e a software basato su una piattaforma aperta. E gli utenti finali possono disporre dei tool critici per ridurre tempi di progettazione, CapEx ed OpEx.



Missione Efficienza Energetica

Parole chiave: gestione e controllo

Le emissioni di gas serra sono diventate un argomento di interesse globale ed è giunto il momento di intervenire per risparmiare sull'uso dell'energia grazie all'applicazione intelligente di soluzioni tecnologiche di efficienza energetica.

Risparmi sono realizzabili da subito nella produzione e nella distribuzione dell'elettricità, oltre che in un impiego intelligente dell'elettricità per produrre risparmi ed efficienza da utilizzare per altra energia. Naturalmente anche la gestione e il controllo delle altre fonti di energia termica primaria quali carbone, petrolio e gas rappresentano una chiave nella ricerca di una soluzione per ridurre sia i consumi che le emissioni.

La tecnologia, che permette di massimizzare l'efficacia dell'elettricità e delle sue modalità di distribuzione, è disponibile per controllare negli edifici il consumo di energia per l'illuminazione, il riscaldamento, i sistemi di condi-

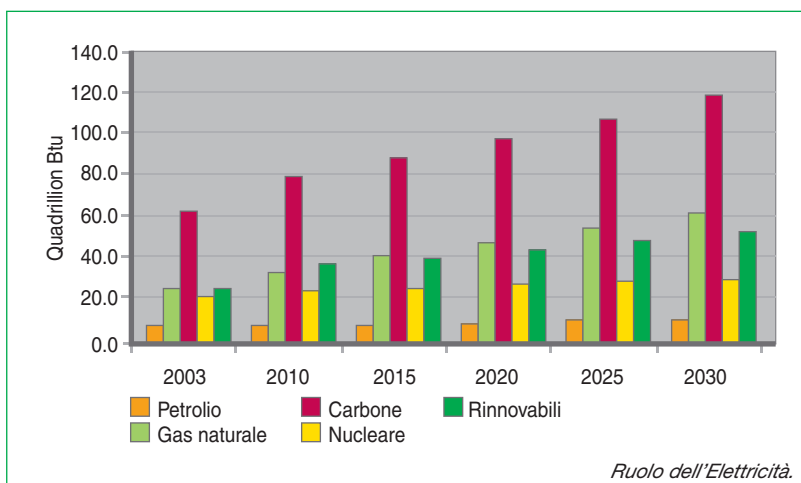
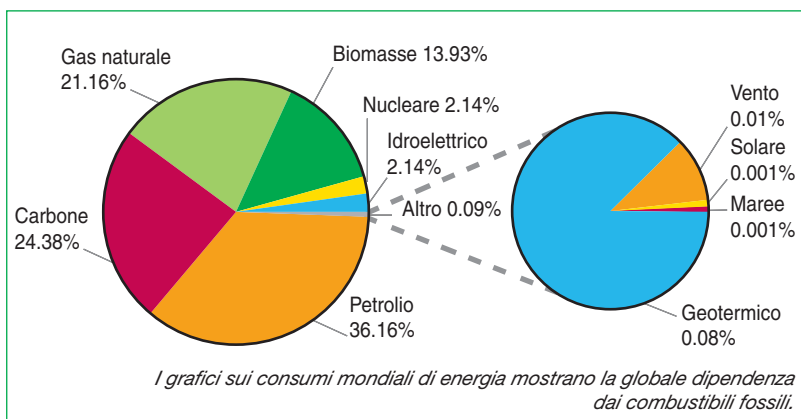
zionamento HVAC e i sistemi di controllo e distribuzione degli edifici stessi.

L'illuminazione da sola copre il 40% dei consumi elettrici di un'azienda commerciale standard. Anche interventi di tipo passivo per la riduzione dei consumi energetici, quali l'installazione di sistemi di isolamento, pur contribuendo al miglioramento dell'efficienza, possono creare problemi se non si interviene anche dal punto di vista di un'adeguata ventilazione dei locali. Nell'industria esistono già sistemi collaudati in grado di ridurre la potenza consumata dai motori elettrici e di controllare in modo ottimale i consumi energetici di un impianto. Ad esempio due terzi dell'energia elettrica utilizzata dall'industria viene consumata dai motori.

Tuttavia nella maggior parte dei Paesi meno del 10% dei motori è dotata di un sistema di controllo che ne regola l'accensione e lo spegnimento automatico.

Anche in ambito domestico sono disponibili nuovi prodotti e tecnologie che permettono di controllare i sistemi di illuminazione e di riscaldamento migliorando gli standard abitativi e garantendo risparmi sui consumi di energia. Nella maggior parte dei Paesi ogni singola unità abitativa (compresi gli appartamenti) contribuisce con l'emissione di circa 6.5 tonnellate di CO₂ all'anno, o, per farsi un'idea, con una quantità di gas sufficiente a riempire sei palloni aerostatici! Sarebbe sufficiente spegnere le luci nelle stanze vuote per risparmiarne 2,2 tonnellate per casa.

Quindi non vi è ragione per non impegnarsi attivamente nel risparmio dell'elettricità come di qualsiasi altra forma di energia, ammesso che sia effettivamente compresa la posta in gioco e che vi sia l'effettivo desiderio di fare qualcosa, nell'interesse di tutti.



Per scaricare il documento completo inserisci il codice 77999T sul sito internet www.SEreply.com

Altivar 32 e Altistart 22

Nell'ambito dell'ampliamento della gamma di variatori di velocità e avviatori progressivi, Schneider Electric ha presentato a Maggio i nuovi prodotti Altivar 32 e Altistart 22.

Altivar 32 è il primo inverter in formato book di Schneider Electric; questo si integra facilmente all'interno di architetture di automazione, coniugando le caratteristiche di compattezza alle alte prestazioni grazie alle nuove funzionalità e al design innovativo che presenta. Le principali caratteristiche di Altivar 32 sono riassunte di seguito:

Sicurezza

Ingresso di sicurezza e funzioni di sicurezza (Safe Torque Off, SLS, SDI, SS1) conformi alle certificazioni IEC61508 (SIL2) e ISO 13849-1 (PLd cat.3).

Logica integrata

Funzioni a blocchi PLC (ATV Logic) per applicazioni stand-alone.

Comunicazione

Apertura a molteplici protocolli di comunicazione: Modbus e CanOpen integrati, in opzione Profibus DP, Devicenet, Ethernet IP/Modbus TCP, Ethercat.

Orientato sulle soluzioni

Semplicità di integrazione nelle architetture di automazione grazie alla sua consistenza con Lexium 32 (col quale condivide il design e varie opzioni) e la possibilità di collegare l'interruttore GV2 direttamente sopra all'inverter.

Formato book

Risparmio di spazio nel quadro grazie al formato book.

Potenza

Potenze fino a 15kW con tensioni 220V monofase e 400V trifase.

Tool di configurazione

Possibilità di utilizzare gli accessori Simple Loader e Multi Loader, quest'ultimo anche a variatore ancora imballato, per copiare le configurazioni da un inverter all'altro ottenendo così un notevole risparmio di tempo di configurazione.

Bluetooth integrato

Possibilità di dialogare con dispositivi mobili via Bluetooth.

Programmazione semplificata

Software SoMove e SoMove Mobile per messa in servizio e monitoraggio dell'inverter con PC o telefono cellulare.

Altistart 22 è il nuovo avviatore progressivo della gamma di Schneider Electric; è stato progettato e sviluppato per tutte quelle applicazioni dove robustezza, velocità di messa in servizio, sicurezza del personale e delle apparecchiature, sono considerati parametri fondamentali e sinonimo di qualità.

Le principali caratteristiche di Altistart 22 sono riassunte di seguito:

Potenza

Potenze fino a 400 kW con tensioni fino a 600V trifase.

Bypass integrato

Il contattore di bypass integrato in Altistart 22 consente di collegare direttamente alla rete il motore una volta terminato l'avviamento. In questo modo si evitano superflue dispersioni di calore nei componenti di potenza, si riducono gli ingombri all'interno del quadro e si rende più rapida e intuitiva l'installazione.

Protezione completa

Numerose funzioni di protezione del motore integrate e controllo su tre fasi.

Aperto alla comunicazione

Protocollo di comunicazione Modbus integrato.

Facile configurazione

Software SoMove e SoMove Mobile per messa in servizio e monitoraggio tramite PC o telefono cellulare.



Altivar 32



Altistart 22

Magelis STO & STU: piccole dimensioni per grandi prestazioni

La nuova gamma Small Panel di Schneider Electric punta sull'innovazione tecnologica per offrire il massimo della versatilità, compattezza e capacità di comunicazione in un piccolo terminale. I Magelis STO & STU sono ideali per soluzioni innovative nel mondo dell'industria e delle infrastrutture grazie allo schermo grafico touch screen, l'originale sistema di montaggio ed il già affermato software Vijeo Designer.

Magelis STU

Un sistema di montaggio rivoluzionario!

Grazie alla stessa tecnologia utilizzata per i pulsanti Ø22, il terminale Magelis STU si installa con estrema rapidità e semplicità. Con il suo schermo TFT QVGA da 3,5" a 65.536 colori, garantisce una perfetta visibilità delle pagine grafiche, anche in condizioni di luce non ottimali. Oltre al collegamento seriale RJ45 standard, il Magelis STU è il primo Small Panel ad

avere una connessione Ethernet integrata in grado di offrire maggiore apertura in termini di comunicazione (Modbus TCP, Ethernet IP e Profinet) e servizi avanzati tra cui il trasferimento

dati tramite chiavetta USB, invio e-mail e la funzione Web Gate che permette di controllare l'applicazione da remoto.

cio/rosso o bianco/rosa/rosso) e garantiscono una visibilità ottimale grazie anche ai numerosi tipi di carattere e l'estesa libreria di oggetti disponibile in Vijeo Designer.

Oltre ad una porta seriale RJ45 standard con protocollo Modbus e protocolli terzi dei principali PLC in commercio, i Magelis STO dispongono di due porte USB: 1 porta mini-B per il download e 1 porta A standard.

Un unico software: Vijeo Designer

Riconosciuto dal mercato come uno dei migliori software HMI in circolazione, Vijeo Designer continua a evolversi e, oltre ad aggiungere la configurazione dei nuovi pannelli STO & STU, propone funzioni di alto livello quali la possibilità di inviare e-mail in autonomia per la segnalazione di eventi o allarmi e la capacità di offrire funzioni di tracciabilità e di reportistica avanzate.

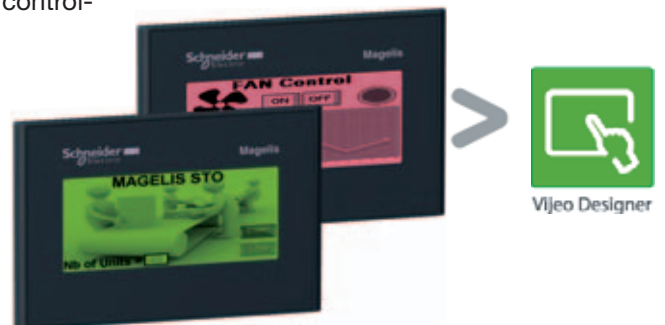


Magelis STO

Il piccolo terminale touch screen!

In aggiunta al sopra citato terminale Magelis STU, Schneider Electric introduce due nuovi modelli touch screen che presentano come caratteristica principale le ridotte dimensioni mantenendo le funzionalità tipiche di tutta la gamma Magelis.

Gli schermi, molto luminosi, sono disponibili in due versioni monocromatiche con tre possibilità di retro-illuminazione a LED (verde/aran-



Per scaricare il documento completo inserisci il codice 77999T sul sito internet

www.SEreply.com

Modicon Quantum SIL3

La nuova offerta PLC Schneider Electric certificata per la Sicurezza nel Processo industriale.

La sicurezza negli impianti è considerata come fattore determinante dalle grandi compagnie, al fine di evitare conseguenze disastrose sul piano umano, finanziario e ambientale.



I nostri clienti non vogliono proteggere solo le persone, ma anche i loro beni di produzione e l'ambiente affrontando questa nuova sfida rispettando e stando al passo con le normative di nuova emissione. Allo stesso tempo, i nostri clienti affrontano sfide industriali come la flessibilità, l'ottimizzazione dei costi del processo, la copertura della produzione 7 giorni su 7, 24 ore al giorno senza alcuna interruzione del processo, etc.

Per rispondere a tali requisiti Schneider Electric ha sviluppato l'offerta di Sicurezza rivolta a grandi End User, Engineering, e System Integrator, basandosi sulla consolidata piattaforma PLC Modicon QUANTUM.

Grazie al know-how tecnologico siamo in grado di offrire processori dedicati, che uniscono le nuove funzioni di sicurezza con il meglio della tecnologia in modalità stand-alone e Hot Standby. L'offerta viene completata da moduli digitali e analogici, pensati ed ingegnerizzati prettamente per l'acquisizione di segnali I/O, appartenenti ai loop di sicurezza dell'impianto in configurazione singola o in ridondanza. Modicon Quantum offre la ridondanza globale integrata a tutti i livelli, controllo, I/O e reti di comunicazione.



La versatilità e la trasparenza verso il campo e i sistemi di controllo sono garantiti dai moduli di comunicazione Ethernet, Modbus e Modbus Plus della famiglia Quantum, che non interferiscono sul grado di sicurezza ma sono un valore aggiunto per il cliente. Non è necessario scrivere codice aggiuntivo grazie alla libreria certificata e alla diagnostica implementata in Unity Pro, piattaforma integrata all'interno di SoCollaborative software, che permette la programmazione di tutti i processori Schneider Electric dell'offerta PlantStruxure. La serie di Sicurezza Quantum è certificata secondo la più attuale e stringente normativa Internazionale IEC 61508 da TÜV Rheinland Group, che garantisce, l'uso di questo prodotto in applicazioni che richiedono un Livello dell'Integrità della Sicurezza (SIL) fino al SIL3. A riprova della robustezza del sistema sono da sottolineare le esperienze fatte nei settori della distribuzione e generazione dell'Energia, nel processo Chimico, Petrolchimico, Siderurgico e nelle opere Infrastrutturali. La crescente domanda di sicurezza, nonché i numerosi ambiti di applicazione, fanno di questo mercato un bacino importante ora presidiato dalla nostra offerta.



novita

Nuovi Moduli di sicurezza Preventa in conformità alle norme SIL e PL

Schneider Electric ha sviluppato nuove soluzioni per la gestione delle funzioni di sicurezza delle macchine operatrici e degli ascensori.



Stiamo assistendo ad una grande evoluzione normativa e legislativa nel settore delle macchine operatrici, che comporta uno stravolgimento del metodo di valutazione e realizzazione dei circuiti di sicurezza.

La norma UNI EN 954-1, che regola la progettazione e la classificazione dei sistemi di comando inerenti la sicurezza, sarà ritirata entro il dicembre 2011 e sostituita dalla UNI EN 13849-1. La nuova norma ha un approccio alla valutazione dei rischi diverso, non più deterministico ma probabilistico, il metodo di valutazione dei circuiti di sicurezza è il Performance Level che richiede un'analisi più approfondita da parte del progettista della macchina.

In parallelo si può utilizzare la norma CEI EN 62061 per classificare i circuiti con il metodo SIL, la normativa è stata pubblicata nel 2005 e tratta la sicurezza funzionale dei sistemi di comando e controllo elettrici, elettronici ed elettronici programmabili.

Schneider Electric presenta una nuova gamma di moduli di sicurezza progettati e certificati

in completa rispondenza alle nuove norme SIL e Performance Level ed alle normative ROHS, per la restrizione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

I nuovi moduli Preventa XPS sono disponibili con le morsettiere estraibili in versione a molla o a vite, per facilitare la manutenzione e diminuire i tempi di fermo macchina.

Hanno un ingombro inferiore ed un look rinnovato rispetto alla gamma precedente, le dimensioni di 22,5 mm consentono di ridurre gli spazi necessari alle sicurezze nel quadro elettrico.

Nuovi led di diagnostica permettono una maggior visibilità e una più facile ricerca guasti sui circuiti di controllo esterni.

Ecco i nuovi riferimenti commerciali con le funzioni di controllo associate:

- XPSAXE per gli arresti d'emergenza e protezioni mobili
- XPSBCE per il comando a due mani
- XPSECME per aumentare il numero di contatti d'uscita
- XPSABV per gli arresti d'emergenza e protezioni mobili con uscita temporizzata
- XPSEDA per il controllo in sicurezza degli ascensori idraulici.



Quadri Universali Spacial

Caratteristiche principali della nuova gamma di Schneider Electric sono la versatilità, la robustezza e la riduzione del tempo di montaggio.

La nuova gamma di quadri si compone di due versioni: Spacial SF, un quadro metallico affiancabile che si adatta a ogni tipologia di configurazione e Spacial SM quadro metallico monoblocco facile e veloce da installare. Con oltre 600 differenti possibili configurazioni queste nuove soluzioni si adattano a qualsiasi tipo di ambiente e sono state realizzate per risparmiare il 25% di tempo in fase di installazione, oltre ad

essere la gamma più resistente e robusta presente sul mercato.

Entrambe le versioni hanno un grado di protezione IP55, IK10 e IK08, anche per garantire un ottimo funzionamento sia dei componenti di automazione sia dei dispositivi elettrici, sono conformi alla norma internazionale IEC 62208 per la bassa tensione involucri vuoti e il colore che le identifica è il grigio RAL7035, in continuità all'attuale tendenza del mercato locale.

Le caratteristiche della gamma

Robustezza

La struttura è composta da un profilo singolo in acciaio zincato da 1.5 mm, con elevato momento d'inerzia. Sono in grado di sopportare carichi fino a 1000 kg senza arrecare danni alla struttura.

I montanti verticali sono avvitati ai telai del tetto e del fondo con connessioni in acciaio sinterizzato.

Affidabilità

Il particolare design del profilato crea una doppia barriera di protezione contro la penetrazione di polvere e acqua negli armadi affiancabili.

La prima barriera è offerta dall'elemento connettore in metallo, la seconda dalla guarnizione in EPDM (resina poliuretanicca espansa) che garantisce la tenuta stagna.

Comfort

La maniglia robusta ed ergonomica facilita l'inserimento del sistema di bloccaggio e consente l'installazione di un'ampia gamma d'inseriti completi di adattatore di forme diverse, serrature cilindriche e chiavi a combinazione. I pannelli con viti prigioniere facilitano il montaggio e lo smontaggio.

Accessibilità

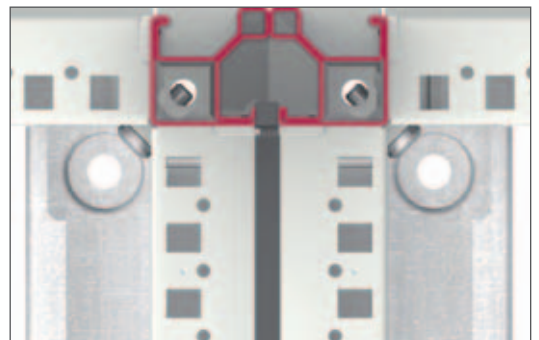
Il design simmetrico del profilato permette di installare le porte su qualsiasi lato dell'armadio, con apertura verso destra o verso sinistra, offrendo un'accessibilità totale.



Rapidità di montaggio

Il doppio sistema di fori sulla struttura permette l'installazione della maggior parte degli accessori con dadi o viti autofilettanti TORX T30 M6.

Sono presenti traverse agganciabili per un montaggio rapido, da fissare con semplici viti autofilettanti.



Per scaricare il documento completo inserisci il codice 77999T sul sito internet

www.SEreply.com

Nuove barriere di sicurezza XUSL Standard e Universali

Le nuove barriere di Schneider Electric garantiscono un risparmio di tempo del 30% per l'installazione e la messa in funzione e sono dotate di un terminale multilingue che permette di verificare in modo semplice e immediato tutti i dati utili della barriera di sicurezza.

Tutte le barriere sono certificate al 100% CE, UL, SA dal TUV, sono RoHS compliant e contribuiscono a salvaguardare l'ambiente perché prodotte con materiali riciclati.

Utilizzate da sole o in combinazione con i moduli di sicurezza, i configuratori o i PLC, assicurano un livello di sicurezza fino al SIL3. Altra loro caratteristica è la flessibilità, confermata da:

- funzione di muting integrata
- blanking fisso e flottante
- configurazione della risoluzione
- funzione Master / Slave
- fascio codificato.

Fanno parte della gamma la serie XUSLB Standard e la serie XUSLD Universale: XUSLB rappresenta la soluzione ideale per tutte quelle applicazioni standard che non richiedono funzioni di controllo particolari, la versione XUSLD permette invece di assolvere a qualsiasi tipo di applicazione.

Principali caratteristiche:

XUSLB

- Distanza: dita 0,3 fino a 7 m (risoluzione 14 mm), mano 0,3 fino a 7 e 20 m (risoluzione 30 mm)
- Altezza protetta: dita 0,28 fino a 1,36 m, mano 0,32 fino a 2,12 m
- Uscite: due di sicurezza PNP, un'ausiliaria PNP o NPN.

XUSLD Master/Slave:

- Distanza: dita 0,3 fino a 7 m (risoluzione 14 mm), mano 0,3 fino a 7 e 20 m (risoluzione 30 mm)
- Altezza protetta: dita 0,28 fino a 2,56 m, mano 0,32 fino a 5,12 m
- Uscite: due di sicurezza PNP, un'ausiliaria PNP o NPN.



Grazie al terminale PDM è possibile modificare diverse impostazioni della barriera quali il restart, il controllo EDM, il muting, le funzioni di blanking così come la distanza di funzionamento.

Il PDM permette anche di salvare la configurazione della barriera, memorizzando fino a 7 diversi tipi di configurazioni.

Il sistema di collegamento Master/Slave consente di proteggere zone differenti con la massima flessibilità, è possibile utilizzare segmenti misti (protezione mano o dita) collegandone fino ad un massimo di 128 raggi.



Per scaricare il documento completo inserisci il codice 77999T sul sito internet www.SEreply.com



Plant truxure

La piattaforma per infrastrutture e controllo di processo di Schneider Electric

Vi offre in un unico ambiente integrato:

- > accesso trasparente e in tempo reale a dati e informazioni, dall'impianto produttivo fino al sistema gestionale per garantirvi l'efficienza dei processi
- > maggiore velocità nell'ingegnerizzazione per ridurre il time to market e accelerare il ritorno degli investimenti
- > protezione per persone, impianti, processi e per l'ambiente
- > dispositivi intelligenti e predisposti per le connessioni in internet, per ridurre i costi di manutenzione
- > dati di produzione giornalieri, settimanali e mensili a portata di mano
- > tracciabilità totale dalle materie prime fino ai prodotti finiti per la massima qualità produttiva.



www.schneider-electric.it

Schneider
 **Electric**