

Aprile 2023 - Anno 25 - Nr.4

APRILE

INDUSTRIAL  
ENGINEERING  
NEWS

**EN**italia

**CONRAD**

10 anni di Conrad Italia  
Grazie.

All parts of success

## Acquisti efficienti. Affari efficienti. Con l'eProcurement.

È proprio qui che entra in gioco l'approvvigionamento digitale.

L'eProcurement automatizza i lunghi processi di approvazione e digitalizza lo scambio di informazioni - lasciandoti più tempo per le vere sfide.



### CSP (Conrad Smart Procurement)

L'eProcurement moderno significa soprattutto una cosa: un approvvigionamento più veloce, più trasparente e meno soggetto a errori. Tutto questo fa risparmiare denaro.

Hai una struttura acquisti suddivisa per centri di costo e diversi livelli di approvazione? I fornitori di sistemi di approvvigionamento spesso addebitano alti costi di licenza e ti vincolano con lunghi termini contrattuali per questo tipo di soluzioni.

Conrad Smart Procure è l'alternativa, tutto ciò che serve è un browser web attuale - nessun software costoso, nessun rischio.



Gestione multiutente e approvazione a livelli



Basato su browser senza alcun requisito di sistema



Pieno controllo e trasparenza



### OCI

Gestisci le forniture tecniche aziendali con il tuo sistema ERP o utilizzi un sistema di approvvigionamento di un fornitore esterno?

Tramite OCI (Open Catalogue Interface) o l'interfaccia PunchOut possiamo integrare l'intero catalogo Conrad nel tuo sistema.

Questo ti permette di utilizzare i tuoi sistemi di approvvigionamento per un'elaborazione degli ordini veloce ed economica e di avere sempre il pieno controllo di tutte le spese.



Integrazione al 100%



Dati in tempo reale su disponibilità e prezzi



### eCAT

Se la vostra azienda ha già un sistema di approvvigionamento che non può integrare i cataloghi tramite OCI/PunchOut, allora il Conrad eCatalogue è la soluzione di approvvigionamento ideale.

L'eCatalogue offre un modo semplice per rendere i processi di approvvigionamento più efficienti e trasparenti attraverso assortimenti fissi insieme a listini prezzi dedicati e aggiornamenti periodici. Tutti i formati di dati comuni come BMEcat, CSV, XLS e molti altri sono supportati da noi.



Dinamizzazione tramite interfaccia API



Digitale, sicuro e certificato



Listini fissi

# 10

**Conrad.it  
10 ANNI IN ITALIA  
GRAZIE.**

La tua piattaforma di acquisto per l'approvvigionamento digitale. eProcurement, ordine veloce e richiesta di offerta online. Automatizza con Conrad i lunghi processi di approvazione e digitalizza lo scambio di informazioni

## CONRAD ePROCUREMENT

## INDUSTRIAL ENGINEERING NEWS

**12** Funzioni di sicurezza modulare definizione e monitoraggio costante dell'area

**15** Pulsanti di emergenza per applicazioni speciali che richiedono più contatti

**24** Alimentatori a struttura aperta da 50 watt in un package compatto

**29** Gamma DPI e kit anticaduta garantiscono un alto livello di sicurezza e comodità



**6** Bordi dritti per processi veloci e controllo di livello continuo per gli oli idraulici



Scopri su IEN Italia  
il FOCUS  
Hannover Messe  
da pag. 14

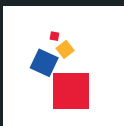


**8** Un approccio collaborativo completo strutturato secondo livelli di sicurezza definiti

Scopri lo speciale  
Automazione  
da pag. 22

[www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)





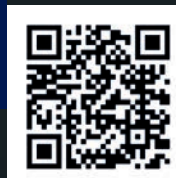
sps

ITALIA

smart production solutions

11<sup>a</sup> edizione

23-25 MAGGIO 2023  
PARMA



# Innovativa per vocazione

La fiera dell'automazione  
e del digitale per l'industria  
intelligente e sostenibile



Presidente	Orhan Erenberk o.erenberk@tim-europe.com
Amministratore Delegato	Cristian Son c.son@tim-europe.com
Associate Publisher	Marco Marangoni m.marangoni@tim-europe.com
Editor	Paola Capitanio p.capitanio@tim-europe.com
Sales Executive	Giovanni Cappella g.cappella@tim-europe.com
G.A. & Production	Valentina Razzini v.razzini@tim-europe.com
Production	Francesca Lorini f.lorini@tim-europe.com
Production Support	Giuseppe Mento g.mento@tim-europe.com
Marketing Group Coordinator	Marco Prinari m.prinari@tim-europe.com

Ufficio Vendita Pubblicità  
+39 02 70306321 - sales@tim-europe.com**UFFICI VENDITA PUBBLICITÀ ALL'ESTERO****EUROPA****AUSTRIA/SVIZZERA**• Monika Alinger  
Tel: +41 41 850 44 24  
m.alinge@marcomedia.ch**TURCHIA**• Onur Dil  
Tel: +90 212 366 02 76  
o.dil@tim-europe.com**REGNO UNITO (UK)**• Dave Harvett  
Tel: +44-(0)121-705 21 20  
daveharvett@btconnect.com**BELGIO**• Nadia Liefsoens  
Tel/Fax +32 11 22 43 97  
Cell: +32 475 59 31 96  
n.liefsoens@tim-europe.com**NORD AMERICA****JOHN MURPHY**• Hamilton-Murphy Global, LLC  
Tel: +1 616.682.4790  
Fax: +1 616.682.4791  
john@hamiltonmurphy.com**WENDY TENG**• Thomas China (Beijing)  
Tel: +86-(0)10-8426-1278  
Fax: +86-(0)10-8426-4379  
wteng@thomaschina.cn**INFORMATIVA AI SENSI DELL'ART. 13. D.LGS 196/2003**

I dati sono trattati con modalità anche informatiche per l'invio della rivista e per svolgere le attività a ciò connesse. Titolare del trattamento è TIMGlobal Media srl con Socio Unico - Centro Commerciale San Felice, 2 - Segrate (MI). Le categorie di soggetti incaricati del trattamento dei dati per le finalità suddette sono gli addetti alla registrazione, modifica, elaborazione dati e loro stampa, al confezionamento e spedizione delle riviste, ai call center e alla gestione amministrativa e contabile. Ai sensi dell'art. 13. d.lgs 196/2003 è possibile esercitare i relativi diritti fra cui consultare, modificare, aggiornare e cancellare i dati nonché richiedere elenco completo ed aggiornato dei responsabili, rivolgendosi al titolare al succitato indirizzo.

File digitali disponibili qui:  
<http://media.tim-europe.com/artwork.htm>© 2023 TIMGlobal Media srl con Socio Unico  
Produzione: Design3, Bernareggio (MB), Italy  
Stampa: Logo Srl, Padova, Italy**ANES** ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
EDITORIA DI SETTORE**IEN Italia** - Euro 0,77 - Registrata presso il Tribunale  
di Milano al No. 901 del 30 dicembre 1998Paola Capitanio  
p.capitanio@tim-europe.com

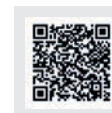
Cari lettori,

questo numero di **IEN Italia Aprile** si apre con uno speciale dedicato al mondo della **cobotica** e della **robotica collaborativa**. Un settore in continua evoluzione, il cui valore di mercato ha raggiunto quasi i 16 miliardi di dollari, e che solo all'inizio di quest'anno contava già più di 3 milioni di unità operative: un'espansione destinata a crescere, soprattutto viste le nuove esigenze del manifatturiero. L'IFR - International Federation of Robotics, con sede a Francoforte, analizzando la situazione attuale del mercato ha evidenziato i trend che guideranno l'innovazione nel settore per il 2023.

In primo luogo, assume un ruolo essenziale la tendenza all'efficiamento della produzione, conseguenza diretta delle questioni energetico-climatiche: anche i robot, oggi, sono progettati per consumare meno energia mantenendo un'elevata produttività. Un altro fattore centrale da considerare è la sostenibilità, declinata anche secondo i principi dell'economia circolare: una delle più interessanti prospettive per le aziende di robotica è quella di dare una seconda vita alle vecchie macchine, grazie a riparazioni e aggiornamenti. La terza tendenza che influirà inevitabilmente sul mondo della robotica è, infine, l'evoluzione delle tecnologie di intelligenza artificiale, che oltre a offrire benefici quali la manutenzione predittiva e la manipolazione vision-based, consente di progettare ecosistemi digitali sempre più connessi.

Il mondo della robotica si apre così, anche a utenti non esperti, grazie a interfacce di semplice utilizzo e strumenti di low-code e no-code che permettono di adattare le macchine a svolgere diversi task in completa autonomia, e alla diffusione di robot low-cos già programmati.

La robotica e l'automazione saranno due tematiche protagoniste presso l'**Hannover Messe**, che torna dal 17 al 21 Aprile. La fiera riunirà 4.000 aziende dell'industria meccanica, elettronica ed elettrotecnica, del comparto energetico, del software e dell'IT che, tutte insieme, rappresentano un ecosistema industriale volto all'ottimizzazione del modo di produrre, collaborare e fare business. **IEN Italia** vi offre un accesso completo alla fiera: inquadrare il QR code, e ottenete il vostro biglietto gratuito.



Non mi resta che augurarvi una buona lettura

*Paola Capitanio*

Redazione IEN Italia

**Abbonamento  
digitale  
GRATUITO**

Nel prossimo numero:

## ENERGY EFFICIENCY IN INDUSTRIAL PLANT

- 5 **Industria in breve**
- 10 **Speciale Cobotica - Case study:** Pinze per linee di produzione automatizzate nell'industria robotica con la stampa 3D industriale
- 13 **Speciale Cobotica:** Unità di automazione multipurpose brevettata
- 16 **Focus Hannover Messe:** Monitoraggio di impianti oleari e acetarie  
50 di esperienza nella progettazione e produzione di strumentazione per la misura e il controllo dei processi industriali
- 20 **Focus Hannover Messe:** Il software digital twin per migliorare le prestazioni delle macchine  
Riduce fino al 60% i tempi di messa in opera e fino al 50% il time-to-market, rivoluzionando i processi di progettazione e costruzione macchine
- 22 **Automazione 4.0:** vetrina dedicata a novità e focus di prodotto nel settore dell'automazione 4.0
- 26 **Caso di studio:** Risparmio e monitoraggio dell'energia
- 28 **Novità di Prodotto**
- 30 **Indice**





## Nel 2023, l'Emerson Mobile Roadshow attraverserà 19 paesi europei

Con un centro di servizi mobile interattivo guidato da un team di esperti, Emerson, nel corso dell'anno porterà le sue innovazioni più recenti nel campo del controllo fluidi e pneumatica direttamente dai clienti. Percorrendo molti più chilometri di qualsiasi tour in precedenza, Emerson Mobile Roadshow visiterà clienti in 19 paesi europei, includendo nuove tappe in Lituania, Romania e Turchia. Con una fiera espositiva personale praticamente sulla soglia di casa, i clienti potranno incontrare gli esperti Emerson e ricevere risposte significative alle loro sfide più impegnative come la trasformazione digitale, la sostenibilità, l'automazione delle macchine e molto altro. Durante le soste programmate, i visitatori possono interagire in modo dinamico con le innovazioni di ASCOTM Emerson, AVENTICSTM, TopWorxTM, PACSystemsTM e MoviconTM. Il camion dimostrativo hi-tech offre un'esperienza digitale interattiva e uno schermo integrato ad alta definizione (UHD) che presenta informazioni dettagliate sui prodotti ed Engineering Tools online. Le presentazioni del roadshow mostreranno come le tecnologie pneumatiche sofisticate e intelligenti permettono di monitorare le operazioni degli impianti in tempo reale..



## Sfide, casi di successo e incentivi per affrontare al meglio l'Industria 5.0

Applika, brand Picotronic, propone un webinar online gratuito dedicato a tutte le aziende e PMI interessate a scoprire come le tecnologie abilitanti quali IoT, AI e Machine Learning possono portare alla creazione di ambienti di produzione altamente integrati e automatizzati, con risultati tangibili, un Return on Investment veloce, senza investimenti costosi.

Applika è una software house specializzata nell'automazione industriale con focus sulla smart factory, offrendo soluzioni end-to-end per interconnettere macchinari, asset e attrezzature dislocate sul territorio. Ha alle spalle un gruppo affermato e solido, attivo nel mercato della progettazione di apparecchiature elettroniche da oltre 30 anni. Nel corso del webinar, saranno presentati esempi concreti, strumenti e incentivi per introdurre l'Industria 4.0/5.0 all'interno di realtà produttive di piccole e medie dimensioni. In collaborazione con Esclamativa, esperti in consulenza aziendale, organizzativa e in finanza agevolata e ordinaria. Il webinar si terrà martedì 18 aprile alle ore 16.30. Per partecipare, basta inquadrare il QR.



## Anno in crescita anche in tempi di crisi

NORD DRIVESYSTEMS guarda agli sviluppi positivi, poco prima della fine dell'anno, il produttore di azionamenti ha superato per la prima volta la soglia del miliardo di euro di fatturato, ha aumentato il numero di dipendenti a 4.900 e ha aperto nuove sedi produttive in tutto il mondo. «Il 2022 è stato un anno di grande successo, ma allo stesso tempo caratterizzato dalle crisi», afferma Gernot Zarp, direttore commerciale di NORD DRIVESYSTEMS. «Il feedback dei clienti, tuttavia, è stato molto positivo, perché nonostante le strozzature nelle catene di fornitura abbiamo sempre cercato di fare tutto il possibile per i nostri clienti». Nel 2022, l'attenzione si è concentrata principalmente sulle soluzioni di azionamento più innovative e al risparmio energetico, per ridurre in modo significativo il consumo di energia nelle applicazioni industriali e per rispondere in modo appropriato all'aumento dei costi energetici, ad esempio utilizzando il motoriduttore DuoDrive brevettato e i motori ad alta efficienza IE5+. Il servizio NORD ECO ha aiutato le aziende a scegliere le soluzioni di azionamento più efficienti. Inoltre, il Gruppo NORD ha posto grande attenzione al tema della sostenibilità: come la tutela dell'ambiente, la formazione e la promozione dei dipendenti.



## Würth al klimahouse 2023, con uno spazio dedicato a sostenibilità e innovazione

Anche quest'anno Würth Italia ha partecipato a Klimahouse, la più importante manifestazione dedicata all'edilizia sostenibile svoltasi a Bolzano dal 8 al 11 marzo. I visitatori hanno potuto scoprire le ultime soluzioni di progettazione e sistemi di calcolo, i prodotti per carpenteria e serramento, e le ultime tecnologie sviluppate dall'azienda come il Würth Phygital Hub, uno spazio che raccoglie le più innovative soluzioni che uniscono il mondo virtuale a quello reale. Grazie ai visori Hololens è stato possibile immergersi nell'esperienza di Mixed Reality sviluppata in collaborazione con Hevolus Innovation, sperimentando in prima persona tutte le opportunità che questa tecnologia offre per le attività di Würth, spaziando dalla progettazione alla formazione, dalla manutenzione all'assistenza, fino alla presentazione e vendita di prodotti. A Klimahouse 2023, tecnici e commerciali dell'azienda altoatesina hanno incontrato artigiani, impresari e tecnici per presentare l'ampia gamma di prodotti per carpenteria legno e tutti i servizi a loro disposizione: da quelli specifici per la progettazione dei fissaggi alle soluzioni per la corretta posa dei serramenti, tutte soluzioni che rispondono ai più moderni standard di efficientamento energetico e sostenibilità.



# Bordi dritti per processi veloci

## La proposta di VEGA per il controllo di livello continuo per gli oli idraulici

La spinta al miglioramento continuo è particolarmente forte in alcune aziende. Un'azienda del settore della carta e dell'imballaggio, per esempio, è interessata a ottimizzare il processo di produzione, semplicemente perché il mercato dell'imballaggio è davvero molto dinamico. In questo contesto, il sensore di livello radar VEGAPULS 6X®, si è dimostrato particolarmente convincente.

Il business delle spedizioni è in piena espansione, e con lui, anche l'imballaggio in cartone ondulato. Anno dopo anno, le vendite di cartone ondulato, che è usato per proteggere tutti i tipi di merci, stanno aumentando. Il cartone ondulato è l'imballaggio da trasporto numero uno, utilizzato per le spedizioni dei due terzi di tutte le merci. Dato che la maggior parte del materiale viene poi riciclato,

questo tipo di imballaggio convince anche per il suo rispetto dell'ambiente. Risulta, così, evidente la tendenza dell'industria del cartone ondulato di fornire prodotti in cartone ondulato sempre più elaborati e strettamente coordinati con il cliente, come gli imballaggi da trasporto personalizzati.

In questo contesto, l'impulso per un'applicazione speciale del nuovo strumento di misura VEGAPULS 6X® è venuto dal team dell'azienda. I vantaggi del misuratore radar senza contatto, come la maggiore dinamica e la migliore messa a fuoco, sono stati immediatamente riconosciuti dal team della tecnica di misura, che conosce la qualità dei sensori VEGA fin dall'inizio della produzione nello stabilimento nei primi anni 2000. Di conseguenza, molti sensori VEGA sono già disponibili nello sta-

bilimento. Tuttavia, il team ha subito notato una caratteristica, ovvero la capacità del 6X® di rilevare in modo affidabile il livello in vasi molto piccoli.

### Taglio netto dei bordi

È importante sapere che i bordi dei rotoli di carta sono tagliati ciascuno con un getto d'acqua ad alta pressione in modo che il bordo sia liscio e non ci siano problemi dopo nella macchina di lavorazione. Questo getto d'acqua ad alta pressione con una pressione di 1200 bar è generato da pompe a pistoni rotanti, che a loro volta devono essere ben lubrificate. L'olio lubrificante è in contenitori alti 50 cm. Fino a questo momento, solo un diapason è stato usato qui per un circuito mini. Se il livello dell'olio scendeva al minimo, scattava un arresto di emergenza immediato della macchina continua. Questo arresto e il successivo avvio costano ogni volta molto tempo e quindi denaro.

Fino all'introduzione del 6X®, non esisteva un'altra soluzione per i piccoli vasi. Con i sensori a ultrasuoni, la distanza di blocco, cioè la distanza tra l'attacco di processo e la superficie del liquido, è troppo grande. Anche se questa distanza di blocco è notevolmente più piccola con i misuratori radar che con quelli a ultrasuoni, per esempio, le dimensioni meccaniche erano spesso troppo grandi per le applicazioni in piccole navi. Con i precedenti trasmettitori di livello radar, erano principalmente le dimensioni e il design delle antenne o l'incertezza di misura sul fondo della nave a causare problemi. Tutto questo appartiene al passato con lo sviluppo del 6X®, che lavora con una frequenza di misura di 80 anziché 26 GHz. Ora è possi-







### Installazione senza problemi

I sensori VEGA sono stati installati dal team stesso e, grazie al noto concetto di regolazione plics<sup>®</sup>, messi in funzione senza problemi. Il tastierino di taratura con display PLICSCOM serve come sempre alla messa in servizio e alla calibrazione dei sensori plics<sup>®</sup> e visualizza i valori di misura sul posto. Un PC o un software speciale non sono necessari. Il tastierino di taratura con display può essere inserito nel sensore e rimosso in qualsiasi momento senza interrompere l'alimentazione. La nuova funzione Bluetooth opzionale rende possibile il funzionamento del sensore senza fili da una distanza di circa 25 m. Dato che non c'è bisogno di un'altra presa o simile per installare il dispositivo di misurazione, anche i costi di installazione e messa in funzione sono bassi. Il vantaggio più importante, però, è sicuramente che grazie al rilevamento continuo del livello, eventuali perdite possono ora essere individuate e rimediate in tempo utile senza dover fermare la macchina continua.

In conclusione, l'azienda apprezza l'alta qualità e la semplicità di funzionamento dei sensori Vega.

In questa applicazione, sono stati particolarmente contenti che un punto di misurazione che fino ad allora era stato considerato «insoddisfacente ma che non poteva essere risolto in altro modo» si sia ora trasformato in una misurazione di punta. In ogni caso, dall'installazione dei misuratori di livello radar a 80 GHz, non è scattato nessun arresto della macchina.

►► 251385 su [ien-italia.eu](http://ien-italia.eu)

bile realizzare un sensore di livello con piccoli attacchi di processo.

La messa a fuoco di uno strumento di misura radar dipende dalla frequenza di emissione e dall'area effettiva dell'antenna. Con le stesse dimensioni dell'antenna, una focalizzazione considerevolmente migliore può essere ottenuta con una frequenza più alta. Il nuovo VEGAPULS 6X<sup>®</sup> lavora con una frequenza di emissione di 80 GHz e una dimensione dell'antenna di circa 80 mm. In questo modo si ottiene un angolo di apertura di soli 4°.

Il VEGAPULS 6X focalizza il segnale radar in maniera mirata sul prodotto. I segnali riflessi vengono analizzati ed elaborati per rilevare il livello. Grazie al proprio ampio campo dinamico, il VEGAPULS 6X è in grado di rilevare anche i segnali più deboli in prodotti con cattive caratteristiche di riflessione. Il sensore effettua quindi la misura in modo preciso e affidabile su qualsiasi tipo di prodotto. Inoltre, gli speciali algoritmi del software sopprimono i segnali di disturbo provocati da installazioni interne o adesioni sul sistema di antenna.





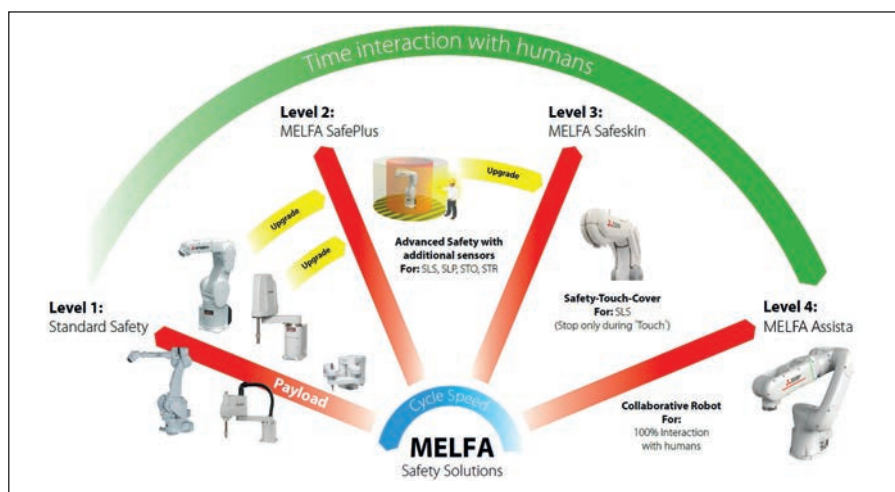
# Un approccio collaborativo completo

Per superare la dicotomia robot-cobot Mitsubishi propone una soluzione che, in base al tempo di interazione e alla produttività della linea, garantisce sicurezza della collaborazione

Mitsubishi Electric supera la dicotomia robot-cobot e propone un approccio collaborativo completo, strutturato secondo livelli di sicurezza definiti sulla base di due fattori principali: il tempo di interazione uomo-macchina e la produttività della linea. Partendo dal concetto standard di robotica industriale e safety, è stato sviluppato un livello di sicurezza avanzata, secondo una logica di riduzione della velocità su piani di lavoro virtuali, configurabili dall'utente.

## Centralina direttamente connessa al controller

La centralina di sicurezza MELFA Safe Plus, connessa direttamente al controller del robot, abilita funzioni che permettono di gestire la limitazione della velocità e degli spazi di movimentazione, grazie alle funzioni SLS e SLP. La soluzione è dotata di I/O safety (8 ingressi e 4 uscite) per la connessione di dispositivi di



sicurezza. È possibile configurare una logica di funzionamento tra ingressi e uscite, dando vita ad una soluzione ibrida che permette di avere performance industriali in assenza dell'operato-

re e garantire la sicurezza dell'area monitorata. Tale approccio risulta ideale in applicazioni che devono soddisfare un'alta produttività ma che non prevedono un'interazione continuativa tra operatore e robot.



## Cobot da affiancare agli operatori

L'ultimo anello della collaborazione è rappresentato dal cobot MELFA Assista, progettato per lavorare a fianco degli operatori in totale sicurezza, senza la necessità di barriere o laser scanner. Il Robot collaborativo (certificato dal TÜV) ha una ripetibilità eccezionale di soli  $\pm 0,03$  mm con un payload nominale di 5 kg e uno sbraccio di 910 mm, tali caratteristiche tipicamente industriali, migliorano le performance del robot in totale sicurezza. È consigliato per isole e linee robotizzate a bassa produttività e con interazione continuativa da parte dell'uomo, come in applicazioni di assemblaggio, avvitatura, ispezione e molto altro.

►► 252129 su [ien-italia.eu](http://ien-italia.eu)



## COBOT PER PROFILI DI PRECISIONE

Effettua la pulizia a filo di colla acrilica per la fresatura



Topcustom si affida a un cobot **OMRON** per l'automatizzazione delle operazioni di finitura dei propri prodotti in Ocritech, un materiale leggero, facile da lavorare e in grado di garantire igiene e resistenza ai raggi UV. L'obiettivo principale dell'applicazione è effettuare la pulizia a filo dei residui di colla acrilica - da 1,5 mm fino a un massimo di 3 mm - che viene

applicata per associare la vasca termoformata del lavello al suo top. Il TM12 di OMRON con 1300 mm di sbraccio opera su due lati all'interno di un'area molto ampia di lavoro eliminando tutte le bave e i residui della colla acrilica con una precisione massima e riducendo al minimo l'intervento dell'uomo. Il percorso che guida il robot è determinato da un modello tridimensionale del lavello generato a partire dal primo disegno del cliente finale, ciò è reso possibile dalla possibilità di importare tutti i dati.

►► 249870 su [www.i-en-italia.eu](http://www.i-en-italia.eu)

## ROBOT INDUSTRIALE

Per ambienti sensibili, con alto rischio di contaminazione



Racer-5 SENSITIVE ENVIRONMENTS, di **COMAU**, è progettato per ambienti sensibili, con alto rischio di contaminazione, come quelli del settore alimentare: dotato di un rivestimento protettivo resistente all'acqua, al calore e al grasso, il robusto robot articolato a 6 assi risponde pienamente al requisito di certificazione IP67, alla classificazione di alto livello ISO 5 per camere bianche (ISO 14644-1), di protezione

dagli agenti chimici e alla necessità di ridurre il rischio di contaminazione. È inoltre dotato di lubrificazione per uso alimentare NSF H1. Altri vantaggi del robot sono la riduzione dei rischi per l'operatore quando lavora con sostanze e prodotti chimici potenzialmente pericolosi, nonché una maggiore produttività, tracciabilità e qualità. Racer-5 SE risponde a requisiti di velocità, precisione e ripetibilità all'interno di camere bianche e altri ambienti sensibili. Frutto di un intenso processo di progettazione basato sullo studio delle forme e sull'attenzione ai dettagli, ha dimensioni compatte e un carico utile di 5 kg.

►► 250780 su [www.i-en-italia.eu](http://www.i-en-italia.eu)

## SOFTWARE PER PRESTAZIONI DEGLI AMR

Incrementa rapidità, integrazione con i sistemi e sicurezza



Il software rinnovato di **MOBILE INDUSTRIAL ROBOTS** rende i robot mobili autonomi più robusti, scalabili e veloci, oltre a dotarli di integrazione con altri sistemi e incrementarne la sicurezza informatica. La prima fase dell'aggiornamento consiste in un'interfaccia utente più intuitiva, completamente ridisegnata per migliorare l'usabilità e per eseguire più

rapidamente funzioni come la pianificazione e ripianificazione della navigazione intorno agli ostacoli, con risposta ottimizzata rispetto qualsiasi oggetto si muova nelle vicinanze, la navigazione efficiente in grandi strutture e la circolazione agevole tra diversi piani o ambienti di produzione. L'interfaccia utente ha diversi livelli ed è semplice da configurare da desktop, smartphone o tablet, in modo che i dipendenti possano accedere a diverse dashboard o chiamare i robot con un solo click. Queste caratteristiche garantiscono una produttività ottimale per i robot MiR. Inoltre, MiR ha puntato sulla cybersecurity, con la nuova versione, infatti, sono stati introdotti elementi che soddisfano lo standard di sicurezza informatica IEC 62443 per i sistemi di automazione industriale.

►► 250585 su [www.i-en-italia.eu](http://www.i-en-italia.eu)



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

N° 4 - APRILE 2023



Learn  
more



Parma, 23. - 25.05.2023  
Padiglione 4, stand G 035

FAULHABER L

# Sblocca il movimento lineare

Con la nuova serie di attuatori lineari L, FAULHABER offre sistemi di azionamento lineare personalizzabili per soddisfare le più complesse esigenze applicative.

[www.faulhaber.com/ Faulhaber-It](http://www.faulhaber.com/ Faulhaber-It)



**NEW**

►► 251341 su [www.i-en-italia.eu](http://www.i-en-italia.eu)

**WE CREATE MOTION**



# Pinze per linee di produzione automatizzate nell'industria robotica con la stampa 3D industriale

**Roboze propone dispositivi di manipolazione robotica personalizzati con stampa 3D per abbattere i costi operativi e i tempi di produzione**

Che il mondo della produzione si stia evolvendo è chiaro ed è sotto gli occhi di tutti. Rifiutare o girare le spalle a questo cambiamento non è da prendere in considerazione. Il rischio è semplicemente l'uscita dal mercato. In questa evoluzione, la stampa 3D industriale sta sempre più diventando un valido alleato per le aziende manifatturiere che intendono ottimizzare la propria produzione affiancando metodi tradizionali, incapaci di rispondere alle nuove esigenze del mercato. L'integrazione della manifattura additiva nei processi di lavorazione tradizionali consente

ad un'azienda di diminuire il lead-time di un prodotto e di esercitare un maggiore controllo su qualità e costi dei componenti all'interno della propria filiera produttiva.

Un'altra opportunità è data dalla sostituzione di parti metalliche con superpolimeri ad alte temperature e materiali compositi che offrono riduzione in peso dei componenti, coefficienti di attrito contenuti, proprietà di isolamento elettrico e resistenza chimica avanzata.

La possibilità di stampare, in poche ore e con costi ridotti, parti di ricambio o componenti di macchine di ogni genere, può evitare per-

dite dovute a fermo macchina, e ridurre notevolmente i costi di manutenzione. Le parti stampate, nell'immediato, potrebbero essere utilizzate anche in attesa dell'approvvigionamento delle parti di ricambio generalmente utilizzate.

## **Mani di presa personalizzate**

Un'azienda attiva nell'industria manifatturiera utilizza le pinze di presa in PEEK per le operazioni di prelievo e posizionamento nelle linee di produzione automatizzate. Le estremità delle pinze sono adattate allo specifico compo-



nente da prelevare, afferrare, trasportare.

Le pinze in materiale polimerico si adattano agli oggetti che prelevano, senza graffiarli, mentre le pinze

metalliche tendono a rovinare gli oggetti prelevati. Le pinze in PEEK sono comuni negli ambienti regolamentati, dove la velocità delle operazioni di pick and place è elevata: grazie al basso tasso di usura di questo materiale, la sua durata di vita è superiore a quella di altre materie plastiche.

Le pinze in PEEK sono anche ampiamente utilizzate in ambienti in cui la pulizia è fondamentale: infatti, il PEEK ha un basso assorbimento di acqua e un'eccellente resistenza alle temperature e agli agenti chimici.

#### Metal replacement

Gli attuali portautensili sono lavorati in alluminio, bronzo o leghe speciali di acciaio. Questo processo richiede molto lavoro per ogni geometria personalizzata, rallentando così i tempi di fornitura dei pezzi di ricambio.

Con le pinze stampate in 3D, le operazioni di pick and place possono essere più efficienti grazie alle geometrie personalizzate e alla maggiore resistenza all'usura.

Le pinze in PEEK stampate in 3D sono prodotte in tempi brevi e richiedono un minimo sforzo di personalizzazione grazie alla libertà di progettazione della produzione additiva. Rispetto alla soluzione originale in metallo, le pinze in polimero non graffiano i componenti durante le operazioni di prelievo e posizionamento e sono più leggere del 50-80%, riducendo le masse inerziali.

Durante la progettazione di una linea automatizzata, la riduzione del peso dell'utensile di fine braccio consente di scegliere un robot con un carico utile inferiore, che permette di ridurre i costi di investimento iniziali e di ottimizzare la portata.

La Roboze Plus PRO, soluzione industriale del produttore italiano, progettata principalmente per il supporto alla produzione di aziende



manifatturiere, combinata con il materiale ad alte prestazioni PEEK, è la soluzione ideale per la produzione di parti complesse a basso volume che sostituiscono i metalli e devono sopportare elevati carichi meccanici e termici, come le pinze per le linee di produzione automatizzate.

Con questa tecnologia, il processo di lavorazione originale delle pinze viene sostituito da un file digitale che può essere stampato in 3D su richiesta, senza la necessità di immagazzinare parti di ricambio. Grazie all'eccellente flessibilità di progettazione della stampa 3D, è possibile sviluppare nuovi progetti di pinze e apportare modifiche a quelle esistenti in modo semplice e veloce, riducendo notevolmente i tempi e i costi. Con la giusta combinazione di stampante e materiale, è possibile produrre pinze a basso costo e di alta qualità che possono avere un'ampia varietà di forme e possono accogliere molti oggetti diversi da trattenerne durante le operazioni di pick and place.

#### Risultati e risparmio

Grazie all'implementazione della soluzione Roboze all'interno dei propri processi, l'azienda ha risparmiato di oltre il 50% di peso del componente e tempo di produzione, con un risparmio totale pari all'80%. Per produrre una mano di presa in PEEK la macchina ha impiegato 2,4h. Questi risultati non contemplano, inoltre, l'enorme vantaggio della digitalizzazione di magazzino di questi componenti, che stampa a bisogno.

#### Focus sul materiale di stampa: peek

Il PEEK (polietere etere chetone) di Roboze è un termoplastico ad alte prestazioni estremamente resistente (resistenza alla trazione 95 MPa, modulo elastico 3,5 GPa), con una temperatura di esercizio molto elevata di 260°C, un basso assorbimento d'acqua e un'eccellente resistenza chimica ad una vasta gamma di acidi e basi.

Grazie a queste incredibili caratteristiche, le



pinze realizzate in PEEK hanno un'eccellente resistenza all'usura, grazie al basso coefficiente di attrito del PEEK e alle sue proprietà autolubrificanti. Il basso tasso di usura porta anche ad un aumento della velocità delle operazioni di pick and place.

Un altro vantaggio del PEEK è la sua biocompatibilità: pertanto, le pinze in PEEK trovano molti usi nell'industria medica e farmaceutica. Le mani di presa sono molto comuni nelle linee di produzione robotica e, a seconda del loro utilizzo finale, possono essere stampate in diversi materiali, come PEEK, Carbon PA PRO o FUNCTIONAL-Nylon.

(Le immagini non hanno didascalie)

*Ilaria Guicciardini,  
Roboze Head of Marketing.*

►► 252130 su [ien-italia.eu](http://ien-italia.eu)



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

N° 4 - APRILE 2023

[www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## FUNZIONI DI SICUREZZA MODULARE

Definizione e monitoraggio costante dell'area



Funzioni di sicurezza modulare SIL3-Plc come Safe Speed, Stop, Zone e Tool indicano la strada verso una diversa era robotica. Queste funzioni consentono di definire un'area e di sottoporla a monitoraggio costante; in caso di situazione anomala il robot si arresta automaticamente. La serie

di robot della collaborazione TX2 di Stäubli ha una maggiore velocità e precisione con la progettazione di 6 assi. Con funzionalità che li rendono configurabili per un'ampia varietà di settori industriali, include un sistema di sicurezza di alto livello che protegge i dipendenti, la produzione e gli investimenti che in combinazione con velocità, rigidità, dimensioni e precisione offrono prestazioni più elevate. I robot della serie TX2 di STÄUBLI hanno encoder di sicurezza digitali sui 6 assi e una scheda sicurezza integrata. La struttura chiusa e il polso impermeabile li rendono ideali per l'uso in ambienti puliti o difficili. La tecnologia di azionamento brevettata offre prestazioni al top in termini di precisione, velocità e versatilità e questo li rende la prima scelta per tutte le attività soggette a tempi ciclo impegnativi. I robot TX2 serie 40, 60 e 90 sono leggeri, coprono un range di carico dai 2 ai 15kg e un raggio d'azione sino a 1.450mm, inoltre, possono essere montati al suolo, muro o soffitto. Per rispondere al massimo livello di MRC, i bracci TX2touch POWER cobot sono dotati di pelle sensibile.

►► 252136 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## BRACCIO ROBOTICO ULTRA LEGGERO

Adatto per carichi fino a 2 kg



ReBel, di IGUS, il braccio robotico più leggero nella sua categoria, con funzione cobot. Adatto per carichi fino a 2 kg, lavora con un raggio di azione di 664mm. Predisposto per applicazioni collaborative uomo-robot con 7 prese al minuto e una ripetibilità

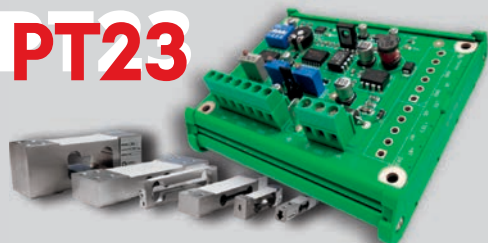
di +/- 1mm, ReBel è l'ideale per automatizzare alcune semplici mansioni di pick&place assicurando un risparmio in termini di spazio e costi. ReBel è una delle numerose proposte disponibili nel marketplace RBTX, la piattaforma messa a punto da igus che riunisce fornitori e utenti di robotica proponendo soluzioni efficienti, con l'obiettivo di semplificare l'accessibilità all'automazione. Spazio anche al modulo lineare drylin Endless Gear (EGW) che assicura massima libertà di progettazione. Facile da installare ed estendibile quasi all'infinito, EGW è prodotto utilizzando un polimero ad alte prestazioni che non richiede alcuna lubrificazione esterna. In mostra anche la catena portacavi della serie e-skin flat, che permette di guidare i cavi nei sistemi di produzione in movimento nelle camere bianche, garantendo un funzionamento affidabile senza rilascio di particelle in conformità alla classe ISO 1 del DIN 14644-1. E ancora, xirodur B180 ECO, il cuscinetto a sfere realizzato da igus con plastica riciclata, e i cavi chainflex CF98.PLUS e CF99.PLUS, gli unici sul mercato in grado di sopportare fino a 100 milioni di doppie corse.

►► 252158 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## TRASMETTITORI PER CELLE DI CARICO



### PT23



PT23 è lo strumento industriale per celle di carico ad alta precisione con una struttura adatta per funzionare perfettamente in qualsiasi condizione ambientale. L'ampio spettro di alimentazione, i trimmer di regolazione zero e di span, la selezione con dip-switch della sensibilità rendono il PT23 un componente flessibile dal costo contenuto e adatto a tante situazioni.

### PT24



PT24 è un trasmettitore digitale per celle di carico con risoluzione fino a 100.000 punti, tramite la seriale RS485 MODBUS RTU può essere interfacciato a PC o PLC. Progettato per sostenere condizioni ambientali difficili, sia elettromagnetiche sia climatiche. E' concepito come condizionatore in sistemi di pesatura mono e multi cella, offre la possibilità di calibrare e gestire da 1 a 4 celle di carico indipendenti e avere un'uscita analogica mA e Volt.

### PT23D



PT23D è un condizionatore per celle di carico con tecnologia A.D.A in grado di avere contemporaneamente sia uscita analogica Volt e mA che digitale RS485 con protocollo MODBUSRTU e LAN con protocollo MODBUS TCP-IP. PT23D può gestire l'intero campo dell'uscita analogica in un ristretto campo di misura del peso. La pratica manopola con push, permette una semplice e veloce programmazione tramite il display.





# Unità di automazione multipurpose brevettata

**Da GreenCobot, soluzioni di automazione collaborativa con struttura in acciaio inox IP68, utilizzabile come pallettizzatore collaborativo, ma convertibile per infinite tipologie di attività per la produttività**

Nell'industria odierna vi è una richiesta sempre più crescente di Cobot in grado di semplificare il lavoro delle persone, al fine di creare un ambiente lavorativo sicuro, maggiormente produttivo, e processi gestibili intuitivamente da operatori non specializzati. La ricerca di una nuova interazione uomo-macchina risponde alle necessità dell'attuale industria 4.0, maggiormente interconnessa, sicura, attenta all'ambiente e al benessere di chi lavora. Per questo motivo GreenCobot presenta MIA Cobot: un'unità di automazione multipurpose brevettata in grado di far fronte a tutte le necessità produttive, ideale in ambito industriale dalle lavorazioni meccaniche alle operazioni di fine linea.

## Flessibilità nel cambio layout

L'unità MIA Cobot fa della sua estrema flessibilità il proprio punto di forza, rendendosi uno strumento ideale per molteplici applicazioni industriali, dalla pallettizzazione alle lavorazioni meccaniche. L'unità è facilmente convertibile per infinite tipologie di attività produttive. Grazie al rapido sistema di montaggio e di smontaggio MIA Cobot consente un cambio di layout macchina praticamente immediato. Utilizzata di default come robot di presa e pallettizzatore collaborativo, l'unità può essere convertita rapidamente sostituendo i numerosi accessori customizzabili.

## Acciaio inox lavabile

Realizzato con una struttura in acciaio inox lavabile IP68, MIA Cobot è un macchinario robusto e affidabile. Con una portata di 18 kg



*Un'unità di automazione multipurpose brevettata in grado di far fronte a tutte le necessità produttive, ideale in ambito industriale dalle lavorazioni meccaniche alle operazioni di fine linea*

è inoltre Green Analysis, un software gestionale di comunicazione che consente di trasferire informazioni su tutta l'azienda, offrendo la massima leggibilità anche a personale non specializzato. Grazie a questo sistema i dati sono trasferiti dalle macchine fino al pc di supervisione negli uffici, rendendo possibile monitorare l'operatività dell'intera produzione e analizzare nel dettaglio l'andamento della produzione, intervenendo istantaneamente

con correzioni in caso di ordini errati.

MAX per le scatole e un'ampiezza massima del braccio di 1350 mm (GC-15h), il sistema sofferisce pienamente al bisogno di funzionalità e praticità senza andare ad intaccare preziose porzioni di superficie produttiva. Lo spazio totale minimo al suolo di appena 600x900mm senza necessità di recinzioni perimetrali di sicurezza permette un facile riposizionamento della macchina anche in ristrettezze di spazi, senza intaccarne l'affidabilità.

## Software gestionale e autodiagnostica

MIA Cobot è dotato di un sistema di autodiagnostica degli errori in grado di segnalare autonomamente le anomalie. Il software può essere ulteriormente integrato da un sistema di visione che permette all'utilizzatore di ricevere un'immediata assistenza tecnica da remoto.

Tra le applicazioni ideate da GreenCobot vi

## Installazioni personalizzate

A rendere MIA Cobot unico, sono le ampie possibilità di installazioni personalizzate, che rendono il sistema ancora più efficiente, flessibile ed economico. È possibile per esempio scegliere tra tipo di presa a ventosa, con pinze, con dita pneumatiche, con assi verticali, nastri riposizionabili e molte altre modalità. MIA Cobot può essere accessorizzato con le nuove prese SoftHand GreenCobot per prodotti rigidi, stoffe, panni, alimenti sfusi, confezioni e sacchetti. Sfruttando la capacità produttiva con stampanti SLS di ultima generazione e il parco macchine utensili tradizionali interni di GreenCobot, è inoltre possibile fornire i supporti più adatti per ogni strumento realizzato su misura.

►► 252131 su [ien-italia.eu](http://ien-italia.eu)



## SICUREZZA ELETTRICA PER GLI ALIMENTATORI

Sorveglianza affidabile dell'isolamento nelle reti IT



Il monitor d'isolamento RN 5897 della serie VARIMETER IMD di DOLD è stato sviluppato appositamente per l'uso nei moderni alimentatori. Questi sono spesso composti da convertitori, regolatori a tiristori e componenti a corrente continua. Attraverso le misure di soppressione delle interferenze EMV è

presente un'elevata capacità di perdita a terra. L'RN 5897 è adatto per capacità di dispersione del sistema fino a 1000  $\mu$  F e per tensioni fino a DC/AC 300 V. Utilizzando un'unità di alimentazione aggiuntiva è possibile utilizzare il sistema con tensioni fino a AC 760 V e DC 1000 V. Oltre a una soglia d'allarme regolabile, i Monitor d'Isolamento permettono anche un segnale d'allarme configurabile. Uno schermo LCD multicolore si aggiorna costantemente indicando il valore di isolamento. I Monitor d'Isolamento garantiscono una sorveglianza supplementare sulle reti senza corrente. Un rilevamento selettivo del guasto a terra di L+ e L- permette una rapida localizzazione dello stesso. I Monitor d'Isolamento sono utilizzati anche in impianti USV, impianti fotovoltaici, generatori mobili e così via.

►► 251596 su [www.i-en-italia.eu](http://www.i-en-italia.eu)

## CONTROLLI DI POSIZIONE

Potenti e miniaturizzati, con 1,4 ampere di funzionamento



I controlli MC 3001 sono varianti senza custodia dei controlli di posizione **FAULHABER**. Grazie allo stadio di uscita integrato con misura ottimizzata della corrente, queste soluzioni possono controllare micromotori DC a spazzole, servomotori CC lineari o

motori brushless CC da 6 a 30 millimetri provenienti dalla gamma di prodotti Faulhaber. Con i controlli di posizione MC3001, disponibili nella versione MC 3001 B (connettore scheda-scheda) o MC 3001 P (connettore a spina a 28 pin), Faulhaber completa la generazione di controlli MC V3.0 fino all'ultimo livello dello spettro delle prestazioni. I controlli sono estremamente miniaturizzati e molto potenti con 1,4 ampere in funzionamento continuo e fino a 5 ampere di corrente di picco. Essi sono progettati come slave per le operazioni di controllo e posizionamento di micromotori DC a spazzole, servomotori CC lineari o motori brushless CC. La configurazione dei nuovi controlli di posizione viene effettuata utilizzando il software Faulhaber Motion Manager V6 (versione 6.8 e superiore). Laboratori esterni ne hanno certificato l'ottimo comportamento CEM.

►► 250197 su [www.i-en-italia.eu](http://www.i-en-italia.eu)

## CILINDRO ELETTROMECCANICO

Attuatore ad alta potenza liberamente adattabile



**BOSCH REXROTH** ha sviluppato il cilindro elettromeccanico EMC-HP specificamente per applicazioni pesanti. Estremamente robusto e compatto, l'attuatore garantisce

longevità e prestazioni elevate anche con un utilizzo continuo e nelle condizioni più difficili. L'azionamento ad alta precisione con vite a rulli planetari assicura un perfetto posizionamento, con la massima precisione di controllo e la massima dinamicità. L'EMC-HP può essere facilmente adattato a processi e concetti di macchina, dato che i parametri possono essere regolati liberamente ed è possibile implementare profili di corsa complessi. Questo riduce significativamente i costi di messa in servizio e i tempi di fermo. Robusto e compatto, garantisce una lunga durata e prestazioni continue anche nelle condizioni più difficili, grazie a nuovi concetti di tenuta (IP54), all'esclusivo raffreddamento ad acqua opzionale della vite di azionamento e alla lubrificazione che non richiede manutenzione. Ciò rende l'EMC-HP un cilindro altamente affidabile, anche se sottoposto a forze elevate e continue. Un gruppo vite planetario ad alta precisione assicura un posizionamento esatto, con la massima precisione di controllo e dinamica. Di conseguenza, è possibile movimentare in qualsiasi momento carichi di diverse tonnellate in modo economico ed efficiente dal punto di vista energetico.

►► 252118 su [www.i-en-italia.eu](http://www.i-en-italia.eu)

## FRENI A MOLLA

Adattati agli elevati requisiti della robotica



Con la serie **ROBA®-servostop®**, **MAYR** ha sviluppato anche freni a molla per servomotori, appositamente adattati agli elevati requisiti della robotica. Il kit di costruzione standard, che ora comprende anche le

versioni ad albero cavo, non solo crea un elevato grado di flessibilità per le varie necessità di installazione: per gli utenti, questo significa anche una configurazione facile e senza complicazioni dei freni e una rapida panoramica delle singole soluzioni. Soprattutto per i robot leggeri e i servomotori, lo spazio di installazione gioca un ruolo importante. Per questo motivo, l'azienda offre freni sottili e potenti per queste applicazioni. Nel caso di robot leggeri, di solito si preferisce un design ad albero cavo per il passaggio dei cavi all'interno, in modo da non interferire con i cavi esterni. Grazie al suo design, la serie **ROBA®-servostop®** Cobot può essere perfettamente integrata in queste costruzioni ad albero cavo. Affinché il robot leggero sia all'altezza del suo nome, anche i suoi componenti devono essere leggeri. I robot che assumono spesso posizioni diverse per le varie fasi di lavoro ottengono una dinamica più elevata con freni leggeri, poiché alla fine devono anche muovere i freni.

►► 251861 su [www.i-en-italia.eu](http://www.i-en-italia.eu)



## SENSORE D'INCLINAZIONE DINAMICO

Fornisce valori di inclinazione affidabili



Il sensore di inclinazione IMU F99 di **PEPPERL+FUCHS** fornisce valori di inclinazione affidabili per applicazioni dinamiche, perché è in grado di filtrare immediatamente le interferenze esterne (ad esempio le buche). L'esclusiva regolazione software tramite il bus CAN garantisce inoltre un'eccellente qualità della misura angolare, anche quando il comportamento di guida delle macchine varia notevolmente. I sensori di inclinazione statici raggiungono rapidamente i loro limiti quando vengono utilizzati con macchine che si muovono dinamicamente, come le turbine eoliche, gli AGV e i veicoli utilizzati in edilizia, agricoltura e silvicoltura. Questo perché i sensori di inclinazione statici rilevano una variazione dell'angolo basata sull'accelerazione gravitazionale, che è sempre sullo stesso asse. Qualsiasi accelerazione aggiuntiva innescata, ad esempio, da una frenata, provoca un'interferenza che rende impossibile una misurazione affidabile dell'angolo. Il sensore IMU F99 è stato sviluppato per questo tipo di applicazione. Al suo interno, la velocità di rotazione e l'accelerazione vengono misurate lungo tutte e tre le direzioni spaziali e vengono poi unite nell'algoritmo intelligente per produrre un preciso valore angolare.

►► 252159 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## PULSANTI DI EMERGENZA

Per applicazioni speciali che richiedono più contatti



**SCHLEGEL** accresce la serie Kombitast con quattro varianti di pulsanti di emergenza: due pulsanti di emergenza con 4 contatti NC per il collegamento tramite terminale Faston sono affiancati da altri due pulsanti di emergenza, ciascuno con un collegamento M12 a 4 o 5 pin. Per la maggior parte delle considerazioni sulla sicurezza, sono sufficienti 2 contatti NC e, se necessario, un ulteriore contatto NA come contatto di segnalazione. Per applicazioni speciali che richiedono più contatti NC, KRVK40 con connessioni a Faston o KRVK40P con connessioni Print con 4 contatti NC ciascuno sono la scelta giusta. Per il cablaggio con tecnologia SCHLEGEL offre il KRVK00\_C111 con 2 contatti NC o il KRVK00I\_C112 con 2 contatti NC e 1 contatto NA. I collegamenti M12 sono codificati A e i contatti sono assegnati secondo il principio AIDA. I dispositivi di comando della serie Kombitast sono progettati per fori di fissaggio da 30,5 mm e sono conformi alla norma EN ISO 13850. Tutti i pulsanti di emergenza hanno un grado di protezione IP65 e una durata di vita di 50.000 cicli di commutazione.

►► 252173 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## TECNOLOGIA E FUNZIONALITÀ OFFERTE DAI SENSORI

Per costruire turbine eoliche più intelligenti e sicure



Envision Energy, la consociata di Envision Group che fornisce tecnologie green a livello mondiale, sta adottando la tecnologia dei sensori MEMS di **Analog Devices** sulle turbine eoliche smart di ultima generazione. L'obiettivo è il raggiungimento di ottimi livelli di sicurezza attraverso un migliore monitoraggio in tempo reale delle vibrazioni, dell'inclinazione e di altre informazioni che possono essere utilizzate per gestire il funzionamento delle turbine eoliche e ottimizzarne la progettazione. Sfruttando le

funzionalità offerte dai sensori MEMS avanzati, si aggiunge l'intelligenza at the edge per il monitoraggio real time, facendo progredire ulteriormente la rivoluzione dell'energia verde. Con la graduale espansione dell'energia eolica, i componenti delle turbine stanno subendo una rapida iterazione. Torri più alte, pale più lunghe e sale macchine più pesanti pongono grandi sfide per il funzionamento sicuro e affidabile dei sistemi eolici. Tra queste, la torre è uno dei componenti più importanti della turbina eolica poiché richiede un monitoraggio costante per garantire sicurezza e affidabilità.

►► 252172 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

N° 4 - APRILE 2023



# NOVITÀ!

## ULTRACAM LD 500 / 510

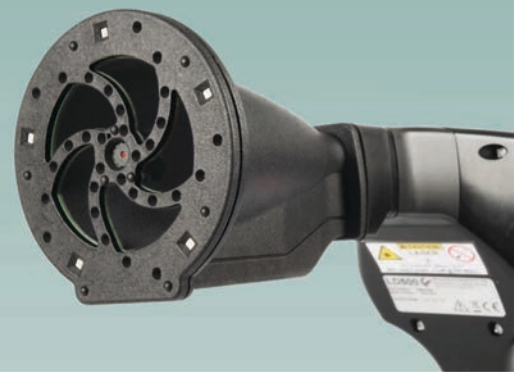


CS INSTRUMENTS

**RICERCA PERDITE  
ARIA COMPRESSA**

a ultrasuoni con telecamera acustica.

►► Indica il tasso di perdita in l/min e i costi in €/anno.



►► 251231 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

**CS Instruments Italia S.r.l.**

Via Matteotti 66 - 20092 - Cinisello Balsamo

T: 02.25061761

info@cs-instruments.it

[www.cs-instruments.com/it](http://www.cs-instruments.com/it)



# Monitoraggio di impianti oleari e acetate

Da quasi 50 anni Terranova Instruments svolge un'attività di progettazione e produzione di strumentazione per la misura e il controllo dei processi industriali nelle variabili di livello, pressione, temperatura, portata, pressione differenziale, peso specifico e presenza di liquido

Recenti applicazioni di successo delle proposte Terranova hanno riguardato sistemi di monitoraggio di impianti oleari e acetate, le cui caratteristiche devono ruotare attorno alle sfere di sicurezza e affidabilità, che indirettamente condizionano il consumatore finale di oli e aceti. La compatibilità dei materiali meccanici, combinata alla corretta scelta degli oli sintetici di riempimento della sensoristica inerente la rilevazione e la misura di variabili di processo, sono argomentazioni logiche e banali, che però tuttavia ci si trova ad affrontare spesso, soprattutto in questo difficile periodo in cui la competitività si è fatta pericolosamente aggressiva talvolta a scapito della qualità dei prodotti e delle compatibilità di applicazione. Un prodotto compatibile con l'applicazione però, non è sufficiente all'affidabilità e al buon funzionamento nel tempo della strumentazione da campo; è necessario prevedere attacchi al processo sanitari, che permettano un'adeguata pulizia delle parti bagnate a contatto col processo, una corretta valutazione dei parametri di misura (pressione e temperatura) e adeguate informazioni sulla viscosità e il peso specifico del prodotto, al fine di ottenere una misura di processo corretta e soddisfacente.

## Monitoraggio e programmazione remota HMI

Terranova si propone come partner strategico in particolare per la misura di livello di prodotto finito per impianti oleari e acetate. Il sistema di monitoraggio, configurazione e programmazione remota HMI è in grado di visualizzare in tempo reale tutte le variabili di qualsivoglia processo collegate, con la possibilità di implementazione di funzioni di data-logging e alarm-setting, indispensabili per monitorare i trend e per prevenire situazioni di troppo vuoto o troppo pieno. I vantaggi sono presto detti: abbattimento dei costi

di installazione, compatibilità garantita, monitoraggio e variazione parametri comodamente da PC. Le tecnologie di misura possono comprendere misure di livello, temperatura e pressione, a seconda della specifica esigenza.

I dati visualizzati e registrati secondo la funzione di logging possono essere trasferiti a un livello superiore di controllo e supervisione per mezzo di collegamento Ethernet (RJ45) 10/100 Base, o attraverso uscite bus di collegamento standard RS232 o RS485 che possono essere montate integralmente al pannello di visione su richiesta del consumatore finale.

## Soluzioni per la misura di livello

Per la misura di livello, per esempio sono possibili le seguenti soluzioni.

- A battente fluidostatico, con attacco laterale serie T76 o a immersione serie T7IM, dotati di attacchi al processo filettati o flangiati e sanitari, e possono essere realizzati in materiali speciali come HC, HB, Ti, Ta, o completi di separatori di fluido in AISI316, leghe speciali o dorati per applicazioni su fluidi corrosivi;
- A battente fluidostatico per serbatoi pressurizzati, per mezzo del trasmettitore di pressione differenziale T7K dotato di estensioni o capillari in grado di consentire misure per campi ridotti, anche per serbatoi le cui temperature di processo superano i 300°C.
- A dislocatore della serie T7B, che basano il loro funzionamento sul principio di Archimede e sono progettati per la misura in continuo del livello ma anche dell'interfaccia o del peso specifico di liquidi. Secondo il principio di Archimede infatti, un corpo immerso totalmente o parzialmente in un fluido è soggetto ad una forza dal basso verso l'alto uguale al peso del volume del fluido spostato;



- A galleggiante, con la serie T7L senza dubbio tra i più affidabili sul mercato. Questo principio di misura permette un'analisi costante e continua del livello con straordinaria ripetibilità, e la misura non è mai influenzata da parametri quali conducibilità, pressione, temperatura, viscosità o forma del serbatoio;
- Radar, con la serie RMG. L'impulso radar non è influenzato dal contenuto del serbatoio, dall'atmosfera, da temperatura o pressione, per questo la tecnologia radar è ritenuta essere la più affidabile nelle applicazioni di tank gauging.

## Soluzioni per la misura di pressione

Per la misura di pressione, tipicamente viene utilizzata la Serie T7N o T72 (versione cieca senza display), con attacco filettato o flangiato per campi di misura da 100mbar a 1000bar, eventualmente dotata di estensioni o capillari in grado di consentire misurazioni per campi ridotti, anche per serbatoi le cui temperature di processo superano i 300°C.

## Gamma per la misura di temperatura

Per la misura di temperatura, infine, la Serie T7T, con pozzetti termometrici o attacchi diretti, dotati di risoluzione eccezionale (0,0015°C per range 100°C), la cui precisione complessiva può essere in classe DIN A, DIN B, 1/4 DIN o 1/10 DIN.

►► 252192 su [ien-italia.eu](http://ien-italia.eu)



## ENCODER ETHERNET

Gamma di soluzioni rotative assolute



**LIKA ELECTRONIC** sarà presente all'Hannover Messe (17-21 aprile, padiglione 9 stand F59), per presentare

le due innovative serie di encoder rotativi assoluti con interfacce Ethernet EX058 e EXM58 di Lika Electronic. Le due gamme dotate di tecnologia di lettura ottica, la prima, e di tecnologia di lettura magnetica, la seconda, saranno disponibili in tutte le principali interfacce Ethernet presenti sul mercato industriale: Profinet, EtherNet/IP, EtherCAT, POWERLINK, Modbus TCP e anche CC-Link. Le soluzioni Lika sono state progettate in modo da integrare il circuito Energy Harvesting Technology, in modo che il contatore multigiro non necessiti né di batteria né di ingranaggi, assicurando all'encoder più compattezza e leggerezza e riducendo al contempo il rischio di guasti meccanici. Sono proposte nelle versioni mono e multigiro con risoluzioni fino a 30 bit. Montano una varietà di flange di 58 mm di diametro con albero sporgente o cavo cieco. L'uscita dei connettori è assiale. Pratico l'utilizzo del circuito di alimentazione universale che permette una tensione in ingresso di +5Vdc +30Vdc.

►► 252124 su [www.i-en-italia.eu](http://www.i-en-italia.eu)

## ALIMENTATORE SWITCHING

Con adattatore opzionale IO-Link



Sviluppato nei laboratori **MURRELEKTRONIK**, l'alimentatore switching Emparro20-Pro, può essere equipaggiato con un adattatore opzionale IO-Link per consentire

agli utenti l'accesso da remoto a funzioni quali l'impostazione della tensione di uscita, il blocco dei comandi per impedire tarature non autorizzate e l'esecuzione della diagnostica. Con dimensioni di soli 50 x 123 x 138 mm, Emparro20-Pro ha una larghezza inferiore del 40% rispetto al modello precedente ed è, in generale, significativamente meno ingombrante. Il montaggio dell'alimentatore può essere effettuato sia su guida DIN che a vite. Il fissaggio su guida DIN senza l'utilizzo di utensili semplifica l'installazione presso il cliente e fa risparmiare tempo e fatica. È possibile collegare diversi dispositivi in parallelo. Con Emparro20-Pro, i potenziometri non servono più, poiché la tensione viene impostata tramite i tasti. La tensione di uscita da 22 - 28V DC può essere regolata con i tasti "+" e "-" e può essere bloccata con IO-Link o con una combinazione di tasti sul dispositivo per evitare manomissioni involontarie. Il tasso di efficienza ≥95% di Emparro20-Pro offre una serie di opportunità di risparmio. I costi operativi sono mantenuti al minimo, così come la temperatura all'interno del quadro elettrico, permettendo di ridurre, in alcuni casi, l'utilizzo dei sistemi di condizionamento.

►► 252125 su [www.i-en-italia.eu](http://www.i-en-italia.eu)

## PANNELLI WEB

Piattaforma flessibile di monitoraggio



**PHOENIX CONTACT** presenta una gamma di pannelli web WP 6000: una piattaforma flessibile progettata e sviluppata per

eseguire efficacemente compiti operativi e di monitoraggio. I pannelli web della serie WO 6000 sono scalabili grazie a varie dimensioni di display e offrono opzioni di montaggio flessibili. Con il sistema operativo Linux e il browser web Qt-HTML5, i dispositivi trovano applicazione in qualsiasi sistema di automazione con applicazioni web-based. Grazie alla più recente tecnologia touch capacitiva in vetro e una custodia metallica, inoltre, i pannelli convincono per accuratezza nella fattura ed elevata qualità. I dispositivi operativi ad alte prestazioni sono in grado di aprire fino a quattro schede contemporaneamente. A partire da una dimensione dello schermo di 12,1 pollici, i pannelli web dispongono di un sensore di prossimità che permette l'automatica attenuazione o lo spegnimento completo della retroilluminazione dello schermo. Inoltre, anche le applicazioni non basate sul web possono essere gestite con il server VNC integrato. L'impostazione dei dispositivi avviene in modo semplice e senza complicazioni attraverso il cockpit integrato.

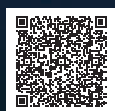
►► 252142 su [www.i-en-italia.eu](http://www.i-en-italia.eu)

# Connect with NX

Sistema per la dosatura dei fluidi

# UltimusPlus

- Programma più dosatori da un PLC, PC o tablet
- Scarica il registro di dosatura su sito FTP
- Migliora l'acquisizione dei dati ed il controllo del processo



Scopri di più



►► 251418 su [www.i-en-italia.eu](http://www.i-en-italia.eu)

## SERVOAZIONAMENTI

Al supporto dei sistemi di alimentazione



Il servozionamento ACOPOS P3 di **B&R** può essere utilizzato nelle macchine indipendentemente da dove sono installate. I costruttori di macchine risparmiano così sui costi di costruzione di diverse varianti di una macchina per

ogni Paese, perché ACOPOS P3 è compatibile con tutti i comuni sistemi di alimentazione diffusi nel mondo. Il servozionamento ACOPOS P3 supporta ora i sistemi TN-S e TN-C-S con conduttore esterno a terra, nonché i sistemi TT e IT con conduttore esterno a terra. Ciò consente di utilizzare l'ACOPOS P3 in un numero maggiore di applicazioni. Inoltre, consente agli OEM di ridurre il numero di varianti di macchine, poiché non sono più necessari trasformatori di isolamento o filtri aggiuntivi per l'utilizzo in Paesi diversi. Con una densità di potenza di sei ampere per litro, ACOPOS P3 è un servozionamento estremamente efficiente in grado di controllare fino a tre assi. Su richiesta, è possibile integrare funzioni di sicurezza in conformità alla norma SIL 3 / PL e. Offre infine un'eccellente dinamica e precisione, con un tempo di campionamento minimo di soli 50 µs per l'intera cascata di controllori. Tutte queste prestazioni sono abbinata a un design compatto. L'ACOPOS P3 riduce l'ingombro dell'armadio elettrico fino al 69%.

►► 252123 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## GENERAZIONE DI SENSORI

Garantiscono un riconoscimento sicuro di oggetti differenti



Per rispondere a molteplici esigenze, **LEUZE** ha sviluppato una generazione di sensori ottimizzata: La serie 5B. Durante lo svolgimento di controlli presenza nei processi intralogistici e di imballaggio automatizzati

la tecnologia dei sensori deve garantire un riconoscimento sicuro di oggetti differenti. Anche la manipolazione del sensore comprensiva di montaggio, allineamento e regolazione, deve avvenire in modo rapido e semplice, soprattutto perché spesso i sensori da installare sono tanti. Pertanto, per una messa in opera economica di un sistema, è molto importante da un lato la standardizzazione e dall'altro l'adattamento del sensore alle esigenze individuali dell'utente. I vantaggi sono tanti: dall'alloggiamento, più compatto (dimensioni P x H x L: 11mm x 32,4mm x 20mm), installabile sulle serie precedenti al fissaggio e montaggio, semplici e rapidi grazie a inserti metallici con filettatura M3. Gli indicatori LED sono visibili da qualsiasi angolazione per semplificare l'installazione e l'indicazione di stato, grazie a un punto luminoso omogeneo e ben visibile, presenta rapidità di allineamento. Questi sensori consentono facilità di regolazione e adattamento all'applicazione grazie a un potenziometro di facile utilizzo, permettono inoltre il riconoscimento sicuro di oggetti depolarizzanti.

►► 252150 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## COMPONENTI OTTIMIZZATI

Soluzioni al servizio della compatibilità elettromagnetica



Il tema della compatibilità elettromagnetica (EMC) sta diventando sempre più centrale nelle Smart Factory,

in virtù della crescente interconnessione di macchine e sistemi. In questo contesto, le interferenze elettromagnetiche possono infatti portare a malfunzionamenti nell'intero sistema e, di conseguenza, un'attenzione particolare viene rivolta alla scelta di componenti ottimizzati in ottica EMC. Per soddisfare queste esigenze, **LAPP** ha ideato l'innovativa tecnologia brevettata zeroCM® (CommonMode). A seconda delle applicazioni, propone soluzioni per ridurre o eliminare le interferenze. Tre in particolare le tipologie di schermatura adottate da LAPP per i suoi cavi. La più comune prevede l'utilizzo di una calza in rame stagnato tra guaina e conduttori, con un livello di copertura di circa l'80%. Nell'offerta LAPP troviamo ÖLFLEX® SERVO FD zeroCM, progettato come cavo di collegamento tra convertitore di frequenza e motore, è stato completamente riprogettato: i tre conduttori di potenza sono ora cordati simmetricamente, mentre il conduttore di protezione è avvolto in senso opposto. L'isolamento dei conduttori in polietilene o polipropilene "attenua" i picchi di tensione. Infine, la sua struttura inedita permette di ottimizzare il cavo in ottica EMC, raggiungendo il 100% di simmetria elettromagnetica.

►► 252174 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## SOLUZIONI AVANZATE PER ARIA COMPRESSA

Portafoglio completo di compressori oil-free e lubrificati



Il portafoglio di **ELGI** include soluzioni per aria compressa ad alta efficienza energetica, come la Serie ELGi AB, compressori d'aria oil-free che offrono il più alto livello di purezza dell'aria e

guadagni significativi in termini di efficienza energetica e sostenibilità, con un basso costo totale di proprietà. La Serie ELGi OF che comprende compressori d'aria con sistemi di recupero del calore integrati per un ottimale riutilizzo dell'energia sotto forma di acqua calda. Le unità forniscono aria oil-free di classe "0" per un'ampia gamma di applicazioni per aria compressa e sono dotate di un airoil-free progettato e prodotto internamente. Troviamo anche la Serie ELGi EG: compressori d'aria con compressione a 2 stadi e motori di azionamento per migliorare l'efficienza. Questi compressori d'aria elettrici a vite lubrificati ad alte prestazioni sono progettati per garantire affidabilità e facilità di manutenzione, con una garanzia leader del settore fino a 10 anni. Infine la Serie ELGi LD, di cui fanno parte i compressori d'aria alternativi a trasmissione diretta lubrificati, un'innovazione nella tecnologia dei compressori d'aria a pistoni. Completano il portafoglio gli strumenti di valutazione e monitoraggio remoto del sistema di aria compressa, guidati dai dati e end-to-end, che consentono agli operatori di identificare le aree di perdita d'aria o di inefficienza, con conseguente aumento delle prestazioni del sistema, della sostenibilità, dell'affidabilità e dell'efficienza dei costi.

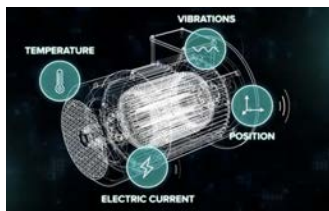
►► 252122 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)





## SENSORI COMPATTI DI MISURA

In materiale composito sottile, elastico per un'ampia gamma di misurazioni



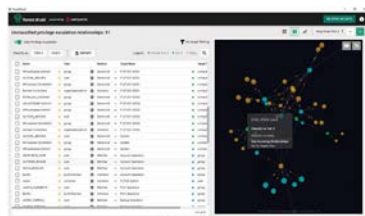
**RVMAGNETICS** di R&S ha sviluppato soluzioni su misura basate su MicroWire per accedere ai dati fisici, da luoghi altrimenti inaccessibili, con livelli di integrità altrimenti irraggiungibili. Il MicroWire è,

sostanzialmente, un materiale composito, che consiste di lega metallica e rivestimento di vetro. Da un grammo di lega metallica, infatti, possono essere fabbricati 100.000 km di sensori, e Rvmagnetics ne è l'unico produttore. Il sensore MicroWire, sottile ed elastico quanto un capello umano, invia dati precisi in tempo reale, su una vasta gamma di misure, quali temperatura, pressione, corrente elettrica, campo magnetico, vibrazioni, trazione, stress, torsione, posizione, e altre grandezze fisiche del materiale. Il rivestimento in vetro, l'elasticità, le dimensioni miniaturizzate e la natura magnetica dei MicroWires conferiscono loro innegabili valori aggiunti, come la possibilità di essere integrati, con un incremento minimo di peso o dimensioni, in ambienti umidi, pericolosi, rumorosi, fisicamente irraggiungibili, senza influenzare chimicamente gli ambienti, senza che le misure siano compromesse e riducendo la necessità di misure distruttive. Una volta posizionato il sensore MicroWire, elemento passivo, non è necessario alcun contatto diretto o cablaggio per fornire il segnale.

►► 251916 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## TOOL PER LA GESTIONE

Perimetro con privilegi attorno agli asset tier 0



**SEMPERIS** propone Forest Druid, un tool unico per il rilevamento dei percorsi di attacco tier 0 per gli ambienti Active Directory. Forest Druid utilizza un approccio alla gestione dei percorsi di attacco dall'interno all'esterno che consente di risparmiare tempo e risorse definendo

per prima cosa gli asset più sensibili a cui dare priorità. Forest Druid rileva tutti gli asset tier 0 vulnerabili, che altrimenti non sarebbero individuati e protetti, consentendo una rapida correzione. Nell'Active Directory tipica di un'organizzazione esistono letteralmente milioni di percorsi di attacco attraverso i quali un malintenzionato può approfittare per controllare un dominio. Il problema è evidente: il numero eccessivo di privilegi. Tuttavia, passare al setaccio ogni relazione associata ai gruppi e agli utenti è impossibile, quindi anziché concentrarsi sui percorsi di attacco più comuni, Forest Druid consente alle organizzazioni di definire un perimetro con privilegi in modo da tagliare alla fonte le relazioni rischiose. In questo modo gli utenti malintenzionati non potranno più sfruttare gli asset tier 0 e le entità circostanti per ottenere più autorizzazioni.

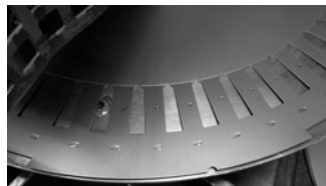
►► 252144 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

## STACK IMPERMEABILI

Per il raffreddamento integrato dei motori elettrici



La maggiore efficienza dei motori elettrici non è solo un obiettivo fissato dall'industria automobilistica, ma anche un punto fisso nella regolamentazione delle classi di efficienza dei motori industriali.

Per rispondere a questa esigenza, **FEINTOOL** offre glulock MD, una tecnologia di giunzione unica conveniente, precisa nel design e con miglioramenti significativi nelle tolleranze degli stack in termini di parallelismo, precisione della forma, eccentricità e tolleranza della lunghezza. Inoltre, viene aumentata la potenza di uscita o, al contrario, viene ridotta la dimensione del motore. Anche la generazione di rumore e le perdite per correnti parassite sono ridotte. Con il glulock® può essere realizzato anche l'impilamento di fogli sottili (0,1 mm). Il glulock HT (High temperature) è una continuazione del metodo di incollaggio collaudato su serie. Esso migliora la robustezza e la resistenza ai fluidi e consente una maggiore resistenza alla temperatura fino a 180° C. Per esempio, il glulock HT può essere utilizzato in olio ATF all'interno della classe di temperatura H. Gli sviluppi nei motori elettrici mostrano che, oltre ai crescenti requisiti meccanici e termici, anche il loro raffreddamento ha un potenziale di ottimizzazione. Con il glulock MD è possibile applicare più punti di colla sui lamierini in modo da garantire l'incollaggio.

►► 252144 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## VALVOLE DI SCARICO

Progettate per lavorare sotto pressione



Le valvole di scarico della pressione sono un componente fondamentale dei sistemi di alimentazione, idraulici e pneumatici in molti settori industriali. **THE LEE COMPANY** offre un'ampia gamma di configurazioni di valvole di sicurezza,

progettate per garantire la soluzione giusta per un'applicazione specifica, aiutando a garantire la sicurezza e l'affidabilità del vostro prodotto. Le valvole di scarico della pressione IMH sono disponibili per l'installazione sia in metallo sia in plastica. Le valvole hanno la stessa configurazione interna, ma si differenziano per il metodo di installazione. Le valvole di sicurezza IMH sono progettate per proteggere i sistemi dalla sovrappressurizzazione o per attenuare i picchi di pressione. Non sono adatte alla regolazione della pressione a monte. Le valvole di sicurezza IMH a inserto per l'installazione nel metallo sono disponibili in due misure, in direzione di flusso anteriore e inverso: 5,5 mm e 8,0 mm. Le valvole di sicurezza IMH per l'installazione nelle materie plastiche sono caratterizzate da una semplice installazione a pressione. Queste valvole sono disponibili in tre diametri: 2,5 mm, 5,5 mm e 8,0 mm, con capacità di flusso corrispondenti. Alcuni modelli sono disponibili con sfera in ceramica come standard.

►► 252143 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

# Il software digital twin per migliorare le prestazioni delle macchine

**Schneider Electric presenta una soluzione software digital twin che riduce fino al 60% i tempi di messa in opera e fino al 50% il time-to-market, rivoluzionando i processi di progettazione e costruzione macchine**

Il software EcoStruxure Machine Expert Twin permette ai costruttori di macchine di creare modelli digitali di macchine reali, per poterle progettare e implementare in modo virtuale, prima di costruire la macchina stessa. L'ambiente software intuitivo include componenti meccatroniche da inserire con comandi drag-and-drop, interfacce per la realtà virtuale e aumentata, librerie focalizzate sulle applicazioni; tutto questo permette di progettare in parallelo gli aspetti elettrici, meccanici e di controllo.

L'ambiente di programmazione aperto di questa soluzione permette di aggiungere elementi ed estensioni, con una moltitudine di moduli evoluti e una perfetta integrazione con EcoStruxure Machine Expert ed EcoStruxure Machine Advisor; inoltre, si adatta alle fonti dati, ai flussi di lavoro e ai processi del cliente. EcoStruxure Machine Expert Twin quindi aiuta gli OEM a migliorare i processi di progettazione e la qualità e a ridurre al minimo i tempi di messa in opera della macchina. Offre, inoltre, livelli di flessibilità ed efficienza senza precedenti per l'operatività e la manutenzione.

«Il software digital twin permette di progettare macchine nuove, creare una produzione più agile e migliorare le prestazioni delle macchine stesse» commenta Ali Haj Fraj, Senior Vice President, Digital Factory di Schneider Electric. «Lo smart manufacturing porta più produttività e flessibilità. Con EcoStruxure Machine Expert Twin entriamo nel futuro di questo settore offrendo agli OEM strumenti che accelerano il time-to-market, riducono i rischi di guasto e permettono di creare mac-



chine pienamente adatte al loro scopo». Con EcoStruxure Machine Expert Twin i clienti possono aspettarsi:

- un risparmio del 60% sul tempo di messa in opera della macchina;
- un time-to-market più veloce fino del 50%;
- fino al 20% di risparmio sui costi legati alla qualità grazie alla possibilità di condurre test prima e durante la messa in opera.

## Rivoluzionare il processo di progettazione

EcoStruxure Machine Expert Twin si utilizza in tutto il ciclo di vita della macchina: dalla vendita al concept, fino alla progettazione, produzione e operatività. Poter trasformare le idee di progetto in animazioni convincenti da usare in fase di vendita aiuta i clienti a visualizzare in modo corretto il prodotto finito; la progettazione virtuale spinta in profondi-

tà aiuta a migliorare e verificare i prototipi, a ridurre i rischi e costi di qualità, accelerare il time-to-market.

## Trasformare la costruzione delle macchine

EcoStruxure Machine Expert Twin rivoluziona la costruzione delle macchine digitalizzando tutti i processi, da un design dettagliato agli aspetti meccanici, elettrici e di controllo, permettendo di testare in modo virtuale le strategie e il processo di messa in opera; inol-

tre abbreviano i tempi di factory acceptance testing (FAT). La soluzione migliora anche i test di system integration, aumenta la qualità del software, accelera l'avvio della produzione e fa risparmiare tempo prezioso nell'attività di consegna in fabbrica.

## Migliorare l'operatività delle macchine

EcoStruxure Machine Expert Twin può anche aprire nuovi flussi di ricavi per i costruttori, che per tutto il ciclo di vita della macchina possono offrire servizi, formazione agli operatori, proporre miglioramenti e aggiornamenti. Il software permette agli OEM di offrire nuovi servizi basati su digital twin, migliorare il software e testare virtualmente gli aggiornamenti, ridurre i fermi macchina.

►► 252135 su [ien-italia.eu](http://ien-italia.eu)



## UNITÀ DI COMANDO

Per applicazioni con requisiti di hygienic design



Con la serie H, **SCHMERSAL** ha sviluppato una famiglia di dispositivi che abbina alle funzionalità di safety le migliori caratteristiche tecniche per ottemperare alle severe norme regolatorie a cui devono fare riferimento i costruttori di

macchine per il settore Food & Beverage. La serie H soddisfa i requisiti della norma DIN EN ISO 14159 ("Sicurezza del macchinario - Requisiti relativi all'igiene per la progettazione del macchinario") e della nuova versione della norma EN 1672-2 ("Macchine per l'industria alimentare - Concetti di base - Parte 2: Requisiti di igiene"), in cui sono normate in maniera puntuale le specifiche tecniche relative agli elementi di comando di cui devono essere dotate le interfacce uomo-macchina (HMI) in ambito alimentare. E non solo. Si è infatti tenuto conto anche del Regolamento 10/2011/UE, che concerne le caratteristiche dei materiali e degli oggetti di materia plastica destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari. La serie H si caratterizza per l'assenza di parti sporgenti e la presenza di raccordi senza fughe tra gli elementi di tenuta e le superfici. Gli elementi di comando risultano estremamente facili da pulire e, grazie all'alto grado di tenuta (IP 69) sono in grado di resistere ai lavaggi effettuati con detergenti aggressivi e getti ad alta pressione di idropulitrici.

►► 252151 su [www.iem-italia.eu](http://www.iem-italia.eu)

## PIATTAFORMA ILOT

Visualizza il potenziale di ottimizzazione produttiva



Utilizzando una vasta gamma di dati raccolti dai sensori **IFM** da vari impianti industriali, la piattaforma Ilot moneo fornisce agli operatori un quadro accurato dello stato delle loro risorse. Ciò consente la manutenzione

predittiva, la riduzione dei tempi di fermo o il dosaggio preciso dei detergenti. La trasformazione digitale delle aziende industriali mediante ifm moneo, quindi, non solo aumenta la produttività, ma supporta anche gli sforzi ambientali. Per monitorare le condizioni delle risorse in tempo reale, i processi di produzione si affidano a una moltitudine di dati provenienti dai sensori. Per esempio, i sensori di ifm rilevano il livello e la pressione nei serbatoi di stoccaggio, la posizione delle valvole o le vibrazioni delle pompe. Ma i dati raccolti in questo modo hanno poco significato nella loro forma grezza. Qui entra in gioco moneo: la piattaforma modulare Ilot converte automaticamente i dati dei sensori in informazioni digitali e li rende disponibili agli operatori dell'impianto come base per supportare le decisioni aziendali. Gli operatori possono ad esempio sostituire i componenti quando effettivamente necessario, il che non solo evita i tempi di fermo della produzione, ma riduce anche il consumo di risorse. In ultima analisi, la vita utile dei componenti viene estesa e l'usura delle apparecchiature è ridotta.

►► 249917 su [www.iem-italia.eu](http://www.iem-italia.eu)



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

## Monitoraggio Sicuro della velocità per azionamenti

Incrementa la tua produttività e la sicurezza dell'operatore



Monitor di arresto  
UG 6946

Monitor di velocità e  
frequenza UH 6937

## SAFEMASTER S

- Per applicazioni di Sicurezza sino a SIL 3 / PL e
- Sensorless e comodo per il retrofitting
- Tempo di reazione veloce
- Per azionamenti controllati in frequenza
- Monitoraggio sicuro dello stato di arresto
- Indicazione diagnostica completa, riduce i tempi di fermo dell'impianto





## SOLUZIONI DI AUTOMAZIONE FLESSIBILI

Elaborazione di immagini per scansioni, letture e rilevamenti



**COGNEX** presenta innovative soluzioni basate sull'elaborazione delle immagini per la logistica sia in entrata che in uscita, per il commissionamento e lo smistamento. La costante crescita degli

ordini, la necessità della disponibilità degli articoli, l'esigenza di tempi di consegna sempre più brevi, l'assoluta necessità di precisione e di tracciabilità, impone alla clientela la ricerca di soluzioni che aumentino i livelli di automazione, riducano i costi e siano semplici da implementare e configurare. Cognex si concentra quindi su soluzioni standardizzate e facili da integrare, in grado di offrire flessibilità e scalabilità e di garantire il corretto funzionamento dei processi esistenti anche con scarsa manodopera. Per fare un esempio, le scansioni singole, spesso effettuate in modo macchinoso con scanner portatili, possono trovare sostituzioni brillanti e flessibili nelle soluzioni di scanner di codici a barre montati in alto con grandi vantaggi in termini sia di ergonomia sia di produttività. L'azienda propone anche i tunnel di scansione modulari e multilaterali. Questi scanner leggono in modo affidabile ad alta velocità e a breve distanza i codici sulle confezioni, offrendo un vantaggio significativo alle aziende che vogliono aumentare la produttività dello smistamento e ridurre i tempi di lavorazione.

►► 252126 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## CONTROLLER INDUSTRIALE IIOT

Per l'elaborazione dei segnali dei sensori delle macchine



Il nuovo controller DXMR90, di **TURCK BANNER**, parte integrante della famiglia di prodotti Snap Signal, permette agli utenti di sfruttare i vantaggi competitivi dell'Industrial Internet of Things (IIoT).

Questo dispositivo compatto e robusto funge da hub centrale per l'elaborazione dei segnali in entrata dalle apparecchiature, compresi i sensori collegati ai macchinari. Emette quindi un flusso di dati combinato che fornisce una visibilità diretta dei processi attivi, rileva le opportunità per miglioramenti specifici della produttività e consente funzionalità avanzate di manutenzione predittiva per evitare imprevisti e costosi tempi di fermo. Il DXMR90 contiene singoli client Modbus per la comunicazione simultanea con un massimo di cinque reti seriali indipendenti. Converte i segnali Modbus RTU in Modbus TCP/IP, Ethernet I/P o Profinet e comunica con i dispositivi che utilizzano protocolli Internet come RESTful, MQTT e API. I dati in uscita dal DXMR90 possono essere inviati su Ethernet (o su un controller DXM collegato abilitato al cellulare) a piattaforme cloud, tra cui i Cloud Data Services di Turck Banner, per un monitoraggio delle condizioni 24 ore su 24, avvisi via e-mail o SMS e approfondimenti basati sui dati.

►► 252128 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)



# lika

Smart encoders & actuators

EXM58 & EXO58 Ethernet/IP





NEW  
Generation

- Custodia compatta con connettori assiali
- Multigiuro con tecnologia EHG (Energy Harvesting)
- Letture ottica o magnetica
- Protezione ambientale fino a IP67

Lika Electronic • [info@lika.it](mailto:info@lika.it)
lika.it

►► 251792 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## CIRCUITO INTEGRATO COMPATTO

Adatto ad un'ampia gamma di applicazioni critiche



Il gate driver MOSFET TB9083FTG, di **TOSHIBA ELECTRONICS**, è ora passato alla produzione su larga scala. Questo circuito integrato sarà disponibile tramite l'ampia rete di partner di distribuzione dell'azienda all'interno della regione EMEA. Il

gate driver TB9083FTG è destinato all'uso in combinazione con i numerosi motori brushless DC (BLDC) presenti nei moderni progetti automotive, è progettato in conformità alla norma ISO 26262 (2a edizione) e supporta la sicurezza funzionale fino al livello ASIL-D. Tra le applicazioni principali vi sono i sistemi di servosterzo elettrico (EPS), la frenata elettrica e le trasmissioni con cambio by-wire. Utilizzando il driver TB9083FTG con certificazione AEC-Q100, i progettisti automotive saranno in grado di controllare e pilotare i MOSFET di potenza a canale N esterni necessari per l'azionamento dei motori BLDC trifase. Un pre-driver a relè di sicurezza integrato a prova di guasto completa il pre-driver trifase. Inoltre, sono inclusi anche una pompa di carica, un circuito di misura della corrente del motore e un oscillatore interno, insieme a un'interfaccia di comunicazione SPI (con controllo CRC integrato). Sono presenti anche diverse funzioni di rilevamento degli errori, come le sotto-tensioni (VB, VCC, VCC\_OP), le sovra-tensioni (VCC, VCC\_OP, VCPH, MOSFET VGS esterno), la sovratemperatura e un rilevatore MOSFET esterno della  $V_{DS}$ . È possibile configurare la soglia di attivazione, la risposta e altre impostazioni tramite l'interfaccia SPI.

►► 252111 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)



## MODELLO COMPATTO PER APPLICAZIONI

Per il rilevamento e tracciamento automatico degli oggetti



Il modello compatto per applicazioni di intelligenza artificiale (AI) utilizzabile nei sistemi elettronici embedded, PrismTM AI di **TELEDYNE FLIR**,

migliora le prestazioni di inferenza per lo sviluppo della percezione visiva negli autoveicoli. Questa versione consente agli sviluppatori di sistemi di percezione di integrare rapidamente le termocamere nei sistemi avanzati di assistenza alla guida (ADAS) e nei sistemi di guida per veicoli autonomi (AV), migliorando le prestazioni di tracciamento degli oggetti fino al 24% rispetto alla precedente versione di Prism AI. Progettato per soddisfare le esigenze degli sviluppatori di sistemi di percezione automobilistica, Prism AI è un ecosistema collaborativo che fornisce sette classi di rilevamento degli oggetti, fusione di immagini visibili e termiche, funzionalità avanzate di elaborazione delle immagini termiche, funzionalità di registrazione in modalità ombra, ingestione di dati in batch e altro ancora. L'insieme di queste caratteristiche semplifica l'integrazione dei sensori termici per autoveicoli, che garantiscono una capacità di rilevamento superiore di pedoni, animali e veicoli, soprattutto di notte e in condizioni di scarsa visibilità. Gli sviluppatori possono utilizzare Prism AI come software di percezione principale o come software di riferimento durante lo sviluppo interno.

►► 252110 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## UNA SOLUZIONE IOT INTELLIGENTE

Monitora e gestisce edifici di piccole e medie dimensioni



### SIEMENS SMART INFRASTRUCTURE

ha progettato Connect Box, una soluzione IoT aperta e facile da usare, progettata per gestire edifici di piccole e medie dimensioni. Consente una facile integrazione di dispositivi wireless e cablati

nei sistemi di automazione degli edifici esistenti, nei sistemi di gestione degli edifici (BMS) o nelle applicazioni cloud. Aumenta l'efficienza degli edifici, riduce il consumo energetico e soddisfa i requisiti normativi per edifici sostenibili e rispettosi della salute. Prodotto del portafoglio di Siemens Xcelerator, Connect Box è un approccio di facile utilizzo per il monitoraggio delle prestazioni degli edifici, con il potenziale di ottimizzare l'efficienza energetica fino al 30% e di migliorare sostanzialmente la qualità dell'aria interna in edifici di piccole e medie dimensioni come scuole, negozi al dettaglio, appartamenti o piccoli uffici. Siemens Xcelerator è una piattaforma digitale aperta che consente ai clienti di accelerare la loro trasformazione digitale in modo più semplice e veloce. Connect Box consente di svolgere le attività quotidiane essenziali di gestione dell'edificio da un'unica postazione tramite un'interfaccia basata su cloud, senza gateway o software aggiuntivi. Le notifiche di allarme per potenziali problemi e i grafici che visualizzano i trend storici forniscono approfondimenti significativi sulle prestazioni dell'edificio in qualsiasi momento, supportando l'ottimizzazione delle operazioni dell'edificio.

►► 252161 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)



## Problemi di gestione termica all'interno dei quadri elettrici?

**Fandis** soddisfa ogni esigenza di **raffrescamento, raffreddamento, riscaldamento** e di **regolazione climatica** per un'efficienza operativa del quadro a bordo macchina.



Sistemi di raffreddamento



Sistemi di regolazione



Sistemi di riscaldamento



Sistemi di climatizzazione

Seguici su:



## EMERGENCY MODE INVERTER

Funzionamento senza problemi nel trattamento acqua



L'avanzata funzione "Emergency Mode" dell'inverter **DANFOSS VLT® AQUA Drive** garantisce il perfetto funzionamento e la massima efficienza del sistema di emergenza. L'Emergency mode integrato nel drive, permette di

utilizzare la pompa sia in modalità anello aperto che anello chiuso con controllo del segnale di pressione dell'impianto idraulico di emergenza. È possibile impostare fino a otto setpoint di pressione o portata e quattro setup di programmazione per un totale di 32 variabili dedicati completamente alla sola occasione di emergenza. Questa estrema versatilità permette di gestire con un'unica pompa un intero sistema, ad esempio di antincendio, suddiviso idraulicamente per zone, settori o piani, e adattando la modalità di intervento alle specifiche esigenze di quel preciso contesto. È possibile monitorare e inviare segnali di feedback anche via bus di campo e gestire i comandi in logica cablata del circuito elettrico di emergenza sia in logica positiva che negativa. Le rampe di accelerazione e decelerazione dedicate alla sola funzione "Emergency Mode", contribuiscono ad avere un sistema più reattivo e prestante. Inoltre, l'evoluta funzione "Special installation monitoring" permette il controllo del motore a intervalli di tempo regolari e predefiniti (1 ora, 2 ore, 12 ore, 24 ore) assicurando l'operatività del sistema quando richiesto.

►► 252148 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## PANNELLO WEB

Visualizzazione da remoto dei contenuti web complessi



Il pannello web XH300 di **EATON** offre visualizzazione di alta qualità, combinando prestazioni elevate e design accattivante in un unico dispositivo.

Grazie al potente processore quad core e all'ampia memoria di lavoro, il pannello è in grado di visualizzare anche i contenuti web più complessi. Oltre al robusto

display, disponibile in tre diverse dimensioni, il pannello web XH300 presenta un design elegante e moderno che si integra perfettamente con qualsiasi sistema, dalla costruzione di macchine e automazione degli edifici, alla smart home e alle applicazioni IoT. Il pannello web XH300 è dotato di un display premium ad alto contrasto che, grazie all'ampio angolo di visione di 85°, restituisce un'immagine cristallina anche in condizioni di luce ambientale intensa, indipendentemente dal luogo in cui viene utilizzato. Il display touch capacitivo è disponibile nelle versioni da 7, 10 e 15 pollici. Inoltre, con una durata di oltre 50.000 ore (a 25°C), il display a LED assicura un'elevata qualità dell'immagine, che dura negli anni. Il pannello web utilizza il collaudato alloggiamento della serie di pannelli touch XV300, inoltre lo schermo in vetro temperato liscio e la parte anteriore priva di fessure e bordi arricchiscono il sistema. I dispositivi sono disponibili con protezione IP65 nella parte anteriore, in grado di proteggere da getti d'acqua e polvere.

►► 252149 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## ALIMENTATORI A STRUTTURA APERTA

Da 50 watt in un package compatto



TPI 50A-J si chiama una serie di alimentatori a struttura aperta CA/CC da 50 watt dotati di un sistema d'isolamento rinforzato da 3000 VCA. La linea TPI di **TRACO** mira nello specifico a fornire alimentatori industriali in progettazioni compatte a costo vantaggioso. Questa

nuova serie, allargando la gamma TPI esistente, offre una funzione per picchi di potenza che le consente di erogare fino al 140% della potenza nominale per un periodo massimo di 5 secondi.

Un'efficienza eccellente fino al 93% permette una progettazione compatta e un campo di temperature di esercizio (convezione naturale) da -40 °C a +60 °C senza degradamento, che possono comunque salire fino a +85 °C con degradamento del carico o raffreddamento forzato. La serie è progettata per soddisfare la direttiva ErP (consumo di potenza in assenza di carico < 0,3 W) e vanta caratteristiche di CEM dedicate per applicazioni in campi industriali/dell'automazione e di collaudo e misurazione. Un'alta affidabilità è frutto dell'uso di componenti industriali di alta qualità e di una eccellente gestione termica. Grazie a ciò, la TPI 50A-J è una soluzione ideale per qualsiasi applicazione impegnativa di dispositivi industriali in cui lo spazio è ridotto.

►► 252147 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## SISTEMA EDGE

Per le implementazioni industriali IoT più esigenti



VIA AMOS-3007 è il sistema edge robusto e intelligente progettato da **VIA TECHNOLOGIES** per i casi di utilizzo più

esigenti nel mondo IoT industriale, che vanno dal monitoraggio delle apparecchiature e dall'automazione dei processi alla visualizzazione di dati avanzati e alla gestione delle strutture. Alimentato da un processore quad core Intel® Atom® da 1,5 GHz senza ventola, VIA AMOS-3007 racchiude una ricca funzionalità di I/O e connettività in un robusto involucro ultracompatto che misura solo 70 mm (L) x 48,5 mm (A) x 126 mm (D). Le opzioni di montaggio del sistema, a parete e VESA, assicurano che possa essere facilmente inserito negli spazi più ristretti e il suo ampio intervallo di temperature di esercizio da -20°C a 70°C garantisce un funzionamento continuo e affidabile in quasi tutti gli ambienti di lavoro. La soluzione VIA AMOS-3007 offre una vasta gamma di opzioni di I/O e connettività, tra cui due porte Gigabit Ethernet, due porte USB 2.0 bloccabili e due porte USB 3.0, due connettori HDMI che supportano il doppio display, due porte COM e una porta DIO per 8-bit GPIO. Opzioni di espansione interna inclusi tre slot M.2 per storage SATA e modelli di espansione wireless, uno slot per schede SIM 4G/5G e uno slot DDR4 SODIMM che supporta fino a 32 GB di memoria.

►► 252146 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)





## CUSCINETTI RADIALI RIGIDI A SFERE

Con tenute non striscianti serie VV



Di fronte a continui fermi di produzione imprevisti dovuti al cedimento precoce dei cuscinetti nella testa degli ugelli spruzzatori asserviti a macchine di rivestimento, il più grande produttore mondiale di

bevande, per risolvere il problema, si è rivolto agli esperti di **NSK**, che hanno proposto di utilizzare i cuscinetti radiali rigidi a sfere con tenute non striscianti serie VV, ciò ha permesso di eliminare i guasti ottenendo oltretutto ingenti risparmi. I tecnici di NSK hanno condotto un'analisi approfondita dell'applicazione, ispezionando accuratamente i cuscinetti e il lubrificante. L'attività ha evidenziato che i cuscinetti si grippavano a causa della fuoriuscita del grasso, espulso dall'aria ad alta pressione utilizzata nel processo produttivo. Le tenute dei cuscinetti erano inadeguate a prevenire questo effetto indesiderato. NSK ha raccomandato l'adozione dei propri cuscinetti radiali rigidi a sfere con tenute non striscianti serie VV e geometria di gioco interno C3. Offrendo prestazioni elevate in ambienti contaminati, questa configurazione innovativa garantisce una tenuta efficace senza aumentare l'attrito o le temperature di esercizio. In particolare, il labbro non strisciante riduce la resistenza nel cuscinetto, garantendo un vantaggio importante nelle applicazioni in cui la coppia resistente è un fattore critico.

►► 252127 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## MODELLO DI BUSINESS SU ABBONAMENTO

Più flessibilità con il modello pay-per-use



Per accelerare l'accesso a soluzioni moderne e soddisfare le esigenze in continua evoluzione delle aziende, **AVEVA** ha annunciato il passaggio a un modello di business su abbonamento per il proprio portafoglio end-to-end

di soluzioni end-to-end. Gli utenti possono sostituire le licenze permanenti in essere con abbonamenti pay-per-use che coprono qualsiasi combinazione di soluzioni cloud, ibride e on-premise per la progettazione, gestione e ottimizzazione del ciclo di vita industriale. Il programma AVEVA Flex Subscription rivoluziona il modo di acquistare e utilizzare il software industriale, perché contribuisce a ridurre i costi iniziali fino al 65%, consentendo al contempo flessibilità e scalabilità per rispondere ai bisogni mutevoli delle aziende. AVEVA ha reso disponibili le licenze per le principali soluzioni software ingegneristiche e relative alle operations solo su abbonamento. Le organizzazioni industriali, che adottano un approccio ibrido alle loro architetture software, stanno sfruttando gli insight sui dati e le funzionalità offerte dalle soluzioni basate sul cloud, senza rinunciare a strumenti indispensabili on premise. Un unico programma di abbonamento come AVEVA Flex, che abbraccia le soluzioni edge-to-cloud, dalla fase di progettazione ed engineering alla gestione efficace delle operations, agevola modalità di collaborare più agili per team di lavoro connessi in tutto il mondo.

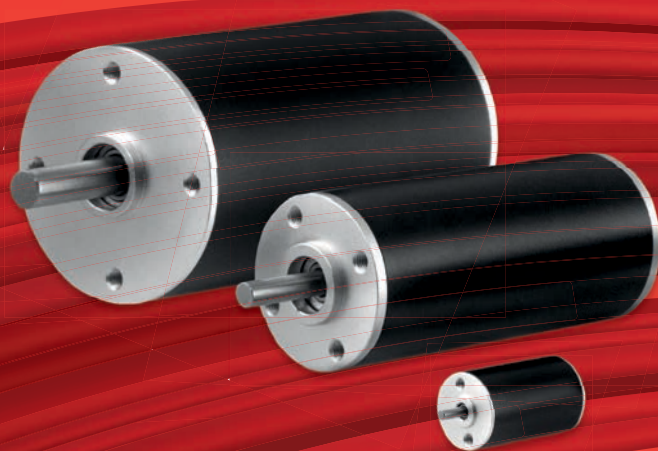
►► 252105 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

# IL VALORE DELL'ESPERIENZA

Micromotori Brushless Coreless



Nuovi Micromotori Brushless con tecnologia Coreless. Elevata coppia e velocità in dimensioni e peso ridotti. Performance di alto livello grazie ad assenza di cogging, basso ripple di coppia, correlazione lineare coppia/velocità e bassa inerzia. I Micromotori Brushless di Servotecnica offrono sensori di Hall ed encoders ottici o magnetici come opzione.



Lunga durata



Efficienza energetica



Cost effective



Alta densità di potenza



# Risparmio e monitoraggio dell'energia

**Controllare i valori delle prestazioni, sfruttare il potenziale di risparmio: la Conrad Sourcing Platform è un partner forte per una maggiore consapevolezza energetica nelle aziende**

L'aumento dei prezzi dell'elettricità, i costi di riscaldamento più elevati e il desiderio di contribuire a una maggiore tutela dell'ambiente: sempre più aziende affrontano la questione del risparmio energetico e adottano le misure appropriate. Il team di Conrad Sourcing Platform sta attualmente fornendo informazioni su quali opzioni ci sono nel contesto aziendale per utilizzare meno energia e risparmiare i costi associati in modo duraturo.

## Divieto per le lampade fluorescenti

La conversione alla tecnologia LED intelligente comporta un enorme potenziale di risparmio. Per questo motivo, molte aziende hanno già convertito un gran numero di sorgenti luminose in LED, dove ciò è facilmente possibile. Dal febbraio 2023, nell'UE è stato introdotto il divieto di immettere sul mercato lampade fluorescenti compatte e apparecchi di illuminazione ad anello e, da agosto 2023, anche alcuni tubi fluorescenti. La preparazione e la conversione tempestive hanno già senso per le aziende per non incorrere in difficoltà di approvvigionamento. Un altro punto dolente: il rendimento luminoso dei tubi convenzionali non può essere trasferito 1:1 a quello della variante a LED perché l'angolo di emissione del fascio non è identico.

Il team di Conrad raccomanda quindi una pianificazione dell'illuminazione specifica per l'applicazione, in modo da avere lo stesso livello di illuminazione dopo la sostituzione dei tubi. A sostenerlo è uno dei produttori leader, Ledvance, che non solo offre un ampio assortimento di luci LED e la giusta tecnologia per la gestione intelli-



*Tutti i pezzi del successo su un'unica piattaforma: Conrad Electronic è un partner forte per i clienti aziendali anche quando si tratta dell'attuale tema del risparmio e del monitoraggio dell'energia*

gente dell'illuminazione, ma fornisce anche una brochure informativa sulla conversione dei tubi fluorescenti in tubi LED, scaricabile gratuitamente tramite la Conrad Sourcing Platform. Sono presenti anche informazioni dettagliate sulle soluzioni di illuminazione alternative per il contesto industriale, per gli uffici open space, per i parcheggi multipiano nonché per le scuole e le palestre.

## Misurare i consumi

L'efficienza svolge un ruolo sempre più importante nell'ottimizzazione dell'uso dell'energia e del consumo energetico. Molte

aziende, di conseguenza, stanno cercando di modernizzare i propri impianti di produzione o di modificare i propri processi produttivi. Allo stesso tempo, però, è necessario garantire un'adeguata manutenzione degli impianti. La misurazione esatta dell'energia e la corretta valutazione dei dati di consumo misurati per macchine e impianti sono i prerequisiti per l'ottimizzazione energetica. Qui, Chauvin Arnoux, tra gli altri, è di supporto con un'ampia offerta di corsi di perfezionamento in formato workshop. Inoltre, con i registratori di energia e potenza della serie PEL, il noto produttore dispone, nel suo assortimento, di



un dispositivo di misura economico e facile da usare per le misurazioni necessarie per lo standard ISO 50001, disponibile anche tramite la Conrad Sourcing Platform.

Voltcraft ha sviluppato due misuratori dei costi energetici per la misurazione dei consumi elettrici in modo semplice e veloce. Solamente da collegati, possono essere utilizzati per mappare e valutare tutti i fattori rilevanti come la potenza attiva, la potenza reattiva, la potenza apparente e lo sfasa-

mento. Voltcraft SEM5000 non richiede alcun accesso alla rete informatica dell'azienda e consente quindi di misurare in modo semplice e sicuro il consumo energetico, le emissioni di CO2 e le previsioni dei costi associati. I dati registrati sulle prestazioni vengono trasferiti a un PC per un'ulteriore elaborazione tramite una scheda SD, in modo completamente indipendente dalle reti aziendali o dai dispositivi mobili. Inoltre, le tariffe elettriche sono impostabili per due

periodi di fatturazione. SEM6000, invece, è dotato di un'interfaccia Bluetooth: può essere comodamente controllato tramite app iOS o Android e consente di misurare e visualizzare con precisione il consumo di energia e il fattore di potenza con tre cifre decimali. Particolarmente pratico: con entrambi i dispositivi, l'anello LED cambia colore a seconda della potenza misurata.

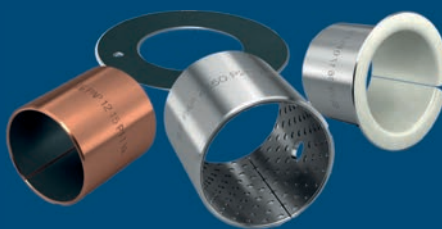
►► 226986 su [ien-italia.eu](http://ien-italia.eu)



**AURORA®  
RODOBAL®**



**PERMAGLIDE®**



**RODOFLEX®**



**RODOGRIP®**



**RULAND®**



►► 251032 su [ien-italia.eu](http://ien-italia.eu)

[www.getecno.com](http://www.getecno.com)

**Your demand, our efficiency**





## CHIAVE COMBINATA

Per tutte le operazioni di manutenzione e riparazione



La chiave combinata 285 X, Indispensabile per tutte le operazioni di manutenzione e riparazione, è un prodotto di **USAG** di cui gli artigiani professionisti non potranno più fare a meno. Si tratta di una chiave di manovra progettata con profili speciali interni all'anello e alla forchetta: grazie al loro grip permettono alla

chiave di manovrare sia su esagoni perfettamente nuovi e non consumati, sia di lavorare su esagoni molto danneggiati. La chiave combinata 285 X è il 30% più lunga delle chiavi standard USAG 285 e assicura così all'utilizzatore un effetto leva decisamente migliore che rende più facile lo sbloccaggio dei dadi, anche quelli arrugginiti, o delle viti con esagono spanato. Inoltre, la sua forchetta è inclinata di 15° rispetto all'asse della chiave per un facile accesso anche in spazi così ristretti dove le normali chiavi a forchetta entrano a fatica o non entrano per nulla. In più, per arrivare a dadi e bulloni incassati in posizioni di difficile accesso o a filo superficie, l'occhio è disassato. Robusta e durevole, costruita con una sezione a doppia T, la chiave combinata 285 X garantisce la massima resistenza alla flessione. È inserita nella SuperOfferta 2023, che comprende un'ampia selezione di prodotti in promozione.

►► 252178 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## SERIE DI RACCORDI STAGNI PER TUBO RIGIDO

Garantiscono tenuta stagna ed elevata resistenza



**ELETTROCANALI** prosegue la propria attività di rinnovamento, presentando la serie di raccordi stagni IP65 per tubo rigido. L'ampia gamma di prodotti, dai sistemi di canalizzazioni alle apparecchiature per un impianto elettrico completo in ambito civile, industriale, terziario, si estende con l'introduzione di una serie di raccordi e derivazioni caratterizzati da un design rinnovato e da una costruzione progettata appositamente per

garantire tenuta stagna ed elevata resistenza. Un range completo per rispondere in modo preciso e puntuale a ogni esigenza di applicazione. La gamma IP65, composta da raccordi e derivazioni a prova di acqua, polvere e urti, incarna la sintesi perfetta del concetto di R&D secondo Elettrocanaali: un legame indissolubile tra Ricerca & Sviluppo volto a raggiungere l'ottimizzazione tecnica e di performance attraverso un design innovativo. Nasce così una line-up sviluppata per assicurare ai clienti soluzioni di qualità certificata, progettate e costruite per performare nel tempo e agevolare il lavoro degli installatori. Il range di prodotti IP65 si compone di raccordi tubo-scatoletta filettati a passo metrico da 1,5 mm, manicotti e curve a 90° per tubi di uguale misura, raccordi tubo-guaina e tubo guaina spiralata di pari o diverso diametro.

►► 252181 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## CATALOGO PER LA SICUREZZA SUL LAVORO

Dedicato ai DPI e ai servizi per la protezione dai rischi



**RUBIX** potenzia l'offerta per la sicurezza e la salute dei lavoratori: più di 2.200 articoli tra dispositivi di protezione, abbigliamento da lavoro e antinfortunistica, prodotti per le pulizie. Un team di tecnici specializzati garantisce servizi di revisione DPI, personalizzazioni,

gestione delle scorte. L'azienda ha lanciato la prima edizione catalogo dedicato alle soluzioni per la sicurezza e l'igiene in azienda: DPI, abbigliamento, articoli per le pulizie, ma anche una gamma di servizi, basati sulla competenza tecnica del team di Rubix, per rispondere a tutte le esigenze degli utenti in fatto di revisione a norma di legge dei dispositivi, personalizzazione dell'abbigliamento da lavoro e degli occhiali correttivi, gestione degli stock con soluzioni di distribuzione automatica. La gamma di prodotti del catalogo Rubix comprende dispositivi per la protezione di testa, viso e occhi, dell'udito, delle vie respiratorie, delle mani; calzature, abbigliamento monouso e di vestizione, dispositivi anticaduta, articoli per il pronto soccorso e prodotti per le pulizie industriali. Abbiamo selezionato brand di eccellenza sinonimo di massima qualità e ottemperanza alle più rigorose normative di settore: 3M, Ansell, Clinisafe, Cofra, Cover Guard, Utility Diadora, Dunlop, Giasco, Henkel, Honeywell, JRC, Kimberly-Clark, Mapa Professional, Nova Modet, Pharma+, Portwest, Tegera, U-Power, Univet.

►► 252109 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## CONNETTORI ELETTRICI

Industriali miniaturizzati di qualità comprovata.



L'offerta della **TME** comprende connettori rotondi Hirose della serie HR10. Si tratta di soluzioni popolari, ampiamente utilizzate in dispositivi piccoli e portatili, il che è facilitato dalle piccole

dimensioni dei connettori. Sono una soluzione ideale che può essere utilizzata per collegare tra loro vari moduli elettronici. I connettori sono disponibili in tre tipi: saldati o crimpati sul filo e montati direttamente sul circuito stampato (PCB). Inoltre dispongono di un sistema di bloccaggio push-pull intuitivo e veloce, e i progettisti si sono anche occupati della protezione contro il collegamento errato. I connettori HR10 sono disponibili in configurazioni con un diverso numero di pin di segnale, da 4 a ben 20. I contatti sono disponibili in tre versioni: stagnati, argentati e dorati. I connettori sono caratterizzati da una corrente nominale di 2A o 5A, la tensione massima è 300V AC o 200V DC. Un'altra serie di connettori prodotti dal marchio Hirose degna di nota è la serie HR30. Si tratta di connettori di segnale professionali e miniaturizzati, dedicati all'impiego in condizioni difficili, anche per l'utilizzo in un ambiente esterno. Inoltre sono disponibili in tre varianti: crimpati o saldati sul filo e montati direttamente sul circuito stampato.

►► 252187 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)



## TRASMETTITORE DI LIVELLO

Abilitato alla tecnologia Bluetooth



Il trasmettitore di livello Rosemount™ 3408 di **EMERSON** è un dispositivo radar non contattivo progettato per ottimizzare la facilità d'uso in ogni punto di contatto, con conseguente aumento della sicurezza del sito e dei lavoratori e miglioramento delle prestazioni dell'impianto. Il Rosemount 3408 è una soluzione versatile per la misura di livello, adatto all'uso in un'ampia gamma di settori e applicazioni, come lo stoccaggio di sostanze chimiche, i serbatoi di miscelazione e le applicazioni all'aperto. Sebbene i vantaggi della

misura di livello radar siano ampiamente riconosciuti e abbiano portato alla rapida adozione di questa tecnologia in diversi settori industriali, i radar vengono ancora talvolta percepiti come complessi da implementare, operare e gestire. Per rispondere a questa percezione errata, il dispositivo offre una serie di funzionalità che riducono la complessità lungo l'intero ciclo di vita, tra cui un'interfaccia estremamente intuitiva, funzionalità remote con tecnologia wireless Bluetooth®, avvisi predittivi, verifica in-situ, cronologia dei dati e un design aggiornabile. L'interfaccia utente fornisce chiare istruzioni illustrate, con una semplice guida per gli operatori per l'installazione, la messa in opera, il collaudo, l'utilizzo e la manutenzione.

►► 226986 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## GAMMA DPI E KIT ANTICADUTA

Garantiscono un alto livello di sicurezza e comodità



**MELCHIONI READY** inserisce a catalogo i kit anticaduta a marchio Murtra e l'intera gamma di DPI pensati per la sicurezza sul lavoro. L'offerta comprende i sistemi di ancoraggio, le cinture di sicurezza e le brache di sollevamento che permettono di affrontare i rischi legati al lavoro in quota con attrezzature eccellenti in termini di qualità, prezzo e prestazioni. La categoria dei kit di protezione anticaduta racchiude imbracature e accessori, in diversi formati e tipologie, in grado di

permettere ai lavoratori di assumere delle posizioni ad elevato rischio di caduta, garantendo allo stesso tempo la loro sicurezza. Melchioni Ready propone una selezione di kit che uniscono un alto livello di sicurezza e comodità. Per esempio, il kit anticaduta Super Pro è caratterizzato dalla cintura di posizionamento imbottita e comprende quattro anelli di ancoraggio e posizionamento a "D" in acciaio forgiato. Il kit integrale, invece, ha due punti di ancoraggio (attacco sternale e dorsale) con cintura di posizionamento. Non mancano nei dispositivi anticaduta gli elementi di ancoraggio. Tra questi rientrano, ad esempio, le linee vita. Nello specifico Melchioni Ready propone una linea vita orizzontale di 20 metri che permette al lavoratore di ampliare la propria area di lavoro agganciandosi in massima sicurezza tramite specifiche imbracature, cordoni di rinvio e altre attrezzature.

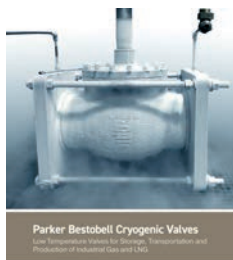
►► 252157 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

## VALVOLE CRIOGENICHE

Informazioni tecniche complete sui prodotti



Parker Bestobell Cryogenic Valves  
Low Temperature Valves for Storage, Transportation and Production of Industrial Gases and LFG

È stato pubblicato il catalogo completo di **PARKER HANNIFIN**, che illustra in dettaglio la gamma di valvole criogeniche ad alte prestazioni Bestobell utilizzate in applicazioni per il trasporto, il magazzinaggio e il trattamento di gas liquefatti a temperatura ultrabassa. Nel catalogo di 70 pagine Parker offre informazioni tecniche complete sui suoi prodotti, sui materiali di costruzione e sulla conformità di progettazione, sulle certificazioni e sulle omologazioni. Le valvole Bestobell di Parker sono progettate e prodotte conformemente ad ASME B31.3, BS EN 1626 e BS ISO 21011 e sono conformi alla direttiva sugli apparecchi a pressione (UE PED 2016: 2014/68/UE). Il catalogo vanta inoltre sezioni dettagliate sugli ordini per ciascun tipo di valvola con numerazione semplificata dei componenti, consentendo agli utenti di configurare facilmente il prodotto in base alle specifiche richieste. Al catalogo è stato aggiunto un elenco completo di parti di ricambio, con numerazione semplificata per agevolare i clienti. Tutti i codici articolo contenuti nel catalogo fanno parte della gamma principale di Parker e sono disponibili per la produzione. La gamma Bestobell di Parker comprende valvole criogeniche a globo, a saracinesca e a sfera, manuali e azionate, oltre che valvole di ritegno, valvole di sicurezza e di sfiato termico, filtri a rete, manifold di riempimento e regolatori di pressione.

►► 252108 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

## PROCESSORI PER SISTEMI EMBEDDED

In grado di criptare le informazioni dei dispositivi



**MAS ELETTRONICA**, definisce il TPM, ne spiega le caratteristiche, richiamando l'attenzione su quanto sia fondamentale l'implementazione nei sistemi. Grazie all'utilizzo del processore Trusted Platform Module (TPM) si possono criptare

le informazioni salvate sul dispositivo e renderle indecifrabili da chiunque non abbia le autorizzazioni per potervi accedere. Nel tentativo di garantire un ambiente sicuro e un root of trust ad alta sicurezza vengono usati i moduli TPM. Il TPM costituito da un processore crittografico che viene installato sul dispositivo embedded ed è incaricato di svolgere operazioni come il comunicare con la CPU tramite l'SPI (Serial Peripheral Interface) e attraverso l'I2C (Inter Integrated Circuit). Questi due sistemi di comunicazione possono essere utilizzati indifferentemente per la comunicazione seriale. Inoltre il TPM deve eseguire, come detto, operazioni e funzioni crittografiche ma anche la gestione delle chiavi e dei certificati. Questo modulo è stato progettato per fornire una sicurezza hardware di base fondata sugli standard TCG (Trusted Computing Group) ed è compatibile con diversi sistemi operativi. In sintesi lo scopo del TPM è quello di confermare che, all'interno di un dispositivo, il relativo sistema operativo e il firmware abbiano sempre le condizioni normali e che non presentino manomissioni.

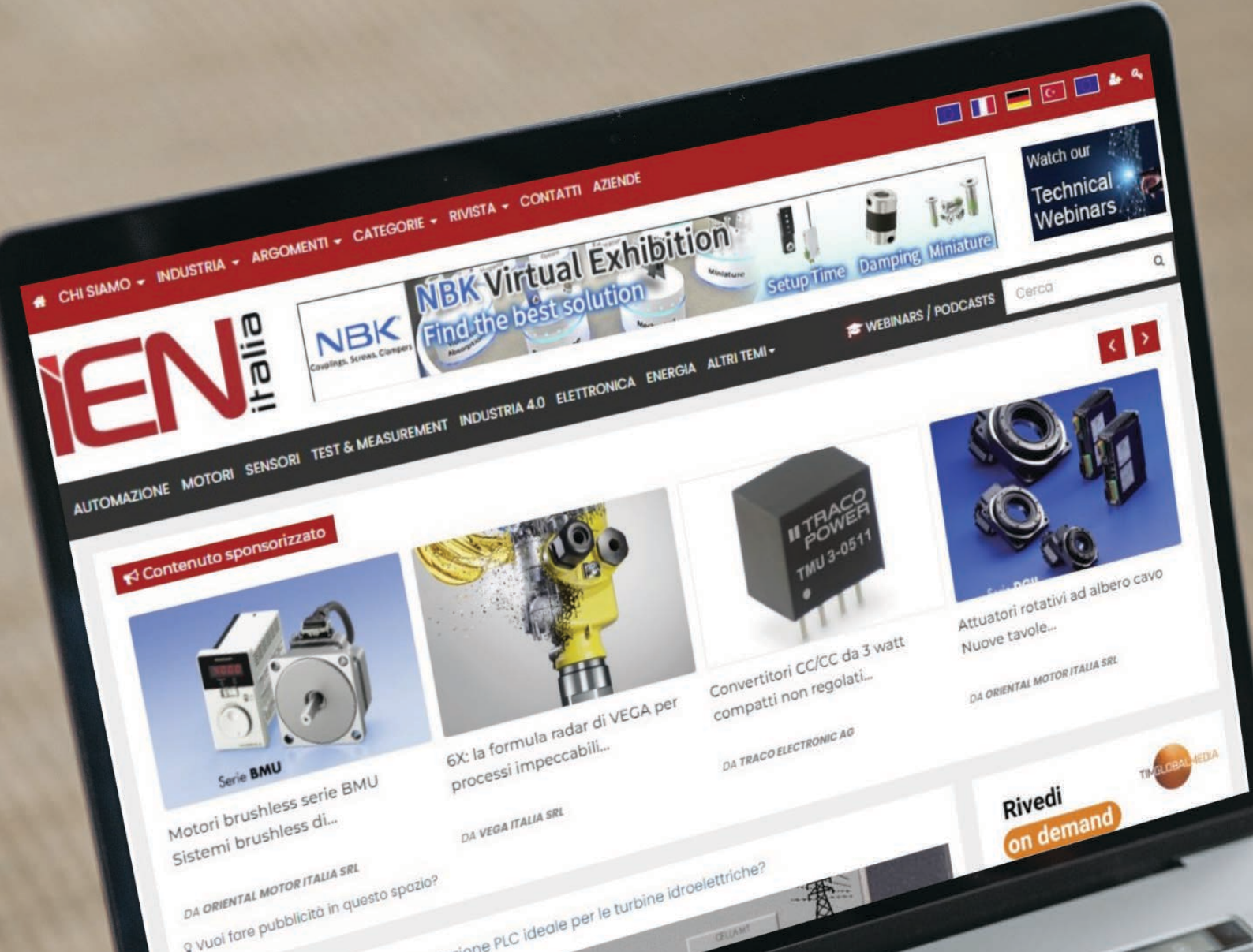
►► 252152 su [www.ien-italia.eu](http://www.ien-italia.eu)

<b>A</b>	ANALOG DEVICES	15	
	AVEVA	25	
<b>B</b>	B&R AUTOMATION	18	
	BOSCH REXROTH	14	
<b>C</b>	COGNEX	22	
	COMAU ROBOTICS	9	
	<b>CONRAD ELECTRONIC</b>	full cover, 26	
	<b>CS INSTRUMENTS</b>	15	
<b>D</b>	DANFOSS	24	
	<b>DOLD</b>	14, 21	
<b>E</b>	EATON	24	
	ELETTROCANALI	28	
	ELGI COMPRESSORS	18	
	EMERSON	29	
	<b>FANDIS</b>	23	
<b>F</b>	<b>FAULHABER</b>	9, 14	
	FEINTOOL TECHNOLOGIE	19	
	<b>G</b>	GEORG SCHLEGEL	15
		<b>GETECNO</b>	27
<b>I</b>	GREENCOBOT	13	
	IFM ELECTRONIC	21	
	IGUS	12	
<b>L</b>	LAPP	18	
	LEE	19	
	LEUZE ELECTRONIC	18	
	<b>LIKA ELECTRONIC</b>	17, 22	
	<b>M</b>	MAS ELETTRONICA	29
MAYR		14	
MELCHIONI READY		29	

<b>N</b>	<b>MESSE FRANKFURT</b>	2	
	MITSUBISHI ELECTRIC	8	
<b>O</b>	MOBILE INDUSTRIAL ROBOTS	9	
	MURRELEKTRONIK	17	
	<b>NORDSON</b>	17	
<b>P</b>	NSK	25	
	OMRON ELECTRONICS	9	
<b>P</b>	<b>PARKER HANNIFIN</b>	29, 32	
	PEPPERL+FUCHS	15	
	PHOENIX CONTACT	17	
<b>R</b>	<b>PICOTRONIK</b>	12	
	ROBOZE	10	
<b>R</b>	RUBIX	28	
	RVMAGNETICS	19	
	<b>S</b>	SCHMERSAL	21
		SCHNEIDER ELECTRIC	20
<b>S</b>	SEMPERIS	19	
	<b>SERVOTECNICA</b>	25	
	SIEMENS	23	
	STANLEY	28	
	STÄUBLI	12	
<b>T</b>	TELEDYNE FLIR	23	
	TERRANOVA	16	
	TOSHIBA ELECTRONICS	22	
	TRACO ELECTRONIC	24	
	TRANSFER MULTISORT ELEKTRONIK	28	
<b>T</b>	TURCK BANNER	22	
	<b>V</b>	<b>VEGA</b>	1, 6, 7
VIA TECHNOLOGIES		24	







[WWW.IEN-ITALIA.EU](http://WWW.IEN-ITALIA.EU)

- ▮ Navigazione intuitiva
- ▮ Nuovi contenuti
- ▮ Layout responsivo
- ▮ Webinar e Podcast on demand
- ▮ Integrazione live con Twitter
- ▮ ...e molto altro!





# THIS IS PARKER

*Riduzione delle emissioni*

*Elettrificazione  
Idrogeno  
Carburanti alternativi*

La dedizione di Parker per un futuro migliore ci spinge ad impegnarci nel mantenere la nostra promessa di sostenibilità. In cambio, forniremo a tutti i clienti, partner e ai membri del team delle comunità che serviamo, un mondo più pulito e privo di emissioni di carbonio.

[parker.com/it](http://parker.com/it)



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



Da rivenditore di elettronica a piattaforma di sourcing B2B. Il marketplace permette di avere in un'unica piattaforma cataloghi di diversi seller e fornitori. Ordina direttamente da Conrad i tuoi marchi e prodotti in un ambiente controllato e di alta qualità

## I TUOI VANTAGGI SE DIVENTI SELLER

- ✔ Contatta e vendi a nuovi gruppi clienti
- ✔ Aumenta la tua visibilità
- ✔ Aumenta il tuo fatturato
- ✔ Possibilità di vendita su mercati esteri
- ✔ Oltre 2 milioni di clienti B2B
- ✔ Controlla i prezzi e la condizione commerciale
- ✔ Nessuna riserva di stock
- ✔ Promuovi il tuo marchio e i tuoi prodotti
- ✔ Reportistica completa

## I VANTAGGI DEL MARKETPLACE

- ✔ Il Marketplace non è solo una piattaforma di vendita. Si tratta di un mercato dedicato esclusivamente a clientela business che copre l'intera transazione di vendita, compresa la gestione del pagamento della merce.
- ✔ Conrad è presente sul mercato come azienda di proprietà della famiglia Conrad da 100 anni ed è riconosciuta come una fonte affidabile di elettronica e tecnologia
- ✔ Il marketplace Conrad è già attivo in Germania dal 2012. Ora è disponibile anche per tutte le aziende italiane.
- ✔ Approccio "data driven"
- ✔ Partnership: cresci insieme a noi. Non come cliente/fornitore ma come partner.

CONRAD MARKETPLACE

Connettiti e vendi!  
Esplora nuovi mercati



## SCOPRI LA NOSTRA NUOVA GAMMA DI STRUMENTI

