

Tutto sotto controllo



SafetyEye è un sistema di sicurezza in grado di proteggere, controllare e sorvegliare processi di lavoro, persone e macchine.

Da oltre vent'anni Pilz dedica particolare attenzione all'innovazione con un ventaglio di prodotti che sono il punto di riferimento nell'automazione industriale, focalizzandosi nel settore della sicurezza di macchine e impianti.

Ora Pilz apre nuove prospettive per l'automazione industriale e non-industriale con il sistema di controllo e visione SafetyEye, nell'ambito del Safety & Security.

Questo nuovo sistema trova impiego in molteplici settori: automotive, packaging, alimentare, lavorazione dei metalli, medicale.

Attualmente è necessaria una quantità notevole di sensori e protezioni meccaniche, mentre con SafetyEye è possibile preserva-

re l'intera zona pericolosa con un unico "scudo protettivo" tridimensionale concepito ad hoc. Con flessibilità e rapidità si possono configurare sul PC le aree da proteggere. Con un unico sistema, SafetyEye può svolgere le funzioni di protezione, supervisione e controllo.

In campo Safety gli utenti possono trarre vantaggio dall'alta flessibilità con conseguenti miglioramenti sulla produttività, in campo Security da un controllo con protezione all'accesso senza lacune.

Sicuri e protetti

Mirando a un nuovo concetto di supervisione dell'ambiente da proteggere, Pilz in collaborazione con DaimlerChrysler ha svi-

Alla sicurezza ci ha pensato Pilz con il nuovo sistema SafetyEye, in grado di supervisionare e controllare sia i processi di lavoro, proteggendo persone e macchine, sia oggetti di valore sorvegliando accessi e integrità.

Una tecnologia innovativa sviluppata da Pilz in collaborazione con DaimlerChrysler

L'innovazione come missione

Pilz conta nel mondo 26 filiali, l'ultima nata è quella in Polonia. La filiale italiana è stata costituita nel 1993, assumendo nel tempo un ruolo di primo piano nell'ambito della sicurezza industriale applicata a macchine e impianti.

Oltre alla sede di Novedrate, che occupa una trentina di persone, Pilz Italia può contare sul Motion Control Competence Centre di Padova, uffici regionali in Triveneto ed Emilia Romagna e 5 agenzie. Da sempre Pilz fa dell'innovazione tecnologica il cardine di tutte le sue attività sia in termini di ricerca e sviluppo che di organizzazione, prima nella realizzazione di moduli per controlli di sicurezza, il cui nome PNOZ ne è diventato sinonimo, poi nella realizzazione di Plc sicuri chiamati PSS e del bus di sicurezza Safety BUS per il cui uso è esteso ormai ai più svariati settori applicativi dell'automazione. Primi sono stati anche il modulo di sicurezza a microprocessore PNOZelog e il modulo configurabile PNOZmulti, a questi per rispondere in maniera più completa e verticale sono stati negli anni introdotti i pannelli operatore della serie PMI, i sensori sicuri per bordo macchina PSEN e ultimamente la gamma si è ulteriormente ampliata con i Pilz Motion Controller PMC.

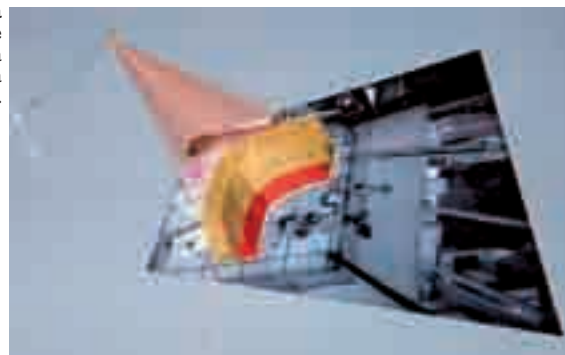
«L'affermazione del marchio Pilz è stata possibile grazie a un continuo e costante confronto con il mondo delle aziende produttrici di macchinari, utilizzatori di sistemi di automazione industriale ed enti di certificazione e ispezione - afferma Luca Bogo amministratore delegato di Pilz Italia -. L'apprezzamento e i riconoscimenti ottenuti in questi anni circa le attività svolte hanno consentito a Pilz Italia di mettere a punto, oltre che una serie di prodotti specifici e di riferimento per il settore, anche metodologie di formazione e consulenza per i propri clienti».

«Le proposte commerciali di prodotti innovativi per la sicurezza immessi sul mercato in questi anni sono sempre state precedute da una consulenza tecnica applicativa mirata a supportare il fabbricante di macchine automatiche alla corretta realizzazione dei sistemi di comando e controllo destinati alla gestione delle loro funzioni di sicurezza - continua Bogo -. In aggiunta sono sempre stati proposti corsi realizzati dalla "Scuola di automazione sicura Pilz" e i convegni tenuti in varie regioni sulle Direttive comunitarie riguardanti la sicurezza dei macchinari dal punto di vista tecnico e legale».

Nel 2002 è stata creata la Divisione indipendente di Pilz Italia, denominata Pilz Consulting.

La proposta di Pilz Consulting si muove su due fronti distinti: i fabbricanti di macchine e impianti che devono rispettare le Direttive di prodotto di competenza, e quindi marcare CE i propri prodotti, e gli utilizzatori di macchine e impianti, i quali devono rispettare le leggi vigenti in materia di sicurezza e saluti dei luoghi di lavoro (D.P.R. 547/1955, D.Lgs. 626/1994, ecc.). Queste attività si estendono ovviamente anche ai progettisti di equipaggiamenti elettrici, a rivenditori, e a società che operano nel settore del ricondizionamento / revamping di macchine e impianti.

Come lavora il SafetyEye dalla prospettiva tridimensionale.



Un semplice clic del mouse è sufficiente per definire le zone da proteggere e quelle sottoposte ad allarme in base a specifiche esigenze.

luppato l'idea di un sistema di visione di sicurezza. Presso il reparto sviluppo sistemi di automazione e controllo della DaimlerChrysler di Sindelfingen in Germania, si stavano sviluppando nuove soluzioni tecnologiche. L'obiettivo iniziale è stato impiegare telecamere combinate in maniera tale da poter riuscire a riprodurre tridimensionalmente e virtualmente gli spazi da proteggere e monitorare.

Sulla base di algoritmi per l'elaborazione di immagini è ora possibile riconoscere gli oggetti in entrata nella zona pericolosa. Il punto di partenza del SafetyEye sono stati i sistemi di rilevamento ottico, sviluppati nel laboratorio per l'elaborazione delle immagini del centro di ricerca DaimlerChrysler a Ulma, destinati a segnalare ai conducenti di automezzi eventuali pericoli durante la guida. Si sono incontrati così due partner capaci di unire le rispettive competenze tecniche. Mentre DaimlerChrysler contribuiva con gli algoritmi adatti alla elaborazione delle immagini tridimensionali, il compito di Pilz consisteva nel rendere tali algoritmi



L'impiego di SafetyEye riduce al minimo le barriere protettive.

mi idonei agli scopi industriali e nel sviluppare, nonché produrre, il sistema stesso. La soluzione che ne è derivata è un sistema che sorveglia dall'alto una zona definita tramite una curva d'involuppo virtuale circondata dagli spazi soggetti ad allarme e da proteggere. Qualsiasi oggetto tenti di penetrarla o di superare un minimo predefinito sarà subito riconosciuto e segnalato e il processo verrà rallentato. Soltanto al limite della zona di protezione interna il SafetyEye attiva il comando di arresto d'emergenza o l'allarme di sicurezza. Il nuovo sistema non solo è in grado di supervisionare e controllare i processi di lavoro proteggendo persone e macchine (Safety) ma anche oggetti per prevenire accessi o accessi non autorizzati (Security), dato che non lascia lacune.

Le caratteristiche del sistema

SafetyEye è costituito da tre componenti: unità sensoriale, elaboratore elettronico a elevate prestazioni e sistema di controllo di sicurezza.

L'unità sensoriale, composta da tre telecamere dalla levata dinamica, fornisce i dati immagine dello spazio da monitorare.

Il controllore a elevate prestazioni

funge da unità di elaborazione che riceve i dati immagine dalle telecamere attraverso cavi a fibra ottica e calcola, sulla base di algoritmi estremamente complessi e sicuri, l'immagine tridimensionale.

In questo modo è possibile rilevare fisicamente gli oggetti e determinarne la posizione esatta. Queste informazioni vengono quindi sovrapposte agli spazi da proteggere configurati nel sistema per stabilire se, ad esempio, lo spazio da proteggere è stato violato. I risultati dell'elaborazione delle immagini vengono trasmessi dall'elaboratore ad elevate prestazioni al sistema di sicurezza PSS che funge, con i suoi ingressi e le sue uscite, da interfaccia per il comando delle macchine e controlla l'intero funzionamento di SafetyEye. Se l'unità di elaborazione segnala una violazione dello spazio da proteggere, le uscite configurabili vengono disattivate. Il collegamento alla periferia può avvenire anche mediante il bus di sicurezza SafetyBus p e, in futuro, mediante rete ethernet con SafetyNet p. Con l'impiego di un semplice PC per la configurazione e di uno speciale pacchetto software è possibile impostare le zone da proteggere e quelle sottoposte ad allarme, nonché tutti gli altri parametri necessari per il funzionamento del sistema di visione di sicurezza.

readerservice.it n. 52



Cool Art



OESSE
ALUMINIUM COOLERS

OESSE Srl - 20060 Ponticelli (PV) - Italy
Tel. ++39 0434 922 388 - Fax ++39 0434 90046
e-mail: info@oessecolins.com - <http://www.oesseonline.com>

SCAMBIATORI DI CALORE ARIA/OLIO IN ALLUMINIO
SALDOBRASATO, ELETTROVENTILATI AC/DC
(SERIE HA - HS - HM - HY)