

**sps**

smart production solutions

ITALIA

## Anteprime SPS Italia 2024 – Pad. 5

### Sistema planare ctrIX FLOW6D

Il sistema planare **ctrIX FLOW6D** offre nuove possibilità e concetti innovativi per i sistemi di produzione. Bosch Rexroth ha dotato il sistema di numerose proprietà che lo distinguono da altre tecnologie ben note: **ampiezze di movimento molto più grandi**, come un'altezza di flottazione di 20 mm, un angolo di inclinazione di 10° e una rotazione infinita in qualsiasi posizione, **impostano nuovi standard**. I sei gradi di libertà

di ciascun mover possono essere combinati tra loro in base alle esigenze: ad esempio rotazione e inclinazione sono possibili durante il movimento. È possibile anche l'operazione del sistema in verticale o sopraelevata.

I movers sono collegati: **l'alimentazione e i dati sono disponibili agli utenti sulla piattaforma fluttuante**. Un mover può essere trasformato in un agente attivo aggiungendo attuatori, sensori e componenti di manipolazione.

I movers inoltre possono essere utilizzati in una camera di processo, le attività di trasporto e di processo possono essere combinate in modo continuo e i sistemi di trasporto possono essere standardizzati.

**Bosch Rexroth – Pad. 5, stand E035**



### CELMI srl e le sue CELLE DI CARICO dalla parte degli apicoltori per monitorare e pesare gli alveari

Immaginiamoci la scena. Un allevamento di api, costituito da numerose arnie, posizionato in un alpeggio di montagna, a 850 metri di altitudine. Come fa il povero apicoltore a capire quando è arrivato il momento di inerpicarsi su per il pendio, per raccogliere il miele? Semplicissimo: grazie ad un sistema di pesatura costituito da 3 elementi: cella di carico, strumentazione elettronica e sistema PLC dotato di app in Cloud. In questo modo il

peso di ogni arnia viene costantemente monitorato e i dati vengono comodamente trasmessi al proprietario dell'allevamento, grazie ad un sistema Cloud. Il peso è solo uno dei dati che il sistema può raccogliere e inviare in Cloud tramite PLC: in aggiunta, infatti, il sistema è in grado di recuperare e trasmettere i dati di temperatura e umidità, parametri fondamentali per il benessere e la vita delle api e dell'intero alveare. Per questa applicazione di monitoraggio del peso degli alveari, CELMI srl supporta gli specialisti con una cella di carico off center modello SUP1 con portate fino a 50 kg in alluminio.

**CELM I – Pad. 5, stand L001**



## **Nuovi Prodotti – Sviluppo e Innovazione da Conductix-Wampfler**

Conductix-Wampfler, leader mondiale nei sistemi di trasmissione di energia e dati, è orgogliosa di presentare Xline e Xpair, due prodotti rivoluzionari progettati per ridefinire gli standard di prestazioni, sicurezza ed efficienza nel mercato dei carriponte.

Xline, la nuova generazione di barre conduttrici chiuse, è la risposta alle moderne esigenze dei produttori di gru. Offre la miglior performance di categoria per un'installazione rapida, semplice e sicura, garantendo un'affidabilità e una facilità d'uso senza pari.

Xpair è il radiocomando all'avanguardia dedicato al funzionamento dei carriponte standard. Xpair offre sicurezza intrinseca, rapidità di installazione e facilità d'uso agli operatori del sollevamento industriale. La ricevente precablata, la ricerca automatica dei canali e la manutenzione semplificata garantiscono l'eccellenza nella gestione dei sistemi RRC.

**Conductix-Wampfler – Pad. 5, stand C065**



## **Potenza e precisione come mai prima d'ora con il nuovo inverter Danfoss iC7-Automation**

Danfoss Drives presenta il nuovo iC7-Automation, il primo inverter con sicurezza integrata sin dalla progettazione, con cui è possibile controllare applicazioni altamente dinamiche, grazie a un controllo innovativo e all'aggiunta di sensori per una maggiore precisione.

Il nuovo iC7-Automation è progettato per offrire un controllo motore superiore.

Garantisce prestazioni eccellenti del motore anche a bassa velocità, ad anello chiuso o aperto.

La messa in servizio è rapida, con adattamento automatico in stato di fermo.

Una nuova dimensione di sicurezza con tecnologia gateway, piattaforme cloud e di analisi per l'IoT industriale. Il primo chip criptato al mondo della serie iC7, impedisce accessi non autorizzati e consente una connessione sicura.

Affidabilità, facilità di applicazione, apertura a sistemi di controllo di altri fornitori, possibilità di gestione di tutte le tipologie motore, con correnti nominali fino a 1260 A.

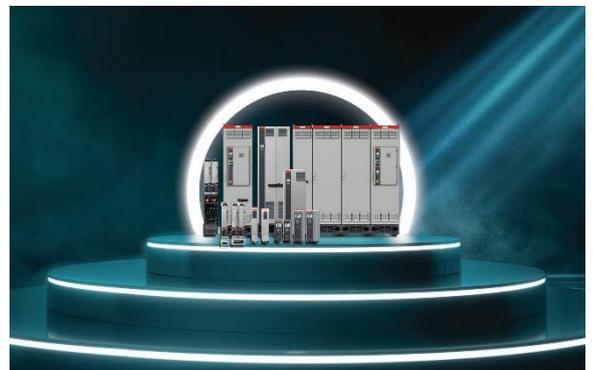
La doppia porta Ethernet integrata con protocolli bus di campo multipli consente un funzionamento flessibile, senza costi di magazzino e termini di esecuzione.

E' possibile utilizzare i nostri software di simulazione che danno accesso ad un gemello digitale, con modelli basati sul codice del drive corrente. I vantaggi sono notevoli: rapidità nello sviluppo del tuo progetto, possibilità di test virtuali con eliminazione dei vincoli dell'ambiente fisico e riduzione dei tempi di time-to-market.

Inoltre con i gemelli digitali è possibile migliorare e monitorare continuamente le prestazioni e i processi.

Con il nuovo inverter iC7-Automation, l'automazione del tuo sistema non ha mai raggiunto prestazioni così elevate!

**Danfoss Drives – Pad. 5, stand M064**



## Soluzioni di chiusura meccatroniche

Allo stand B11 nel padiglione 5 di SPS, DIRAK Italia presenta la propria gamma di soluzioni di chiusura meccatroniche che permettono di monitorare e remotare lo stato e il comando di apertura di una porta metallica. Questa linea risponde alle attuali esigenze nei confronti dei sistemi di chiusura emerse con l'avvento della digitalizzazione e delle crescenti possibilità della tecnologia di sicurezza in tutti i settori di applicazione.



I sistemi di chiusura meccatroniche offrono importanti vantaggi: un controllo più efficace, grazie alla possibilità di documentare e gestire con precisione ogni accesso, e una maggiore sicurezza in zone protette particolarmente sensibili.

Allo stand di DIRAK Italia è anche possibile vedere una demo di funzionamento della soluzione AMFE (Automatic Miniature Fire Extinguisher), un mini-estintore automatico da quadro elettrico che permette di prevenire gli incendi all'interno di cabinet grazie al suo innovativo gas, totalmente innocuo per la salute, che non danneggia le apparecchiature elettroniche.

**DIRAK Italia – Pad. 5, stand B011**

## Cutting the essential — Drakar Automation™ e ABB presentano le loro soluzioni per produzioni HMLV a SPS 2024.

Drakar Automation™, giovane player delle automazioni industriali personalizzate, partecipa alla Fiera SPS di Parma presentando, insieme ad ABB, soluzioni per produzioni HMLV (High-Mix Low-Volume).



Nell'attuale contesto dell'automazione industriale, caratterizzato da produzioni dislocate e orientate al modello HMLV, le soluzioni devono essere versatili e replicabili globalmente. Le produzioni HMLV, tipiche dei settori medicale, automotive di lusso ed elettronica speciale, richiedono automazioni semplici da assemblare e tecnologie adattabili ai diversi contesti operativi internazionali.

Drakar Automation™ e ABB hanno collaborato per sviluppare "Cutting the Essential", un progetto che risponde alle esigenze dell'automazione moderna. La demo-station (Pad 5 – Stand A066) combina un cobot GoFa™ ABB e un laser CO2, dimostrando tecnologie avanzate, semplici da assemblare e adattabili a vari ambienti operativi, con design e programmazione universale per facilitare l'interfaccia tra componenti e operatori differenti. Drakar Automation™ si conferma partner agile e affidabile nel settore, collaborando con i principali attori internazionali della robotica. L'azienda garantisce solidità in termini di assistenza e manutenzione a lungo termine, supportando le eccellenze italiane nel loro percorso di crescita globale.

**Drakar Automation – Pad. 5, stand A066**

### Cuffie di protezione per gruppi filtro

Fandis introduce la completa revisione delle proprie cuffie protettive per gruppi filtro, con una gamma completamente nuova e ricca di soluzioni innovative. Le cuffie serie MRH si distinguono per la perfetta compatibilità con il sistema aeraulico in cui sono inserite e la disponibilità di soluzioni secondo gli standard d'uso più severi.

I nuovi modelli sono disponibili nella versione in acciaio dolce verniciato RAL7035 e in AISI 304, queste ultime per applicazioni destinate ai settori sanitari o del Food and Beverage secondo le normative FDA.

Tutta la gamma soddisfa la classificazione UL-NEMA Type 4X e IPX6 (EN60529) garantendo elevata resistenza agli agenti atmosferici e protezione affidabile nel tempo, anche in contesti outdoor.

La linea di cuffie MRH è progettata per funzionare in perfetta sinergia con i gruppi filtro a cui vengono abbinata, senza interferenze nel percorso di ventilazione.

**Fandis – Pad. 5, stand I019**



### Automazione all'ennesima potenza con i moduli di espansione per OPTA

Cresce la gamma di soluzioni che vanno a completare il sistema OPTA. Dopo l'alimentatore switching dedicato, Finder presenta i moduli di espansione progettati per ampliare le funzioni del primo relè smart industriale programmabile con ARDUINO IDE, oppure con ARDUINO PLC-IDE per utilizzare i linguaggi IEC 61131-3.

Attualmente la gamma comprende due moduli di espansione, in versione digitale, che permettono di aggiungere un massimo di 80 inputs e fino a 40 outputs.

La versione analogica invece, presto disponibile all'interno del catalogo Finder, permetterà di gestire grandezze di tipo analogico, fino a un massimo di 30 ingressi e di 30 uscite.

I vari moduli utilizzati possono essere collegati tra loro attraverso la porta ausiliaria AUX, con la possibilità di realizzare differenti combinazioni e un livello di personalizzazione elevato.

**Finder – Pad. 5, stand I062**



### Presentazione Prodotto SPS

A SPS *ifm* presenta una grande novità per l'Italia: SM Foodmag, il sensore magneto-induttivo che riscrive i canoni della sicurezza alimentare. *ifm* dispone di tutte le tecnologie per la Food Safety in termini di automazione e di digitalizzazione dei processi per una produzione sicura. Il nuovissimo SM Foodmag soddisfa i più elevati standard dell'industria alimentare: dotato di IO-Link, il sensore non richiede componenti meccanici a contatto con il fluido e semplifica la trasmissione diretta di dati digitali consentendo un'assoluta trasparenza dello stesso. SM Foodmag rileva in tempo reale la presenza del fluido, la sua portata, il suo volume totale e la sua direzione, trasmettendo inoltre al sistema di controllo e al livello IT dati in merito alla conduttività e alla temperatura del liquido. Il sensore presenta un vantaggio decisivo: permette di "misurare ciò che realmente conta" con un solo dispositivo, riducendo la necessità di eventuali punti di rilevazione aggiuntivi nel sistema.

**Ifm – Pad. 5, stand M014**



## BANCO DI CARICO IRE CON CONTROLLER

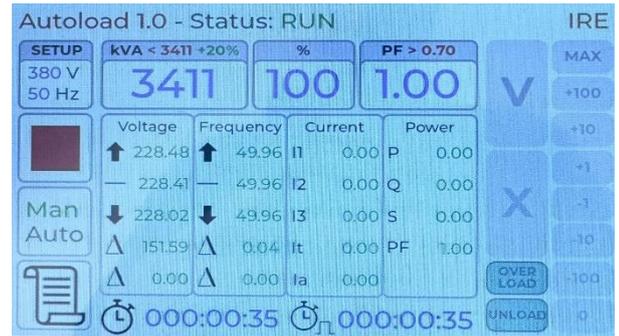
I banchi di carico IRE si evolvono per permettere un utilizzo sempre più completo nell'ambito dei test di generatori di potenza (gruppi elettrogeni).

Il banco di carico viene connesso ad un generatore elettrico per simulare un carico reale (tipicamente resistivo) con diversi livelli di potenza applicati nel tempo. Il nuovo sistema aggiuntivo che IRE propone, oltre a controllare l'inserzione delle resistenze, svolge un'attività di coordinamento con l'azionamento della eventuale ventola di raffreddamento, conseguente feedback da pressostato, monitoraggio di eventuali allarmi digitali (temperatura).

Inoltre i dati della prova vengono registrati in modo da identificare eventuali scostamenti dai valori attesi di tensione e frequenza, sia in modalità statica (potenza costante) che in modalità transitoria (cambio di potenza). Tali scostamenti verranno anche segnalati a display durante la prova.

Tutta l'attività di collaudo è facilmente gestibile da display touch o collegandosi tramite PC.

**I.R.E. Industria Resistenze Elettriche – Pad. 5, stand E038**

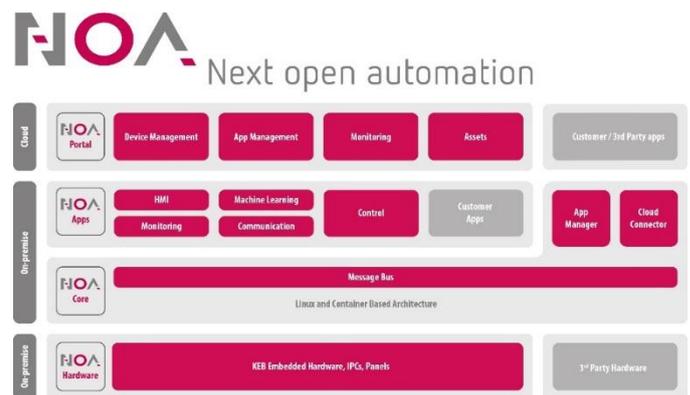


## NOA – NEXT OPEN AUTOMATION

NOA (Next Open Automation) è la nuova piattaforma IIoT (Edge/Cloud) di KEB Automation per la raccolta, la visualizzazione e l'elaborazione dei dati, basata su microservizi (on Edge) che consente agli OEM di progettare in modo flessibile ed efficiente le proprie soluzioni di automazione basate su sistemi aperti. NOA offre ai costruttori di macchine e impianti, la possibilità di integrare funzionalità specifiche nel sistema.

Applicazioni basate su container, come soluzioni per HMI, machine learning, monitoraggio e controllo, nonché app personalizzate, possono essere gestite a livello Edge tramite l'App Manager. Sono due le applicazioni già disponibili e sarà possibile testarle in fiera: la manutenzione predittiva ed HELIO che permette la creazione semplice e veloce di HMI intuitive, web-based, senza conoscenze di programmazione e che introduce, nel mondo dell'automazione industriale, metodologie di UX, mettendo al centro l'utente e la fruibilità della macchina. Il sistema, hardware independent è disponibile anche in modalità stand-alone.

**KEB ITALIA – Pad. 5, stand I045**



### Si allarga la famiglia delle HMI con KeTop T135

La famiglia KeTop cresce e amplia la gamma dei dispositivi portatili. Il nuovo KeTop T135 riprende e ottimizza le caratteristiche di leggerezza e praticità delle altre interfacce. L'HMI è dotata di uno schermo multi-touch da 7" con risoluzione 1024 x 600 pixel, ottimizzato per la visualizzazione web. Il T135 è fornito con sistema operativo Linux e grazie a una serie di driver e alla connessione Ethernet, è compatibile con qualsiasi sistema di controllo.

Le sue dimensioni compatte (180 x 234 x 101 mm) e un peso di soli 850 gr. lo rendono particolarmente leggero e comodo da usare, anche per lungo tempo. Una tastiera opzionale integrata nell'impugnatura sul retro consente inoltre di operare comodamente con una sola mano. Uno dei punti di forza del KeTop T135 è l'ampia varietà di elementi opzionali integrabili, i quali consentono la massima personalizzazione individuale. La nuova interfaccia Keba risponde alle direttive EMC 2014/30/EU, RoHS 2011/65/EU e Machinery Directive 2006/42/EC.

**KEBA – Pad. 5, stand L012**



### ÖLFLEX® SERVO FD ZERO CM

Correnti di dispersione? Zero CM, la nuova tecnologia che abbraccia il futuro. Nella fabbrica intelligente, macchine e sistemi sono sempre più collegati in rete. Di conseguenza, anche il tema della compatibilità elettromagnetica (EMC) sta diventando sempre più importante, soprattutto negli impianti industriali.

LAPP presenta il cavo ÖLFLEX® SERVO FD zeroCM dal nuovo e innovativo design che può ridurre in modo efficace le correnti di dispersione e contribuire, in modo decisivo, al miglioramento della compatibilità elettromagnetica nelle macchine e sugli impianti.

Il segreto della tecnologia zeroCM® è una tecnica di cordatura speciale e innovativa: i conduttori trifase sono disposti simmetricamente e intrecciati in uno strato interno. Inoltre, un conduttore di protezione è intrecciato in uno strato esterno con direzione opposta attorno ai tre conduttori di fase, in uno specifico passo elicoidale. L'isolamento dei conduttori è ottimizzato per aver una bassa capacità ed è costituito da polietilene o polipropilene. Tra lo strato interno e lo strato esterno c'è un nastro di separazione. Questo design raggiunge una perfetta simmetria elettrica, che riduce notevolmente gli accoppiamenti interni, rendendolo particolarmente adatto per il collegamento di convertitori di frequenza.

**LAPP – Pad. 5, stand C014**



## Scopri il sistema Simplifier Gateway Profisafe: La rivoluzione nella sicurezza industriale

Il sistema Simplifier è una soluzione rivoluzionaria che combina comunicazione wireless e PROFIsafe per garantire massima sicurezza in ambienti industriali. Il cuore di questa tecnologia è il Gateway Simplifier, un dispositivo della tedesca SSP che facilita una comunicazione sicura nella rete mesh wireless. Questo consente un'interazione fluida con il controllore Siemens tramite PROFIsafe, assicurando un'integrazione sicura e affidabile.

Il sistema Simplifier è flessibile, permettendo lo scambio di dati anche tramite CAN. Indipendentemente dalla modalità scelta, il Gateway Simplifier garantisce un trasferimento sicuro ed efficiente delle informazioni al sistema di controllo Siemens, gestito tramite il software TIA.

Scegliendo il sistema Simplifier, le aziende ottengono una soluzione di sicurezza innovativa e personalizzabile, adatta a diverse esigenze applicative. LAS A&S, consulente nell'automazione e sicurezza industriale, offre soluzioni complete grazie alla sua competenza tecnica e collaborazione con i produttori, dall'analisi del rischio alla formazione del personale.

**LAS – Pad. 5, stand D067**



## Controllo di precisione di forza e coppia con i motori LinMot

I motori rotativi lineari PR02 sono stati progettati per sfruttare i vantaggi della combinazione meccanica di due servomotori elettrici nel più piccolo spazio di installazione possibile. Il dispositivo "pronto per l'uso" offre al costruttore della macchina un componente che consente la realizzazione di movimenti lineari e rotativi complessi nel modo più semplice possibile. Lo speciale design consente di ridurre al minimo la massa in movimento, permettendo di utilizzare la piena dinamica per il ciclo della macchina.

È possibile integrare dei sensori di forza e di coppia. Questi sensori consentono di realizzare in maniera semplice processi ad alta precisione, riproducibili e registrabili come richiesto dall'industria farmaceutica o nelle applicazioni dell'Industria 5.0 in generale.

I motori lineari rotativi della serie PR02 sono disponibili con corsa massima di 300 mm, forza massima di 572 N e coppia massima di 10 Nm. Una completa gamma di azionamenti con interfaccia con i più diffusi bus di campo è disponibile per il controllo dei motori PR02.

**LinMot Italy – Pad. 5, stand D027**



### **XPI – Series Geniatech DS3566**

Considerata da Mc'Tronic la gamma di prodotti che permette di offrire un servizio industriale, una qualità migliore e un'architettura più performante.

Tra i prodotti Geniatech sarà esposta all'interno dello stand Mc'Tronic **XPI-Imx8mm -SBC industriale**. Delle dimensioni di una carta di credito fornisce un'alternativa di livello industriale a Raspberry Pi.

È alimentata dal processore NXP i.MX8M Mini, ha 2-4 GB di RAM e 8-128 GB di spazio di archiviazione eMMC. XPI-iMX8MM è dotata di codifica video stabile e ricche interfacce di espansione, incluse funzioni Gigabit Ethernet e WiFi/BT, quattro porte USB e connettori GPIO standard a 40 pin. Supporta anche 2 corsie di funzioni LCD MIPI e fotocamera MIPI. Consigliata per programmi d'istruzione, per formazione software, per terminali multimediali e un'ampia gamma di applicazioni industriali e Internet of Thing.

La sinergia tra Mc'Tronic e Geniatech rappresenta una garanzia di successo per tutti i progetti che richiedono soluzioni tecnologiche su misura e di ultima generazione.

**Mc'TRONIC – Pad. 5, stand F029**



### **Robox RP-2**

Nella vasta gamma di prodotti per l'automazione industriale di Robox S.p.A. spicca il controllo assi **RP-2**. Si tratta di un PAC (programmable automation controller) utilizzato con successo ovunque sia necessario controllare con precisione i movimenti di qualunque robot, AGV o macchina industriale.

RP-2 può controllare fino a **32 assi** interpolati e offre migliori prestazioni in termini di potenza, flessibilità e connettività rispetto al suo predecessore, il controllo

assi RP-1. La maggior potenza è generata dal processore Arm dual-core a 800 MHz. Quanto alla flessibilità, RP2 è dotato dell'interfaccia Axioline per connettersi a tutti i moduli I/O della Phoenix, compresi i moduli I/O sicuri ed i PLC di sicurezza. I moduli possono lavorare localmente sul bus Axioline oppure in remoto, su EtherCAT.

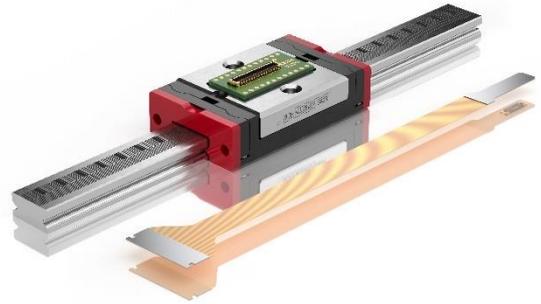
RP-2 è dotato di ben 6 porte Ethernet. Sono inoltre presenti una porta seriale RS232, una porta Canbus, un connettore USB tipo B per la seriale di consolle. RP-2 può anche colloquiare mediante hot-spot WiFi con la rete di fabbrica o con un qualunque smartphone al quale si presenterà come un comodo sito web in grado di fornire utili informazioni gestionali e diagnostiche.

**Robox – Pad. 5, stand L025**



### **Novità dal mondo Schneberger: sistema di misurazione assoluto (SAM)**

L'esclusivo Sistema di Misura Assoluto (SAM) di Schneberger rappresenta un altro passo digitale verso le guide lineari miniaturizzate per l'industria 4.0. Guida e misurazione sono integrate in un'unica soluzione di sistema. SAM è il più piccolo sistema di misura assoluto integrato e dispone di funzioni plug & play. 3 interfacce su 5 possono essere utilizzate contemporaneamente: BiSS/SSI, ABZ, UVW, SPI, Sin/Cos analogo. I valori dei parametri tarati memorizzati nella EEPROM interna del sensore, in modo che il carrello possa trovare in modo affidabile la sua ultima posizione. Inoltre, la Scala graduata incisa al laser è direttamente sul binario, e quindi il sistema di misura SAM integrato può essere utilizzato in modo poco ingombrante. On < 2 µm (3-sigma), SAM è estremamente preciso in termini di posizione e assicura in modo affidabile il processo di misura. Il sensore è piccolo solo 9,9 x 5,0 x 1,1 mm. Con SAM, la guida e la misurazione assumono una nuova dimensione come soluzione di sistema integrata negli spazi di installazione più ridotti.



**Schneberger – Pad. 5, stand F072**

### **Siemens: Innovazioni digitali per un futuro sostenibile**

Le imprese industriali stanno affrontando sfide sempre più complesse, tra cui l'efficienza operativa e la resilienza lungo l'intera catena del valore. In questo contesto, la trasformazione digitale è essenziale per incrementare l'impatto in termini di sostenibilità. Siemens è al fianco dei propri clienti, offrendo soluzioni che coniugano il mondo reale con quello virtuale attraverso tecnologie all'avanguardia, come Digital Twin, AI e Cybersecurity, fondamentali per il progresso digitale.

Siemens Xcelerator, la piattaforma digitale e aperta, semplifica questa transizione, garantendo velocità e scalabilità, con un approccio basato sull'ecosistema, su un marketplace e su un portfolio prodotti e soluzioni in continua evoluzione. Portfolio che può contare anche su un'etichetta di sostenibilità, Siemens EcoTech, che offre ai clienti una visione completa delle prestazioni dei prodotti in base a specifici criteri ambientali. L'etichetta oggi copre una gamma di prodotti del portfolio Siemens per le infrastrutture e le applicazioni industriali e sarà gradualmente estesa ad altri gruppi di prodotti che soddisfano i criteri più rigorosi.

**Siemens – Pad. 5, stand G028**



## **LA500: il nuovo inverter di Yaskawa per sistemi ascensoristici e scale mobili**

LA500 è l'ultima generazione di inverter per ascensori di Yaskawa: un inverter compatto che rappresenta un notevole passo evolutivo rispetto ai modelli della serie precedente, appositamente progettato per una facile integrazione nei sistemi Lift già esistenti. La funzionalità SIL3 STO consente il funzionamento senza contattori tra inverter e motore.

La serie LA500 possiede di serie filtro EMC di classe C2 integrato, conforme alla norma EN12015, schede tropicalizzate (3S2 e 3C2 per ambienti gravosi) e chopper di frenatura: questo consente di ridurre notevolmente il numero di componenti nel quadro elettrico, risparmiando spazio e aumentando al contempo l'affidabilità del sistema.

Un'altra novità è la funzione di auto-tuning statico che permette di ottimizzare i dati del motore senza rimuovere le funi. In questo modo è assicurata una calibrazione ottimale del motore in pochi secondi.

Ciò significa che le impostazioni di base possono essere configurate in pochi minuti, risparmiando tempo e denaro.

**YASKAWA – Pad. 5, stand E026**



## **TECO PRESENTA A SPS ITALIA I NUOVI CAVI PLUS 90°C**

Si tratta di un upgrade di circa 400 referenze di cavi TECO appartenenti alle famiglie per posa mobile FRX® e PMXX® e alla famiglia FE SERVO.

“L'innovazione che abbiamo introdotto è volta a offrire al mercato cavi con caratteristiche tecniche migliorative in termini di performance e che rispondano alle esigenze e agli standard nazionali e internazionali. Tutta la serie è omologata

UL/CSA, siamo convinti di offrire un vero plus per le applicazioni di automazione dei nostri clienti”, conferma Stefano Ferrami, Head of Product Development - Cables.

Quali sono i vantaggi offerti dai nuovi cavi PLUS TECO?

- **Temperatura di esercizio permanente a 90°C**, valore maggiorato che consente un miglioramento prestazionale.
- Uniformità di tensione di esercizio a 1000 Volt di tutti i cavi multipolari di potenza e controllo.
- Conformità agli standard di mercato più attuali e internazionali, per colorazioni di guaina e isolamenti.
- Adattabilità ai connettori esistenti, poiché il diametro del cavo non presenta significative variazioni.
- Uniformità materiali di isolamento a bassa capacità per tutti i conduttori

**TECO – Pad. 5, stand L062**

