ISSN 0393•3911 - Mensile - Anno LVI

automAzione integrata

www.automazionenews.it

9 OTTOBRE 2024

60 tecniche nuove MEDIA



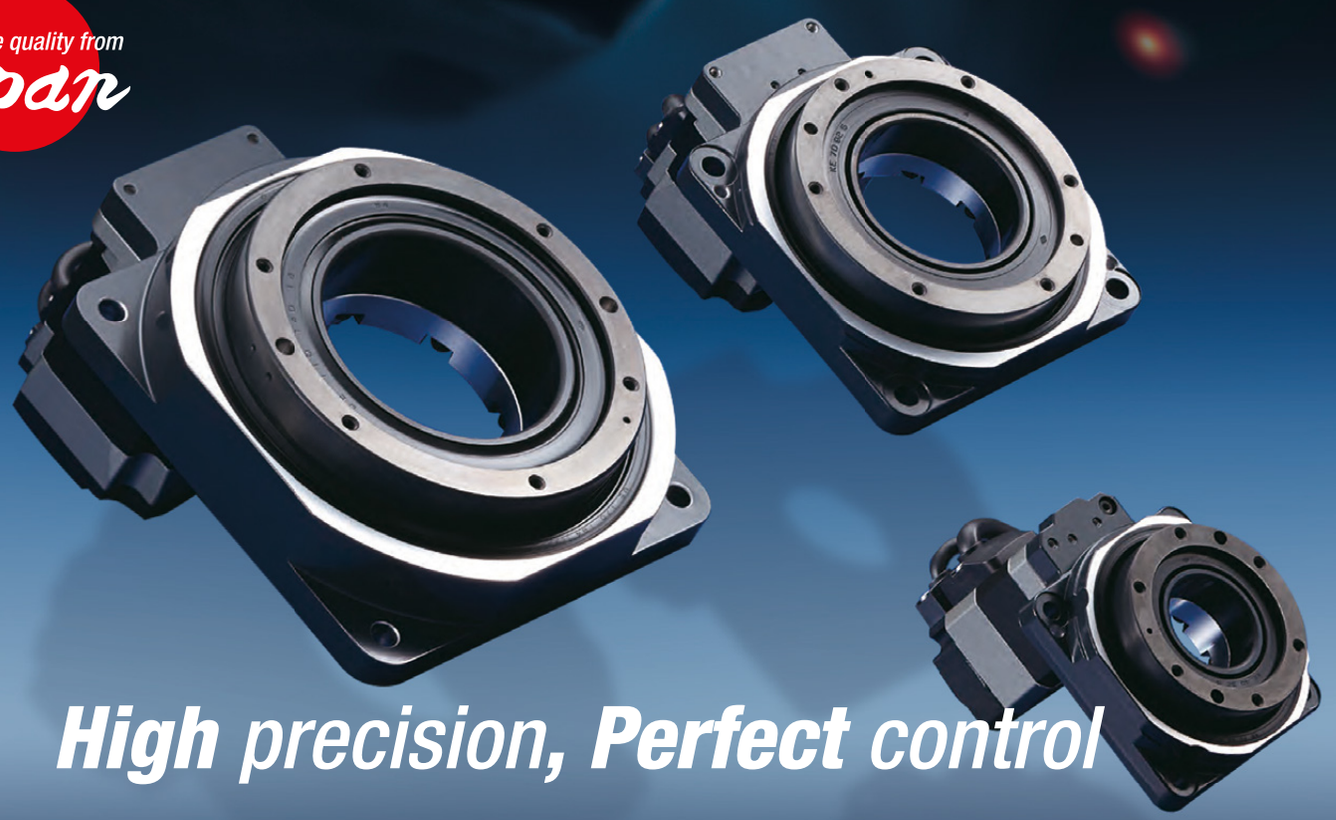
FOCUS
IIOT E EDGE COMPUTING

IT MANUFACTURING
SISTEMI DI SICUREZZA

APPLICAZIONI
ASSERVIMENTO ALLE MACCHINE UTENSILI

9 770393 391009 40009>

True quality from Japan



High precision, Perfect control

Hollow Rotary Actuators

DG II Series

Equipaggiato di motore Serie AZ
con encoder assoluto integrato.

EtherCAT EtherNet/IP PROFINET Modbus (RTU) Modbus TCP/IP

Orientalmotor

orientalmotor.it

SISTEMI E SOLUZIONI PER LA SICUREZZA DELLE MACCHINE



Rocco Bombarda

OBIETTIVO DEI SISTEMI DI SICUREZZA È MANTENERE POTENZIALI PERICOLI PER PERSONE, ASSET E AMBIENTE A UN LIVELLO IL PIÙ BASSO POSSIBILE UTILIZZANDO SOLUZIONI E DISPOSITIVI ADEGUATI, MINIMIZZANDO IMPATTI CHE LIMITINO L'OPERATIVITÀ DELLE MACCHINE E LA PRODUZIONE INDUSTRIALE

La sicurezza è sostanzialmente una condizione che fa sentire esenti da pericoli, ma anche che consente di prevenire, eliminare o rendere meno gravi danni, rischi, difficoltà, evenienze spiacevoli.

Come concetto, lo si può declinare come "security", nel senso di protezione di persone, organizzazioni o asset da minacce esterne, e come "safety", condizione di una macchina il cui funzionamento non comporti rischi di lesioni fisiche o danni alla salute delle persone, direttamente o indirettamente, come conseguenza di danni alle cose o all'ambiente.

Sembrano quindi due aspetti distinti, ma sono interconnessi nell'ambito industriale: tutela dei lavoratori che collaborano con macchine interconnesse, esponendosi potenzialmente a rischi, e sicurezza informatica di un'azienda i cui asset possono subire attacchi da hacker e malware, con effetti sui processi produttivi che possono generare pericolo per chi utilizza macchine e sistemi.

Queste considerazioni introducono un importante passaggio normativo: a giugno dello scorso anno è stato pubblicato il nuovo Regolamento UE 2023/1230 relativo alle macchine, che andrà a sostituire la direttiva macchine 2006/42/CE.

Come tempistica, fino al 19 gennaio 2027 le macchine dovranno ancora essere conformi alla 2006/42/CE, e dal 20 gennaio entrerà in vigore il nuovo regolamento, che introduce molte novità per tener conto dell'evoluzione tecnologica. Per esempio, nella definizione di "componente di sicurezza" del nuovo regolamento sono stati introdotti anche i componenti digi-



GEFRAN

Massima sicurezza per le partenze motore

Per il controllo di motori asincroni mono e trifase, fino a 3KW, 7A e 500 Vac, Gefran propone la serie modulare di partenze motore G-Start. Disponibili in tre taglie di corrente (0,6A, 2,4A, 7,0A i G-Start integrano, in un unico dispositivo, quattro funzionalità, quali avviamento diretto del motore, inversione del senso di marcia, protezione termica e diagnostica. In caso di anomalia, dispongono l'immediato arresto del motore grazie allo Stop di Emergenza certificato SIL3 e PL "e", sinonimo di elevati standard di sicurezza. La loro tecnologia ibrida, che combina semiconduttori, esenti da usura, a robusti relè, assicura inoltre un'attivazione sicura con un elevato numero di commutazioni anche in applicazioni con presenza di polveri o sostanze volatili.

A ulteriore garanzia del corretto funzionamento del motore, è disponibile una funzione di protezione in caso di sovraccarico, configurabile sia con ripristino automatico che manuale. Completano le feature della gamma 4 Led frontali di stato, due uscite digitali per la segnalazione della direzione di marcia e un'uscita digitale di allarme, per una diagnostica ancora più immediata.

IL SENTIERO INTERNATIONAL CAMPUS

Prototipo per lo smaltimento dei DPI contaminati

Nell'ambito delle soluzioni per la sicurezza delle macchine, gli ingegneri de Il Sentiero International Campus hanno sviluppato un test rig per eliminare la carica batterica dai dispositivi di protezione individuale ospedalieri, con l'obiettivo di trasformare un rifiuto speciale in un rifiuto standard. I Test Engineers hanno operato con tecnologie di sterilizzazione UV (rischio per la vista), sterilizzazione con agenti chimici aggressivi (rischio per la salute e per l'ambiente, rischio di contaminazione microbiologica) e garanzia di inaccessibilità dell'operatore durante il ciclo automatico. Tutto il banco prova è stato dotato di sensoristica dedicata e integrata al sistema di controllo di apertura delle porte, nonché a un sistema di blocco dell'accesso ai volumi contaminati durante le operazioni di pulizia. Sono stati sviluppati e realizzati internamente in azienda anche il software e il sistema di sicurezza. L'impianto consente di trasformare rifiuti speciali in rifiuti standard, mentre uno sviluppo futuro potrebbe portare ad estendere la tecnologia su dispositivi durevoli e quindi riutilizzabili come camici, scarpe, protezioni facciali e altro ancora.





DATASENSING

Laser Scanner di sicurezza

Il laser scanner di sicurezza di Datasensing Laser Sentinel ha ampliato la sua attuale linea con l'introduzione di nuovi modelli che offrono l'integrazione dei comandi in Profinet e PROFIsafe. Con il robusto e collaudato contenitore in protezione IP65, sono riconfermate le eccellenti prestazioni di copertura delle aree in sicurezza con una estensione fino a 5,5m x 275°; inoltre è stata incrementata la capacità di rilevazione contemporanea su più aree di sicurezza distinte fino ad un totale di 8 per ogni insieme di aree selezionato sulle 70 possibili combinazioni. L'integrazione dei comandi in Profinet e PROFIsafe offre una concreta flessibilità di utilizzo ed una marcata riduzione dei tempi di configurazione ed elaborazione dei processi del sistema di controllo e di sicurezza del macchinario in cui il laser scanner è inserito. Le nuove funzionalità aggiunte, come l'introduzione dei punti di riferimento dinamici e la disponibilità di I/O digitali dedicati alla gestione di funzioni locali come il muting e l'override, danno a questi modelli un valore aggiunto distintivo per un pieno utilizzo in settori come l'intralogistica e la manifattura industriale, ad esempio a bordo di veicoli di movimentazione a guida autonoma (AGV) in linee di carico, di smistamento e di immagazzinamento oppure a presidio di linee di produzione e assemblaggio, in isole robotizzate e in macchine automatiche in genere.