

INDUSTRIAL ENGINEERING NEWS

- 11** Cobot di precisione per la pulizia a filo di colla acrilica
- 14** Piattaforma IIoT che visualizza il potenziale di ottimizzazione produttiva
- 29** Soluzioni smart di logistica per identificare e tracciare i componenti
- 33** Azionamenti per smistamento pacchi a elevata sicurezza operativa con tempi di fermo minimi
- 36** Alimentatori CA/CC con un doppio sistema di isolamento I/O rinforzato

6 Serie di pulsanteria FRT connect



16 Cobot di servizio compatto e accessibile



SISTEMI HMI DI REALTÀ AUMENTATA

Per ottimizzare la gestione degli impianti

Da pag. 30

www.ien-italia.eu

DA PAG. 20
SPECIALE
Automazione



THIS IS 4.0 DIAGNOSTICS

Voice of the Machine™

*AI-powered automation,
sicura, scalabile &
facile da utilizzare*

Voice of the Machine™ è la piattaforma Parker per l'Industria 4.0 IoT.
Rende possibile identificare in tempo reale tutti gli eventi che
incrementano la sicurezza, le performance, l'efficacia e l'efficienza.

parker.com/it



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

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	FRANCIA • Roxanne Akbulut Tel: +33 06 52 31 41 56 rakbulut@tim-europe.com
TURCHIA • Onur Dil Tel: +90 212 366 02 76 o.dil@tim-europe.com	• M'fumu Tiya Mindombe Tel: +32 465 443 530 m.mindombe@tim-europe.com
REGNO UNITO (UK) • Dave Harvett Tel: +44-(0)121-705 21 20 daveharvett@btconnect.com	ALTRI PAESI - EUROPA • Cristian Son Tel: +39-(0)2 703 063 33 Fax: +39-(0)2 703 063 50 c.son@tim-europe.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

ASIA/PACIFIC

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>

© 2022 TIMGlobal Media srl con Socio Unico
Produzione: Design3, Bernareggio (MB), Italy
Stampa: Logo Srl, Padova, Italy



IEN Italia - Euro 0,77 - Registrata presso il Tribunale di Milano al No. 901 del 30 dicembre 1998



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

N° 4 - APRILE 2022

www.ien-italia.eu



Paola Capitanio
p.capitanio@tim-europe.com

Cari lettori,

abbiamo chiuso il mese di Marzo con la seconda edizione di **Industrial Automation Week**, che ha riscosso anche quest'anno un grande successo di pubblico. La grande partecipazione a quest'occasione di scambio tra professionisti ci ha chiaramente mostrato quanto il dialogo e il confronto tra



esperienze e punti di vista esperti sia cardinale anche in questo settore. Ora che gli eventi potranno tornare in presenza, infatti, i cicli di webinar targati **TIMGlobal Media** si adatteranno a uno scenario ibrido, che affianchi agli episodi in streaming anche occasioni di interazione dal vivo. Per questo, vi ricordo di non perdere il prossimo appuntamento con **Industrial Weeks Open Day, il 6 Ottobre a Gardaland**: una giornata di tavole rotonde e panel dedicati ai settori di focalizzazione delle nostre Industrial Weeks, per incontrare i professionisti che hanno partecipato non solo a **Industrial Automation Week**, ma che nei prossimi mesi parteciperanno anche a **Pumps & Valves Week e Energy Week**.

In questo numero di IEN Aprile, inoltre, una speciale preview di alcune delle proposte che troverete esposte il prossimo mese all'**Hannover Messe**. La fiera tedesca, infatti, torna quest'anno anche in presenza, e IEN Italia vi offre la possibilità, tramite la creazione di un account gratuito, di non perdersi nemmeno una delle novità proposte dagli espositori.

Proprio al mondo dell'**Automazione** è dedicato, in questo numero, un approfondito speciale. Una vetrina che mostra le potenzialità del settore e la sua centralità a fronte di un mercato che richiede progressivamente soluzioni di automazione e **digitalizzazione** più avanzate e sicure, soprattutto per sopperire a soluzioni tradizionali non solo desuete, ma ormai anche insostenibili. Rimane centrale, in quest'ottica, il concetto di automazione come risorsa e aiuto per il lavoro umano, un valore che rimane primario. Lo scopo dell'automazione, infatti, non è che mettersi al servizio delle persone, senza sostituirla la capacità di interpretare le informazioni, applicare la logica e prendere decisioni. Proprio in direzione di un'integrazione sempre più coesa tra macchine e operatori, si muovono le soluzioni proposte nel focus interamente dedicato alla **Cobotica** e ai robot collaborativi.

Non mi resta che augurarvi una buona lettura,

Paola Capitanio

Redazione IEN Italia

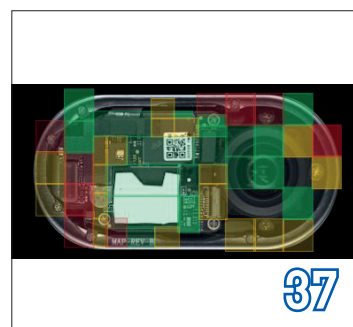
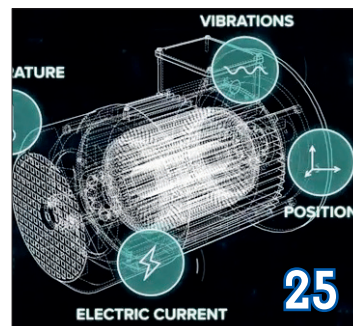
Abbonamento digitale GRATUITO



Nel prossimo numero:

Speciale ENERGY EFFICIENCY IN INDUSTRIAL PLANT CYBERSECURITY & FOCUS SPS

- 5 Novità dal mondo Industriale
- 6 **Cover Story:** Soluzioni di adattabilità per sistemi di pulsantiera già esistenti a connessioni M12
- 8 **Speciale Cobotica:** Una vetrina di novità e focus di prodotto dedicata alle ultime proposte del settore
- 13 **Preview Hannover Messe:** Anticipazioni di prodotti e novità che verranno presentati alla fiera di Hannover, dal 30 maggio al 2 giugno
- 24 **Speciale Automazione:** Approfondimento su sensori compatti di misura all'avanguardia, in materiale composito sottile, elastico e in grado di effettuare un'ampia gamma di misurazioni
- 34 **Novità di Prodotto**
- 38 **Indice**



Una doppia iniziativa di solidarietà per l'Ucraina

Visto il drammatico estendersi dei combattimenti in Ucraina, che RS Components e i suoi dipendenti seguono con attenzione e preoccupazione crescenti, l'azienda ha deciso di agire concretamente per supportare la popolazione e in particolare i bambini. Si calcola che oltre un milione di loro siano già fuggiti dal Paese: l'ONU ha dichiarato che più di 16 milioni di persone hanno bisogno di assistenza umanitaria, di questi 2,9 milioni sono bambini sotto i 18 anni. RS Components ha attivato una raccolta fondi, coinvolgendo direttamente i propri collaboratori che potranno donare l'equivalente di ore lavorative a UNICEF. L'azienda parteciperà proporzionalmente a questa donazione, integrandola con un proprio contributo. Tutti i fondi raccolti saranno devoluti direttamente al progetto Emergenza Ucraina di UNICEF. Inoltre, RS Components ha deciso di lanciare un messaggio di solidarietà e ridurre il proprio impatto energetico in questo momento particolarmente complesso per l'approvvigionamento delle risorse. È stato infatti limitato l'orario di attivazione dei sistemi di riscaldamento e abbassate le temperature all'interno delle proprie sedi di Sesto San Giovanni e Vimodrone.



Report di Sostenibilità Schaeffler 2021

Il Gruppo Schaeffler si pone l'obiettivo, da applicare all'intera catena di approvvigionamento, di operare a impatto ambientale zero dal 2040. Per raggiungere questo ambizioso traguardo, il gruppo ha stabilito obiettivi a medio termine. La produzione interna sarà a impatto ambientale zero già dal 2030, e per raggiungere la neutralità climatica è necessario ridurre il numero di emissioni generato da prodotti preliminari e materie prime. Il Gruppo Schaeffler sta creando valore sostenibile anche con i propri prodotti, offrendo ai clienti soluzioni innovative in settori quali la mobilità elettrica, la produzione di energia rigenerativa o la produzione e l'uso di idrogeno. Allo stesso tempo, l'impegno è rivolto anche alla produzione dei propri prodotti con il minor impatto ambientale possibile. La responsabilità sociale, insieme alla protezione climatica, ha la massima priorità per Schaeffler, con continui miglioramenti nel campo della salute e sicurezza, considerati essenziali dall'azienda. L'obiettivo di Schaeffler è ridurre il tasso di infortuni di circa il dieci per cento per il 2024, obiettivo di fatto già superato nel 2021 grazie all'implementazione di misure specifiche.



Würth inaugura a Bolzano il suo flagship store

Würth Italia unisce in un unico spazio commerciale i negozi Würth e Würth Hydro, e inaugura a Bolzano il primo Flagship Store in Italia. Con questa apertura, l'azienda si propone di offrire un servizio sempre più completo ad artigiani e professionisti, espandendo la propria rete di negozi sul territorio nazionale e inaugurando nuovi format commerciali. «Abbiamo scelto Bolzano come sede del nostro primo Flagship Store per sottolineare la rilevanza di Würth nel territorio altoatesino» spiega Roberto Paglierani, Direttore Retail di Würth Italia. Il Flagship Store sorge a pochi passi dal NOI Tech Park, il centro di innovazione di Bolzano presso il quale anche



Würth ha un proprio spazio di rappresentanza. Il design di questo nuovo negozio, che si sviluppa su oltre 2.300 metri quadrati: un grande banco circolare multipostazione accoglierà la clientela e permetterà di offrire consulenza tecnica. Inoltre, grazie ai lettori di codice a barre a disposizione dei clienti, è possibile procedere al self-scanning scaffale dopo scaffale, velocizzando l'intera esperienza di acquisto. Sugli scaffali sono disponibili 10.000 articoli in pronta consegna, tra cui i più richiesti prodotti a marchio Würth.

Würth ha un proprio spazio di rappresentanza. Il design di questo nuovo negozio, che si sviluppa su oltre 2.300 metri quadrati: un grande banco circolare multipostazione accoglierà la clientela e permetterà di offrire consulenza tecnica. Inoltre, grazie ai lettori di codice a barre a disposizione dei clienti, è possibile procedere al self-scanning scaffale dopo scaffale, velocizzando l'intera esperienza di acquisto. Sugli scaffali sono disponibili 10.000 articoli in pronta consegna, tra cui i più richiesti prodotti a marchio Würth.

Analog Devices con Gridspertise per l'elettrificazione a livello mondiale

Analog Devices annuncia una collaborazione con Gridspertise, controllata del Gruppo Enel che fornisce soluzioni sostenibili e all'avanguardia agli Operatori dei Sistemi di Distribuzione (DSO). Questa partnership nasce con l'intento di sviluppare la resilienza e la qualità delle smart grid in tutto il mondo, favorendo il continuo sviluppo di soluzioni HW e SW per l'autoriparazione e l'adattamento della rete di distribuzione alle variazioni nella domanda e fornitura di energia. La collaborazione si fonda sulla relazione di lungo termine, oltre quindici anni, tra le due società nello sviluppo di contatori intelligenti e soluzioni per la digitalizzazione della rete. Oggi Analog Devices lavora con Gridspertise per il rilascio di sistemi di misura e monitoraggio che, grazie ai dati in tempo reale, consentono precisione e accuratezza. Gli sviluppi condivisi delle tecnologie sono finalizzati a rinforzare le infrastrutture esistenti, dislocate in regioni diverse e con tempi di servizio differenti, senza richiedere costose reinstallazioni; in aggiunta minimizzano l'impatto ambientale degli asset rendendo la digitalizzazione un fattore chiave per una rete di distribuzione elettrica più sostenibile.



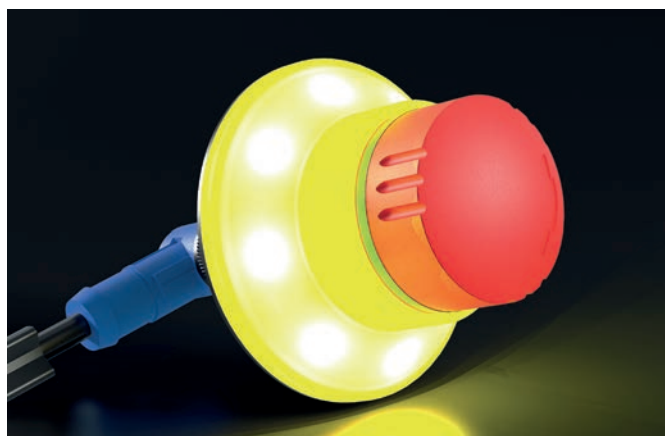
Soluzioni per adattare dispositivi di comando a elementi di connettività M12

La gamma Schlegel proposta da Interel Trading traghetta la pulsantiera nel mondo M12, permettendo di adattare anche sistemi già esistenti ed evitare la sostituzione completa della serie

L'azienda altoatesina specializzata nell'automazione industriale Interel Trading, distributore di soluzioni efficienti e di qualità per la costruzione e la progettazione di impianti e macchinari è una realtà che crescendo progressivamente, si è ormai imposta come una delle principali sul mercato. Tra le proposte Interel, i prodotti di Georg Schlegel, che dal 1945 produce e sviluppa unità di controllo, spie di segnalazione e morsettiere. La gamma prodotti comprende inoltre sistemi bus, contenitori, fincorsa, pannelli di controllo e moduli funzionali. Nel corso dello sviluppo di prodotti sempre innovativi, Schlegel richiede standard elevati soprattutto a livello di design.

Riduzione delle possibilità di errore

Attualmente, la maggior parte dei dispositivi di comando sono in generale dotati di connessioni a vite, a Faston o a morsetto. Si



L'elemento di contatto FRT connect con connessione M12 porta i dispositivi di comando nel mondo M12





Ready for M12
incredibilmente semplice!



tratta di tipi di cablaggio che da sempre si prestano a essere soggetti non solo a sforzi eccessivi, ma anche a possibili errori. Questi problemi sono eliminati con il passaggio alla connessione M12, pensata per fare in modo che i collegamenti non possono essere scambiati o polarizzati in modo errato, secondo il principio Plug & Work e che non richiede alcun elemento di contatto aggiuntivo. Questo tipo di connettività permette un'installazione semplice, rapida e soprattutto sicura dei dispositivi di comando, e fino a ora ha comportato, come unico svantaggio, la necessità di sostituire completamente la serie.

Soluzioni di adattabilità per dispositivi di comando

Per trovare una risposta in soluzione a questo svantaggio, Schlegel propone la propria serie FRT connect: un elemento di contatto con connessione M12. L'FRT connect è pensata e progettata per convertire sistemi già esistenti e renderli "pronti per l'M12". Attraverso l'aggiunta di un elemento di contatto, infatti, gli azionatori di varie serie possono essere adattati con un collegamento M12 in modo semplice e veloce, senza la necessità di effettuare alcuna sostituzione.

Adatto per un'ampia varietà di serie

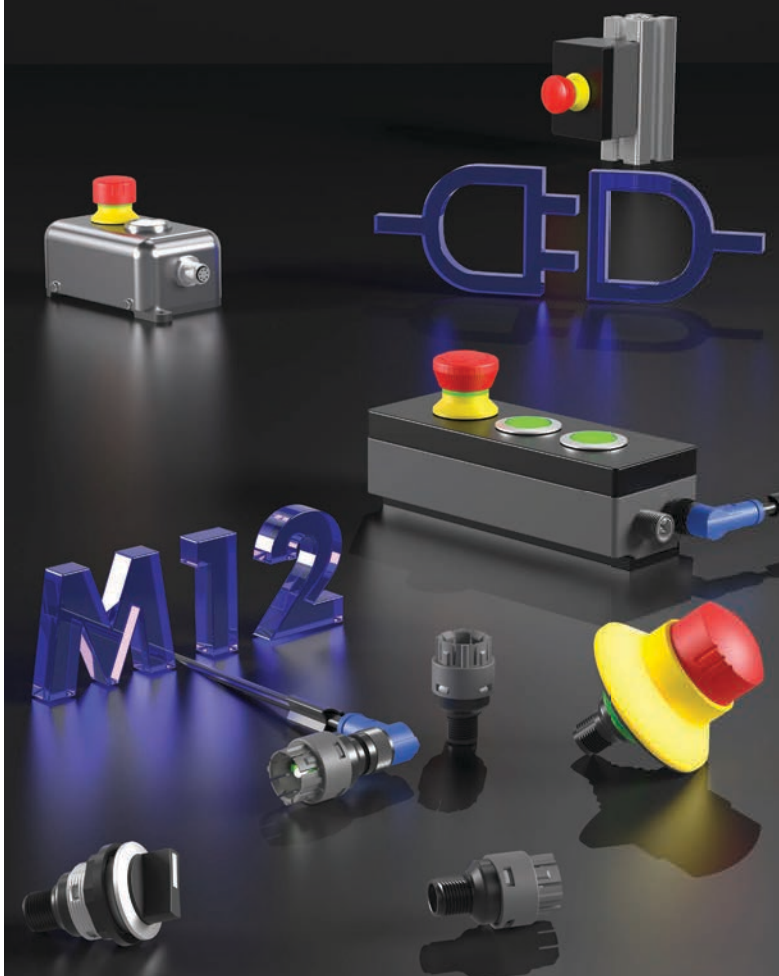
Tutte le serie di pulsantiera Schlegel con aggancio a baionetta diametro 16 mm e corsa 3 mm possono essere combinate con gli elementi di contatto FRT connect, quindi tutte possono essere rese compatibili con M12. Che si tratti di lampada o di un contatto NC o NA, la varietà dei tipi di contatto possibili non lascia quasi nulla a desiderare.

Inoltre, è possibile scegliere anche tra una connessione a 4 poli, con assegnazione dei pin Schlegel, oppure una connessione a 5 poli, con assegnazione dei pin secondo le specifiche AIDA. A completare le caratteristiche positive e vantaggiose della serie FRT connect, infine, si sottolinea la lunga durata di vita e un'alta potenza di commutazione. Una maggiore individualità è difficilmente realizzabile.

►► 249501 su ien-italia.eu



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO



Robot collaborativi per applicazioni industriali esigenti

Mitsubishi Electric propone un approccio collaborativo completo, sicuro per gli operatori e caratterizzato da un utilizzo semplificato

Le installazioni di robotica collaborativa sono ripetibili, affidabili e creano un ambiente in cui esseri umani e robot possono collaborare fianco a fianco. L'introduzione di soluzioni collaborative permette, inoltre, di coadiuvare lo spirito artigianale alla base di molte PMI e gli alti volumi di produzione richiesti dal mercato, garantendo la completa sicurezza dell'operatore. Le isole robotizzate liberano l'operatore da mansioni ripetitive e alienanti e spostano il focus sulle operazioni più delicate e ad alto valore aggiunto, aumentando allo stesso tempo la precisione delle operazioni.

Soluzioni specifiche secondo la produttività necessaria

La proposta di Mitsubishi Electric è caratterizzata da un approccio collaborativo completo, che offre alle aziende una gamma diversificata

di soluzioni, in funzione della produttività richiesta dalla linea e della periodicità con cui l'operatore interagisce con il robot durante il ciclo di lavoro. Oltre ai tradizionali robot industriali e a quelli collaborativi (cobot), infatti, l'offerta include anche delle soluzioni intermedie, definite "applicazioni cooperative", grazie al modulo di sicurezza avanzata MELFA Safe Plus che permette di limitare la velocità e lo spazio di movimentazione del robot in funzione della presenza dell'operatore. Questa soluzione consente la condivisione dello spazio di lavoro con l'uomo, beneficiando però delle prestazioni di un robot industriale in assenza dell'operatore.

Cobot sicuro ed "easy-to-use"

L'ultima arrivo in casa Mitsubishi Electric è il MELFA Assista, un robot collaborativo dal

design accattivante, sviluppato per lavorare a fianco degli operatori senza la necessità di protezioni di sicurezza, soddisfacendo al contempo i requisiti necessari per un'adeguata distanza dei lavoratori nei siti produttivi. Il cobot offre la massima sicurezza e durata nel tempo, facilità d'uso e programmazione, pur mantenendo un'elevata ripetibilità di posizione.

MELFA ASSISTA soddisfa le esigenze sia di applicazioni industriali standard che in ambienti esigenti, per esempio, può essere fornito con grasso certificato NSF H1 (linee guida per la sanificazione della National Sanitation Foundation) per applicazioni nel settore Food&Beverage. Può eseguire compiti di assemblaggio complessi e delicati, lavorazioni precise o operazioni di "pick and place" ripetitive con i più alti livelli di consistenza e affidabilità, rispondendo in modo flessibile a conte-



Il cobot garantisce un'elevata flessibilità applicativa, permettendo di alternare tra una modalità collaborativa, a velocità più bassa, e una modalità da utilizzare in ambienti industriali di produzione cooperativa



Adatto ad applicazioni industriali standard e in ambienti esigenti, può eseguire compiti di assemblaggio, lavorazioni precise o operazioni di "pick and place" ripetitive



sti aziendali e bisogni sociali in rapido cambiamento.

Funzioni di semplice utilizzo

L'utilizzo di MELFA ASSISTA è semplificato grazie alla funzione "direct teach", in cui l'utente ha la possibilità di trascinare il braccio verso ogni posizione desiderata; la posizione viene quindi acquisita premendo un pulsante sulla tastiera (Single Button Mode), incorporata sul braccio del cobot. Il processo è rapido e intuitivo per gli operatori. Per completare la proposta, è disponibile un ambiente software "visual" utilizzato per operazioni più complesse: il pacchetto RT Visualbox consente sia la creazione del programma con blocchi funzione selezionabili "drag and drop", che la



La funzione "direct teach" consente di trascinare il braccio verso ogni posizione desiderata, acquisita premendo semplicemente un pulsante sulla tastiera incorporata sul braccio

possibilità di modifica e "fine tuning" per ogni movimento. Ciò garantisce una programmazione notevolmente più agile, in quanto gli operatori possono modificare le configurazioni, senza know-how specialistico relativo ai robot.

Elevata ripetibilità, flessibilità e sicurezza
MELFA ASSISTA ha una ripetibilità eccezio-

nale di $\pm 0,03$ mm con un payload nominale di 5 kg e un raggio massimo di 910 mm. Tali caratteristiche migliorano nettamente la qualità del prodotto finito con standard qualitativi più elevati, riducendo di fatto la necessità di controlli di qualità più stringenti. Un ulteriore vantaggio del MELFA ASSISTA è la possibilità di alternare la modalità collaborativa - in cui opera alle velocità più basse tipiche di un cobot - e una modalità a velocità più elevata da utilizzare in un ambiente più industriale di "produzione cooperativa". Ciò garantisce la massima flessibilità applicativa e offre il miglior ritorno sull'investimento possibile.

MELFA ASSISTA soddisfa tutti i requisiti di sicurezza definiti dalle norme ISO 10218-1 e ISO / TS 15066. Inoltre, la diagnostica dei guasti e lo stato operativo sono mostrati da un anello LED a 6 colori, sempre visibile, posto sull'avambraccio del cobot.

►► 249857 su ien-italia.eu



PER SAPERNE SUBITO DI PIÙ:
WWW.NEUGART.COM/IT-IT

SOLUZIONI EFFICACI PER GLI AZIONAMENTI A CREMAGLIERA.

Riduttori epicicloidali con pignone montato

I riduttori epicicloidali con pignone montato sono disponibili con numerose possibilità di combinazione. I pignoni di nostra produzione sono realizzati secondo l'elevato standard qualitativo che caratterizza i prodotti Neugart e soddisfano i più restrittivi requisiti in termini di dinamica richiesta, forza di avanzamento e precisione di posizionamento. In tal modo ci assicuriamo che esista sempre la soluzione ideale per le più svariate applicazioni.



Soluzioni per ROBOT MOBILI AUTONOMI completamente collaborative

Mobile industrial Robots sviluppa due soluzioni indipendenti per integrare tecnologie di automazione con magazzini verticali e applicazioni d'intralogistica

Con l'obiettivo di massimizzare i vantaggi dei sistemi di automazione e rendere i processi intralogistici interattivi, Mobile industrial Robots – MiR annuncia una collaborazione con Modula e Logitrans, due eccellenze dell'automazione industriale per sviluppare due soluzioni autonome.

Tecnologia AMR per magazzini verticali

Per una gestione intralogistica efficiente, stoccaggio rapido, movimentazione attraverso picking e dropping, gestione dei flussi attraverso un sw semplice e intuitivo sono parametri fondamentali. MiR e Modula hanno combinato la tecnologia AMR con i magazzini automatici, realizzando una soluzione che consente di stoccare, prelevare e depositare i materiali senza la necessità di intervento umano. Ciò è stato possibile combinando e rendendo interattivi fra loro il software WMS del magazzino Modula e il MiR Fleet, permettendo così una precisa sincronia delle operazioni. Il magazzino verticale prepara il materiale e lo dispone nella propria baia di carico/scarico, l'AMR MiR, è dotato di modulo top in grado di prelevare e depositare i vassoi contenenti il materiale.

Massima personalizzazione per applicazioni intralogistiche

Il robot autonomo si presenta di fronte alla baia e in modo autonomo preleva il vassoio per poi dirigersi verso il luogo di destinazione consegnando il materiale. La soluzione MiR – Modula è scalabile e modulare e si adatta a numerosi ambienti dalle caratteristiche differenti grazie anche alla rapidità di installazione.



Unendo la tecnologia AMR con i magazzini automatici MiR e Modula propongono una soluzione per stoccare, prelevare e depositare i materiali senza la necessità di intervento umano

Inoltre, sia l'implementazione degli AMR MiR così come le soluzioni Modula non richiedono alcuna modifica strutturale a tutto vantaggio di una messa in opera rapida e semplice. L'ampia possibilità di personalizzazione attraverso i moduli top per gli AMR come anche moduli customizzati soddisfano qualsiasi esigenza contribuendo a rendere tutte le operazioni logistiche e intralogistiche ancora più lean.

Sollevamenti in sicurezza con transpallet collaborativi

MiR e Logitrans A/S, produttore di attrezzature per la movimentazione dei materiali, hanno avviato una collaborazione strategica a lungo termine per realizzare un transpallet autonomo destinato al mercato dei dispositivi per il sollevamento sicuro, efficiente e autonomo dei pallet direttamente da terra. Il transpallet autonomo combina la mobilità autonoma e il software di MiR con le funzionalità dei transpallet elettrici di Logitrans. Le due aziende svilupperanno una gamma di transpallet autonomi per integrare l'offerta di robot mobili MiR dedicati ai carichi pesanti. Queste soluzioni consentiranno il tra-

sporto di pallet e merci in modo fluido e sicuro in ambienti dinamici alla presenza di persone e di altri dispositivi di trasporto.

Tecnologia avanzata per espandere le aree di attività

Gran parte della logistica necessita di AMR in grado di prelevare e rilasciare pallet direttamente da terra. I robot di MiR sono già in grado di farlo ma da specifici rack appositamente progettati. I risultati di questa collaborazione consentiranno sia a MiR che a Logitrans di soddisfare le richieste del mercato trasformando il modo in cui le aziende gestiscono la logistica interna. Transpallet completamente automatizzati e semi-automatizzati risponderanno alle diverse esigenze dei processi logistici e permetteranno di delineare ulteriori aree di attività valorizzando l'ottima componentistica hardware di Logitrans combinata con l'avanzata tecnologia di navigazione e il raffinato software di gestione delle flotte degli AMR tradizionali di MiR.

►► 249858 su ien-italia.eu



ENCODER MODULARI PER LA ROBOTICA

Customizzabili in varietà meccaniche ed elettriche



Dimensioni ridotte, peso minimo e risoluzione e accuratezza elevate: la gamma completa di encoder modulari e anelli magnetici **LIKA ELECTRONIC** è ideale per l'integrazione in applicazioni robotiche come giunti e motori. Tra i prodotti da

evidenziare, SMAR e SMAB a installazione off-axis, in versione frameless il primo e in versione incapsulata con protezione fino a IP69K il secondo, abbinati ad anelli con diametri da 14 a 80 mm. Una delle aggiunte più recenti è l'encoder SMA3 con Multiple Pitch Technology che permette di adattare la dimensione del polo alla circonferenza dell'anello costruito su misura. È in grado di leggere anelli di oltre 6 m di diametro con risoluzione fino a 0,29 µm. Lika inoltre sviluppa e produce una gamma variegata di anelli, anelli segmentati, archi e strutture curve completi di banda magnetica. In aggiunta ai prodotti standard, è possibile valutare di volta in volta dimensioni, materiali e sistemi di fissaggio per adattarli esattamente alla specifica applicazione.

►► 249859 su www.i-en-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

ROBOT COLLABORATIVI

Qualità e precisione di posizionamento, con sei gradi di libertà



SMART AUTOMATION amplia il proprio portafoglio di prodotti con FAST, Cobot ELITE con elevate prestazioni di carico utile (payload 3-6-12 kg) e una grande precisione di posizionamento, installabili anche su assi Automationware con colonna telescopica e su AWM-700, AGV a 8 assi omnidirezionale per un preciso posizionamento nel punto di picking. La serie AW-Value è composta di CS63/66/612, cobot con sei gradi di libertà, dove le due lettere C e S incarnano il futuro layout della tecnologia dei robot collaborativi. C è la lettera iniziale di "Cobot", che significa cobot, e la lettera S che identifica Safe, Simple, Superior,

Sustainable e Scalable. Essi possiedono un alto livello di affidabilità e sicurezza, sono leggeri (pesano meno e caricano di più), facili da usare, trasportabili, montabili e smontabili, facilmente sollevabili a mano, alimentati da 220V a 48V, con una velocità massima in rettilineo fino a 2,8 m/s, alta produttività lavorativa, traiettoria regolare e un'azione coerente, dotati del sistema di visione artificiale AW-Vision.

►► 249871 su www.i-en-italia.eu



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

N° 4 - APRILE 2022

►► 249779 su www.i-en-italia.eu



"That's one small step for a man,
one giant leap for mankind."

Neil Armstrong, 21th July 1969

Motori passo-passo FAULHABER

One Step ahead

Il settore aerospaziale non è l'unico a richiedere affidabilità e resistenza. Anche in altri settori i nuovi motori passo-passo della serie AM3248 vi permetteranno di fare un passo in avanti verso il vostro obiettivo.

www.faulhaber.com/am3248/it

NEW



WE CREATE MOTION

ROBOT MULTIPURPOSE per un'ampia varietà di attività produttive

Con un sistema di montaggio e smontaggio rapido, una portata di 18 kg, e diagnostica automatica il cobot in acciaio inox può essere usato non solo come pallettizzatore, sostituendo gli accessori customizzabili

GreenCobot lancia MIA Cobot, unità di automazione multipurpose dal layout riconfigurabile e con un'ampia gamma di accessori compatibili, progettata per far fronte a tutte le necessità di produzione con una sola macchina. Una soluzione pratica e flessibile per tutte le realtà industriali, in cui ingombro ridotto e basso consumo energetico permettono di ottimizzare secondo gli specifici bisogni aziendali l'anima versatile di MIA: Multipurpose Innovative Automation.

Sistema di montaggio e smontaggio rapido

Fulcro di MIA è il suo sistema di montaggio e smontaggio rapido, che consente un cambio di layout macchina semplice e immediato. Utilizzata di default come robot di presa e pallettizzatore collaborativo, l'unità può essere convertita per infinite tipologie di attività produttive semplicemente sostituendo i numerosi accessori customizzabili. MIA Cobot è adatto a utilizzi in ambito industriale, farmaceutico e anche alimentare, grazie alla struttura in acciaio inox lavabile IP68.

Con una portata di 18 kg MAX per le scatole e un'ampiezza massima del braccio di 1350 mm (GC-15h), il sistema sopprime 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 senza anche in ristrettezze di spazi, senza intaccarne l'affidabilità.



Software di controllo dalla massima leggibilità

Il software di controllo GreenAnalysis, ideato da GreenCobot per offrire la massima leggibilità anche a personale non specializzato, offre un'interfaccia flessibile e user-friendly per selezionare senza difficoltà le impostazioni di pallettizzazioni prescelte, o per comporre il proprio schema in modo rapido e intuitivo. Nella sua applicazione di base come pallettizzatore collaborativo, MIA è predisposto per il montaggio di bracci da 1000 a 1600mm di sbraccio, con carico al polso da 5Kg a 18Kg.

L'unità è progettata per montare a bordo nastri singoli o doppi con automazioni di centraggio o pesatura, liberamente posizionabili a destra, a sinistra o spostati sul fronte macchina. Per il posizionamento si sfruttano gli speciali attacchi presenti sulle pareti della macchina. L'unità è inoltre zavorrata per una migliore stabilità di lavoro. È possibile montare uno speciale asse elevatore che consente di ampliare l'area di lavoro del cobot in modo da pallettizzare fino a 2500mm di altezza.

Diagnostica automatica ad alta precisione

MIA Cobot è dotato di un avanzato sistema di autodiagnosi degli errori ad alta precisione, frutto di anni di sviluppo. Il software è in

Con un sistema di autodiagnosi degli errori, progettato per la segnalazione autonoma di anomalie, integrato come optional da un sistema di visione per l'assistenza tecnica da remoto



Per assicurare una migliore stabilità, l'unità è zavorrata e progettata per montare nastri con automazioni di centraggio o pesatura, usando gli attacchi presenti sulle pareti della macchina per il posizionamento

grado di segnalare autonomamente eventuali anomalie e può essere ulteriormente integrato come optional da un sistema di visione che aiuta l'utilizzatore a ricevere un'assistenza tecnica da remoto puntuale e immediata.

Fiore all'occhiello di MIA Cobot sono le ampie possibilità di installazioni personalizzate. È possibile, per esempio, scegliere tra tipo di presa a ventosa, con pinze, con dita pneumatiche per alimenti, con assi verticali, nastri riposizionabili e molte altre modalità. La disposizione di nastri di carico e altri accessori è modificabile anche durante l'installazione o in un secondo momento.

►► 249872 su ien-italia.eu



preview

Hannover Messe 2022



Dal 30 Maggio al 2 Giugno, torna dal vivo la fiera dedicata alla tecnologia industriale. IEN Italia vi offre un account gratuito per avere accesso completo all'esposizione

Torna l'**HANNOVER MESSE**, tra le principali fiere per la tecnologia industriale a livello mondiale. La prossima edizione si terrà dal **30 maggio al 2 giugno 2022** ad **Hannover**, in Germania. Il Portogallo è il paese partner di quest'anno. L'esposizione, che ha come tema principale "**Trasformazione Industriale**", si focalizzerà quest'anno sulla **digitalizzazione** e la **sostenibilità**, unendo le categorie espositive "Automation, Motion & Drives", "Digital Ecosystems", "Energy Solu-

tions", "Engineered Parts & Solutions", "Global Business & Markets" e "Future Hub". Tra i temi principali del programma **2022**, completo di forum, conferenze e tavole rotonde, si sottolineano: **piattaforme digitali**, **Industria 4.0**, sicurezza IT, produzione a **zero emissioni di CO2**, intelligenza artificiale, costruzioni sostenibili e Logistica 4.0. La **fiera** si prefigge, così, di promuovere nel mercato dell'industria un'attenzione sempre maggiore al cambiamento climatico e di illustrare con

chiarezza come la **digitalizzazione**, l'**automazione** e le **energie rinnovabili** possono contribuire collettivamente.

Account gratuito

Quest'anno **IEN Italia** offre ai suoi lettori la possibilità di iscriversi gratuitamente alla **Hannover Messe 2022**, tramite la **registrazione di un account gratuito** per partecipare all'evento e ottenere l'accesso completo alla fiera.



AURORA®
RODOBAL®



PERMAGLIDE®



RODOFLEX®



RODOGRIP®



RULAND®



▶ 248312 su ien-italia.eu

www.getecno.com

Your demand, our efficiency



MOBILE ROBOT AUTONOMO

Espande le possibilità di trasporto dei materiali



L'HD-1500 di **OMRON** è l'ultima aggiunta alla gamma di robot mobili, che vanta una capacità di carico pesante fino a 1500 kg. È ideale per le fabbriche in cui le soluzioni autonome di

movimentazione dei materiali devono gestire compiti di automazione industriale più impegnativi, insieme all'implementazione di nuovi requisiti di distanza sociale dovuti alla pandemia Covid-19. La capacità di carico utile di 1500 kg dell'HD-1500 consente il trasporto di componenti automobilistici di grandi dimensioni come i telai delle auto e carichi voluminosi di dimensioni di pallet, articoli che tradizionalmente sarebbero stati spostati utilizzando carrelli elevatori. Con l'uscita dell'HD-1500, i robot mobili di OMRON, compresi l'LD-60/90 e l'LD-250, formano una linea continua di modelli che possono trasportare un'ampia varietà di articoli, dai componenti ai WIP (lavori in corso), ai prodotti finiti e al materiale pesante. Per garantire un'efficiente movimentazione dei materiali nelle fabbriche, il Fleet Manager può controllare fino a 100 robot mobili di diverse dimensioni, configurazioni e capacità di carico sotto un unico sistema per automatizzare complesse applicazioni di trasporto e logistica dei materiali. I robot possono calcolare automaticamente il percorso migliore, collaborando in modo sicuro con le persone e navigando intorno agli ostacoli.

►► 249919 su www.i-en-italia.eu

GAMMA DI TECNOLOGIE ETHERNET

Soluzioni scalabili per favorire la connettività



Il portafoglio ADI Chronous™ di **ANALOG DEVICES** include tecnologie industriali Ethernet, soluzioni di sicurezza e software per implementare la connettività alle reti di

fabbrica, oltre che al cloud. I prodotti presentati sono pensati per accelerare la transizione verso l'Industria 4.0, tramite connettività seamless dispositivi collegati con comunicazione industriale veloce e sicura. ADI vanta oltre 50 anni di esperienza come partner con le fabbriche e gli OEM per risolvere le sfide industriali più grandi e difficili: attraverso questo consolidato centro di competenza, ha sviluppato tecnologie in grado di fornire una connettività sicura edge-to-cloud. La gamma ADI Chronous comprende soluzioni che vanno dagli switch Ethernet ai ricetrasmittitori fisici e moduli di interfaccia di rete, inclusi stack di protocollo. Le soluzioni sono progettate per supportare lo sviluppo di sistemi scalabili e flessibili, il portafoglio ADI Chronous offre un numero di porte multiple, basso consumo energetico e larghezza di banda flessibile. Essendo multiprotocollo, queste soluzioni sono compatibili con tutti i protocolli esistenti, fornendo allo stesso tempo la capacità di essere a prova di futuro per le caratteristiche TSN.

►► 249920 su www.i-en-italia.eu

SWITCH ETHERNET

Per condizioni ambientali estreme



La famiglia di prodotti FL Switch 1000NT di **PHOENIX CONTACT** è stata ulteriormente ampliata e completata, con l'aggiunta di varianti caratterizzate da un campo di temperatura esteso e omologazioni che le rendono adatte per l'industria di processo e le applicazioni marittime.

Questi FL switch 1000NT

offrono un robusto alloggiamento in metallo, con un'elevata densità di porte e una priorità di traffico del protocollo di automazione migliore della categoria. I sette modelli permettono applicazioni in una varietà di industrie come, per esempio, il settore oil & gas e la costruzione navale. Alcuni modelli selezionati dispongono, inoltre, di porte SFP, che offrono ai clienti maggiore flessibilità a seconda della connettività e dei requisiti di distanza richieste e dalle esigenze della loro applicazione. Grazie alle sue robuste custodie, la serie FL Switch 1000NT vanta anche un'elevata immunità ai disturbi, che ne consente l'utilizzo anche in applicazioni difficili. Grazie all'efficienza energetica di Ethernet, gli switch hanno anche un consumo energetico inferiore.

►► 249918 su www.i-en-italia.eu

PIATTAFORMA IIOT

Visualizza il potenziale di ottimizzazione produttiva



Utilizzando una vasta gamma di dati raccolti dai sensori **IFM** da vari impianti industriali, la piattaforma IIoT 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 IIoT 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.i-en-italia.eu



Il COBOT ribelle dell'automazione

Il robot di servizio è compatto, con un riduttore in plastica, e permette di creare rapidamente soluzioni di automazione complete ed economiche, grazie al proprio ecosistema digitale dedicato

Il robot di servizio ReBeL, pensato per essere incluso per la gamma di automazione low-cost di igus, è già disponibile anche in versione intelligente. Si tratta di uno tra i cobot più leggeri sul mercato, con un peso di poco superiore agli 8 chilogrammi, nella versione plug and play.

Riduttore per cobot in polimero

Per sviluppare il ReBeL, igus ha sfruttato le sue competenze in ambito motion plastics: i

polimeri igus fanno di questo robot, che pesa solo 8,2 chilogrammi, il più leggero nella sua categoria. Inoltre, igus sviluppa e produce ogni singolo componente meccanico del ReBeL, senza alcuna eccezione. Esso ha un carico utile di 2 Kg e un raggio di azione di 664 mm, con ripetibilità di +/-1 millimetro e fino a sette prese al minuto. Il fulcro di questo sistema è il primo riduttore per cobot realizzato in polimero.

Riduzione di generazione del calore

«Dal 2019 nel nostro laboratorio interno sono stati eseguiti 1041 test, compresi test tribologici e test termodinamici su 15 combinazioni di materiali e prove sulle catene di tolleranza. Una delle principali problematiche da risolvere, all'interno del giunto robotico integrato, era il surriscaldamento del riduttore, termicamente influenzato dalla vicinanza al motore. Nella fase di sviluppo ci siamo quindi



L'encoder con piste in plastica conduttiva offre misurazioni precise e, tramite la connessione cloud con webcam, un pannello mostra tutti i dati generati in tempo reale



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

N° 4 - APRILE 2022

www.ien-italia.eu

concentrati su motori più grandi e più efficienti, con lo scopo di ridurre significativamente la generazione di calore», afferma Alexander Mühlens, responsabile della Business Unit automazione low-cost (LCA) igus. «Questo ci ha permesso di migliorare il sistema quintuplicando il numero di cicli fino a due milioni, che corrispondono in media a una durata d'esercizio di due anni».

Manutenzione predittiva trasparente

igus ha utilizzato le sue competenze in materia motion plastics anche per l'elettronica di potenza e per la prima volta ha sviluppato un encoder con piste in plastica conduttiva. Questo permette di misurare con precisione la temperatura, la corrente e il numero di rotazioni, cicli e sequenze. Grazie a una connessione cloud con webcam, un pannello mostra tutti i dati generati in tempo reale. Così viene garantita ai clienti la piena trasparenza del loro sistema ReBeL durante il funzionamento, tramite indicatori come usura, numero e tempi di ciclo.

Una soluzione completa, in due varianti

Lo smart ReBeL è disponibile in due varianti: la prima è una versione open-source senza sistema di controllo del robot, alimentatore o software, l'altra è una variante plug and play con robot, software di controllo e alimentatore. In linea con l'approccio "build or buy" igus, i clienti possono scegliere - oltre al sistema completo - tra i singoli riduttori a trasmissione armonica ReBel (diametri

di 80 e 105 millimetri). La coppia è di 3Nm (80) o 25Nm (105) a 6 giri/min, con un rapporto di trasmissione di 50:1. Il ReBeL è disponibile nel marketplace online RBTX. Nella piattaforma gli utenti possono trovare oltre ad hardware e software da più di 40 partner, anche componenti individuali e assistenza all'integrazione, con la certezza che tutto sia compatibile al 100%; RBTX propone un'ampia

varietà di cinematica del robot, telecamere, software, pinze, elettronica di potenza, motori, sensori e sistemi di controllo.

Automazione accessibile a livello universale

In un'area di prova di 400 metri quadrati dedicata ad applicazioni e simulazioni, ogni giorno gli esperti danno supporto flessibile ed immediato ai clienti tramite registrazioni video. «igus sta rendendo l'automazione ancora più accessibile, tanto che oggi il nostro servizio RBTXpert fornisce consulenza a più di 20 progetti di clienti ogni settimana, solo in Germania. Visto il successo, stiamo espandendo il servizio e prevediamo di integrare altri dieci consulenti online entro la fine di marzo. A livello internazionale, il servizio è già disponibile in sette paesi e in altri 14 è in arrivo», dice Mühlens. «Queste esperienze positive, i molti progetti realizzati e le numerose discussioni con i clienti stanno dando vita a un entusiasmante ecosistema di ulteriori servizi». Nell'universo dell'automazione a basso costo, tutto ruota intorno alla singola appli-

Tutti i componenti meccanici di ReBel sono prodotti e sviluppati da igus, che per questo sistema ha realizzato il primo riduttore per cobot in polimero

cazione del cliente. L'obiettivo è quello di semplificare ulteriormente l'integrazione con nuove proposte e modelli di business.

«Abbiamo intenzione di sviluppare un app store dove i venditori di Automazioni low-cost e gli sviluppatori di software libero possono interagire e contribuire con le loro idee. Sfruttando il software esistente, i clienti possono implementare la loro automazione ancora più velocemente. Possono collegare i robot a servizi digitali come IFTTT o assistenti intelligenti come Alexa o Siri. Ipoteticamente, gli utilizzatori finali avranno quindi la possibilità di ordinare con un comando vocale anche un semplice caffè al bar, che il robot poi servirà. Questo apre nuovi orizzonti e modelli di business, come il "pay-per-pick" in cui i clienti non pagano il robot ma solo i suoi servizi. Questi nuovi scenari cambieranno per sempre la fisionomia del mercato della robotica e con esso la vita quotidiana», dice Mühlens. «Vogliamo dare a questa nuova realtà una casa nell'universo dell'automazione a basso costo LCA».

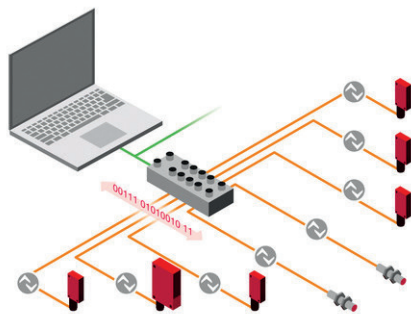
►► 249873 su ien-italia.eu



Sistema di master e hub IO-Link

Moduli I/O con interfaccia e sensori IO-Link, per trasmettere informazioni sul dispositivo, dati diagnostici e messaggi sugli eventi

Leuze propone il sistema MD7, per sistemi di automazione versatili ed efficienti. I moduli I/O basati su Ethernet con tecnologia IO-Link di Leuze raggruppano i dati e collegano i singoli moduli macchina con i controllori e i sistemi di livello superiore, ottenendo una struttura modulare della macchina. Le informazioni sui processi e sui dispositivi sono trasmesse in modo affidabile dal singolo dispositivo IO-Link ai sistemi di gestione di livello superiore o alle applicazioni cloud. La messa in opera, la parametrizzazione e la diagnostica dei moduli IO-Link Leuze e dei sensori e attuatori collegati vengono eseguite centralmente tramite un web browser. Con gli hub IO-Link, il sistema può essere ampliato in base alle necessità e in modo economico.



I sensori e gli attuatori possono essere integrati in modo flessibile in infrastrutture esistenti con diversi fieldbus e sistemi di controllo tramite i master IO-Link con capacità multiprotocollo

I master IO-Link di Leuze, disponibili in varianti con OPC UA, supportano il multiprotocollo con PROFINET, EtherNet/IP* e ModbusTCP in un unico dispositivo, in modo da garantire pianificazione flessibile e una riduzione dei costi d'inventario. Diminuiscono, inoltre, anche i costi di cablaggio e i tempi di installazione: i connettori M12 Power con codifica L, infatti, permettono di trasportare più potenza su un cavo. Ciò consente di realizzare catene di moduli più lunghe e ridurre la necessità di cavi e alimentatori. Con un server web integrato che permette la parametrizzazione a distanza e il monitoraggio centralizzato dei sensori e degli attuatori collegati, i master IO-Link garantiscono un facile accesso alla diagnostica e alla configurazione.

►► 249915 su ien-italia.eu



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

Altoparlanti ed elementi passivi Visaton - la qualità che cercavi



Electronic Components

TRANSFER MULTISORT ELEKTRONIK

TME Italia S.r.l.

Via Zanica 19K, 24050 Grassobbio (BG)
+39 035 03 93 111, +39 023 92 93 780
tme@tme-italia.it

tme.eu

facebook.com/TME.eu
youtube.com/TMElectroniComponent
instagram.com/tme.eu

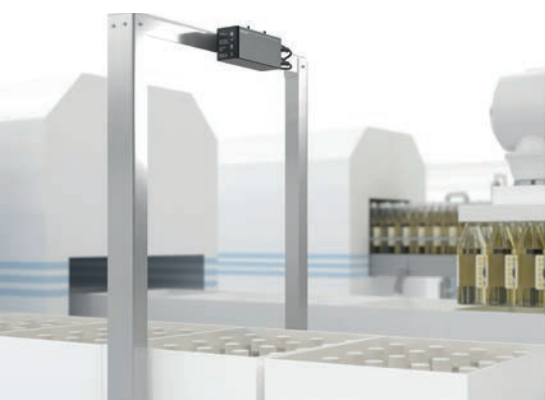
Piattaforma di VISIONE INTEGRATA per applicazioni 3-D

Una gamma di sensori 3D in grado di coprire la maggior parte delle applicazioni nella pratica industriale, dalla misurazione precisa degli oggetti sui nastri trasportatori al posizionamento esatto dei bracci dei robot

Quando il processo d'imbballaggio è automatizzato, i camion industriali senza conducente sono spesso in movimento. La gamma di sensori SmartRunner Explorer 3-D di Pepperl+Fuchs, che fornisce i dati di visione 3D per il controllo di diverse applicazioni, include due varianti di dispositivi: Stereo Vision e Time-of-Flight. Alloggiati nella stessa custodia, con un software utente e un'uscita dati uniformi, permettono un'integrazione facilitata per le applicazioni 3D.

Mappatura di situazioni complesse nella visione stereo 3D

Il dispositivo di visione stereo ha una portata di un metro e una risoluzione di 1,4 megapixel. Le dimensioni dell'area di rilevamento sono 400 x 350 mm a una distanza di 600 mm e 550 x 500 mm a una distanza di 900 mm. Con questi parametri, è ottimizzato per il rilevamento ad alta precisione di oggetti a questa distanza ravvicinata ed è particolarmente adatto per ap-



Un'interfaccia Ethernet gigabit assicura una rapida trasmissione dei dati: l'alloggiamento in alluminio uniforme e altamente stabile dissipa il calore di funzionamento e compensa le influenze indesiderate della temperatura

plicazioni di ispezione. Per esempio, può essere utilizzato per il controllo e il conteggio di oggetti definiti o per l'acquisizione di volumi. L'informazione aggiuntiva sulla profondità in direzione z apre possibilità di applicazione completamente nuove che rimangono chiuse con i sensori convenzionali.

Il dispositivo funziona con due telecamere. Utilizzando i dati 2D ad alta risoluzione, il sensore può essere allineato con precisione all'oggetto target, il che facilita l'interpretazione dei risultati di misurazione. Nella prima fase, le immagini 2D vengono automaticamente sovrapposte per formare un'immagine di disparità, che costituisce la base della nuvola di punti 3D. Va anche detto che tutti i dispositivi sono calibrati in fabbrica.

Un tipico campo di applicazione è il rilevamento di una massa amorfa in un'unità di imballaggio, per esempio banane in una scatola di spedizione aperta. Questa dovrebbe essere il più piena possibile, ma senza elementi sporgenti: un singolo frutto danneggiato potrebbe far marcire l'intero contenuto della scatola. Ogni sporgenza viene visualizzata in modo affidabile sull'immagine 3D dello SmartRunner 3D Explorer, mentre il grado di riempimento viene registrato allo stesso tempo.

Emissione dinamica dei dati con il time-of-flight

Con la variante ToF, l'attenzione si concentra sulla portata e sulla frequenza del segnale. L'acquisizione e l'uscita del segnale sono ottimizzate per le applicazioni con un campo di misura più ampio in cui sono importanti i tempi



Dopo la messa in funzione di un primo dispositivo della serie SmartRunner Explorer 3-D, è possibile integrare altri dispositivi in entrambe le varianti e per diversi campi di applicazione, duplicandoli



di risposta brevi. Il dispositivo ha una singola telecamera con una risoluzione VGA di 640x480 pixel e una frequenza di misurazione di 30 Hz. Il campo di rilevamento è lungo 7,5 metri. La luce infrarossa emessa dall'illuminazione DuraBeam del sensore ha una lunghezza d'onda di 940 nanometri. Questa mantiene una grande distanza dallo spettro della luce del giorno e dell'illuminazione convenzionale. Il sensore è quindi altamente insensibile alla luce estranea, anche all'aperto.

Un'applicazione tipica può essere il controllo di un veicolo a guida automatica (AGV). Lo SmartRunner 3D fornisce la nuvola di punti 3-D, che mostra le rientranze del piede del pallet e anche i contorni del carico del pallet.

Entrambe le varianti del dispositivo sono sensori di dati grezzi che vengono forniti calibrati. Utilizzano una struttura dati standardizzata identica e lo stesso software utente ViSolution con un'interfaccia utente intuitiva e uniforme. Il software viene fornito gratuitamente con i dispositivi. La visualizzazione specifica dei dati 2D e 3D viene impostata con pochi clic.

►► 249916 su ien-italia.eu



Interruttore MT in vuoto con monitoraggio termico

Potenzia la produttività e offre ai costruttori di quadri elettrici un modo semplice per avere il controllo e risparmiare tempo, rispondendo nel contempo alle esigenze dei clienti

Schneider Electric potenzia la serie di interruttori in vuoto EasyPact EXE, che collega le infrastrutture edilizie, i grandi edifici commerciali e gli impianti industriali alla rete elettrica, tramite un sistema di monitoraggio termico all'avanguardia.

Sensori IoT e connessioni digitali

Gli ultimi prodotti della serie offrono sensori IoT aggiuntivi e connettività digitale, per garantire un'esperienza più semplice, più sostenibile e più sicura per i costruttori di pannelli, i facility manager e i produttori di apparecchiature originali (OEM).

Basati sulla comprovata affidabilità e sull'elevata durata elettrica della serie originale, questi interruttori in vuoto riducono la complessità e migliorano l'affidabilità e la flessibilità della macchina, aumentando la sicurezza generale e permettendo ai costruttori di pannelli di offrire servizi aggiuntivi.

Manutenzione e controllo semplificati

Tra i vantaggi degli interruttori della serie EasyPact EXE, se ne sottolinea il design modulare: ora disponibile in due versioni, una fissa e una estraibile, il design semplice e personalizzabile consente una semplice integrazione tra il quadro e il design e facilita la sostituzione delle parti di ricambio, migliorando l'affidabilità e la robustezza complessive. Grazie al monitoraggio scalabile, inoltre, è possibile realizzare interventi di manutenzione predittiva tramite sensori termici. I sensori senza batteria riducono significativamente i tempi di fermo non programmati e ottimizzano il funzionamento del sito. Il monitoraggio termico è accessibile proprio nel palmo delle mani dell'utente, tramite un'app dedicata, massimizzando significativamente la resilienza e l'operatività. I documenti tecnici e le informazioni essenziali sul progetto sono disponibili tramite i codici QR dalla progettazione fino alla fine del ciclo di vita, consentendo ai clienti di collabo-

EFFICIENT



I sensori termici intelligenti (TH110) integrati nelle apparecchiature raccolgono dati sulle condizioni dei componenti critici, per migliorare tutti aspetti della vita del prodotto

rare facilmente per una solida esperienza del cliente. Inoltre, un team di supporto di Panel Building Expert è disponibile per consigli di formazione sulla migliore soluzione testata in laboratorio.

►► 249914 su ien-italia.eu

Dosatore per fluidi UltimusPlus-NX

Risparmia tempo programmando più dosatori da un PLC centrale o da un'interfaccia web remota su PC o tablet.

Nordson
EFD



Scopri di più

Industry 4.0

Industry 3.0

Industry 2.0

TCP/IPv4
INTEGRATION



►► 248819 su ien-italia.eu

ENCODER ETHERNET

Cinque gamme di prodotti automatizzati e interconnessi



ETHERCAT POWERLINK Modbus EtherNet/IP

LIKA ELECTRONIC propone cinque diverse serie di encoder Ethernet. Le diverse soluzioni sono disponibili con interfacce Profinet, EtherNet/IP, EtherCAT, POWERLINK e Modbus TCP e un'ampia

scelta di opzioni meccaniche ed elettriche. La serie EM58, di encoder multigiro low cost a 27 bit è caratterizzata da una robusta tecnologia di lettura magnetica per applicazioni industriali generiche. Gli encoder monogiro ottici della serie HS58 a 18 bit, invece, rispondono efficientemente a esigenze di elevata precisione. Per applicazioni high end, Lika ha progettato la serie HM58, che comprende encoder multigiro ad alta risoluzione (30 bit) e lettura ottica. Massima attenzione è prestata alla sicurezza e alla resistenza dei prodotti: gli encoder monogiro e multigiro inclusi nella serie XAC81 sono certificati ATEX categoria 3 per Zone 2 e 22 e classe di temperatura T5, mentre i prodotti della serie XAC77, monogiro e multigiro, sono certificati ATEX categoria 2 per Zone 1, 2, 21 e 22 e classe di temperatura T6. Tutte le soluzioni Lika, integrano il set di tutti i parametri di configurazione, oltre che funzioni di diagnostica avanzata, anche via web server, in piena conformità, sia hardware sia software, alle specifiche definite da ciascun protocollo e profilo.

►► 249874 su www.i-en-italia.eu

DOSATORE PER FLUIDI

Programmabile da remoto, rileva i dati della dosatura



NORDSON EFD propone il dosatore per fluidi UltimusPlus NX, con funzionalità all'avanguardia e una connessione Ethernet con TCP/IP, per integrazione con Smart Factory e Industria 4.0. Il

prodotto può essere gestito completamente da remoto ed è in grado di rilevare anche i dati del processo di dosatura, per lavorare in modo più fluido, efficiente e di ridurre i costi. UltimusPlus NX consente all'operatore di controllare tutti i parametri di dosatura attraverso un PLC o altre unità di controllo della linea di produzione. Questo fa risparmiare tempo e permette la programmazione di dosatori multipli da una postazione centralizzata. La possibilità di scaricare il registro di dosatura su un sito FTP migliora l'acquisizione dei dati a documentazione del processo. Inoltre, i parametri di dosatura possono essere raggiunti anche tramite tablet, personal computer o dispositivo mobile usando un'interfaccia remota. Questo aggiunge ulteriore praticità al dosatore, che può essere regolato nei parametri impostati da qualsiasi postazione. L'interfaccia remota corrisponde all'interfaccia locale, fornendo un'esperienza semplificata per ogni utente. Utilizzato in combinazione con i sistemi di erogazione automatizzati, il sistema offre un controllo del processo di produzione più rapido e preciso.

►► 249909 su www.i-en-italia.eu

FINECORSA FRM RAVIOLI: DALLA MOVIMENTAZIONE DI PORTE E AUTOMATISMI, ALLA PRODUZIONE DI ENERGIA EOLICA

Ravioli Spa, azienda milanese produttrice di apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche per applicazioni industriali, presenta i suoi finecorsa rotativi di sicurezza Driver FRM, progettati e realizzati per essere una soluzione altamente versatile e personalizzabile per le esigenze dell'utilizzatore. FRM, provvisto di 3 assi di rotazione interni, che realizzano contemporaneamente rapporti di giri differenti per ogni uscita, è dotato di una serie di sensori al suo interno.

I contatti interni finger-proof, ad apertura positiva e a scatto rapido per aumentare la sicurezza, possono essere 1NA 1NC in deviazione oppure indipendenti e contemporanei. A richiesta, il sensore assoluto mono giro KST Ravioli è disponibile per completare il vostro FRM: grazie alla sua capacità di fornire e memorizzare un valore per ogni posizione nei 360° di rotazione, è il perfetto alleato nelle applicazioni in sistemi di apertura industriale quali porte rapide, porte ad impacchettamento, cancelli, porte sezionali e automatismi in genere.

I finecorsa Driver FRM, già utilizzati nel controllo di yaw e pitch nelle turbine per la produzione di energia eolica, hanno ricevuto idoneità nelle prove di corrosione in nebbia salina (EN ISO 9227:2006) e di resistenza all'umidità sotto condensa di vapore d'acqua (ISO 6270): risultato che li rende perfetti per essere applicati in sicurezza su turbine eoliche offshore, incrementando il ventaglio di possibili applicazioni di questo apparecchio sicuro, versatile, Made in Italy.

Per maggiori informazioni www.raviolispa.com

►► 248712 su www.i-en-italia.eu



TECNOLOGIA DI SICUREZZA

Assortimento completo su automation24.it



Automation24

One stop. Smart shop.



Applicazioni di sicurezza di massima affidabilità

e i nostri rinomati marchi per la tecnologia di sicurezza

PILZ

wieland



SIEMENS

ASD Safety Solutions

DATALOGIC

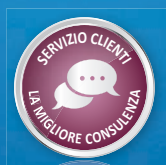
Schneider Electric

SSP Safety System Products

EATON Power Quality

Lovato electric

Automation24 – Il tuo shop online per la tecnologia di automazione



Una questione di SICUREZZA!

Offriamo un assortimento in continua espansione di marchi rinomati e innovativi, con cui è possibile praticamente realizzare qualunque applicazione di sicurezza standard.



Adrian Gniwotta
Responsabile portafoglio Tecnologia di sicurezza
Ingegnere per la sicurezza certificato TÜV

SENSORI DI SICUREZZA

Rilevamento affidabile di situazioni di pericolo

- ▶ Interruttori di sicurezza senza contatto
- ▶ Interruttori di sicurezza meccanici
- ▶ Barriere fotoelettriche di sicurezza
- ▶ Tappetini di sicurezza
- ▶ Scanner di sicurezza
- ▶ Sensori di sicurezza induttivi
- ▶ Strisce di commutazione di sicurezza

CONTROLLORI DI SICUREZZA

Controllori di sicurezza parametrizzabili per una commutazione flessibile

- ▶ Controllori di sicurezza samos® PRO COMPACT
- ▶ Controllori compatto PNOZmulti2
- ▶ Controllori compatto 3SK2
- ▶ SIMATIC S7-1200F fail-safe
- ▶ Controllori di sicurezza - Starter Kit
- ▶ Software di programmazione per controllori di sicurezza

INTERRUTTORI DI SICUREZZA

Ampio assortimento per uno spegnimento in sicurezza nella macchina

- ▶ Relè di sicurezza
- ▶ Relè per controllo a due mani
- ▶ Relè di sicurezza con ritardo temporale
- ▶ Moduli espansione contatti



MANOVRA INDUSTRIALE DI SICUREZZA

Commutazione esente da errori di motori e azionamenti

- ▶ Avviamento motore sicuro
- ▶ Comando freni sicuro
- ▶ Controllori stato di stasi

DISPOSITIVI DI COMANDO DI SICUREZZA

Disattivazione o abilitazione affidabile di processi

- ▶ Interruttori di arresto d'emergenza
- ▶ Interruttori a fune di emergenza
- ▶ Pannelli HMI di sicurezza
- ▶ Pulpiti di comando a due mani
- ▶ Selettori modalità di esercizio
- ▶ Interruttori generali di emergenza
- ▶ Pulsanti di consenso

INTERBLOCCHI

Interblocchi sicuri per dispositivi di protezione con distacco

- ▶ Interblocchi di processo
- ▶ Interblocchi di sicurezza

10% DI SCONTO per risparmiare subito con il codice* ▶ **TECNOLOGIA-SICUREZZA-AM24** ◀

*Lo sconto è valido fino al 30.06.2022 ed è applicabile su tutti i prodotti della categoria Tecnologia di sicurezza. Il buono sconto è utilizzabile una sola volta e non è cumulabile con altri buoni.

Cerchi altre versioni o hai bisogno di una consulenza tecnica?
Il nostro team di assistenza sarà lieto di aiutarti!

+39 02 00624982
00800 24 2011 24 (gratuito)

@ info@automation24.it



SSP
Safety System Products



da 93 €

L'interruttore di sicurezza con il minor tempo di reazione sul mercato

SAFIX S/W3-A-P

Interruttori di sicurezza RFID di SSP

- ✓ Tempo di reazione di 75 ms
- ✓ Versione codificata o completamente codificata disponibile
- ✓ Forma compatta 36 x 26 x 13 mm
- ✓ Indicatore LED di stato integrato

DATALOGIC
The Power of Vision



Particolarmente
CONVENIENTE

da 510 €

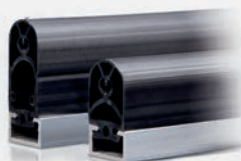
Barriere fotoelettriche di sicurezza in diversi formati a prezzi particolarmente convenienti

Barriera fotoelettrica di sicurezza SG4

Fotocellula di Datalogic di tipo 4

- ✓ Disponibile a magazzino nei formati standard fino a 1.050 mm
- ✓ Protezione per le dita e mani disponibili
- ✓ Forma compatta 32 x 37 mm

ASO Safety Solutions



da 99 €*

Barre di commutazione di sicurezza: con lunghezza dei profili personalizzabile

Sentir edge

Barre di commutazione di sicurezza ASO Safety Solutions

- ✓ Per proteggere bordi da taglio e schiacciamento
- ✓ Diversi profili standard disponibili a seconda della lunghezza
- ✓ Taglio in lunghezza secondo le vostre esigenze
- ✓ Facile assemblaggio in pochi passaggi grazie all'innovativa procedura plug'n'sense

*Esempio di prezzo per 1 m

PILZ



da 313 €

Modulo maniglia per porta con azionamento integrato & blocco per allineamento

PSENmlock

Modulo maniglia porta per chiusura di sicurezza Pilz

- ✓ Maniglia della porta gialla (esterna) per estrarre o ritrarre l'attuatore abilitato
- ✓ Maniglia della porta rossa (interna) come sblocco con allineamento integrato
- ✓ Blocco LoTo integrato per evitare un pericoloso riavvio
- ✓ Disponibile in diverse versioni per ogni riscontro della porta

SIEMENS



da 163 €

Risparmio di spazio e costi di cablaggio grazie allo starter motore compatto e sicuro

SIRIUS 3RM1

Starter motore sicuro di Siemens

- ✓ Ampio intervallo di esercizio regolabile fino a 3 kW
- ✓ Larghezza contenuta di 22,5 mm
- ✓ Disponibile come starter diretto o reversibile
- ✓ Perfettamente abbinabile al relè di sicurezza 3SK1 e ai controllori compatti 3SK2

SIEMENS



da 197 €

Gestione intelligente di autorizzazioni e accessi con selezione delle modalità di esercizio

SIRIUS ACT 3SU1900-0XE10-0AA0

Interruttore a chiave ID Siemens

- ✓ Impostazione delle autorizzazioni di accesso e regolazione tramite chiave RFID di diversi colori
- ✓ In combinazione con un controllore a prova d'errore, è utilizzabile come sicuro selettore della modalità di esercizio
- ✓ Quattro posizioni di commutazione con indicatore LED
- ✓ Starter-Kit disponibile a condizioni particolarmente convenienti

One stop. Smart shop.
Tutto da un unico fornitore su automation24.it



- ✓ Oltre 6.000 articoli di marchi top
- ✓ 300.000 prodotti in magazzino
- ✓ Prezzi convenienti – in media del 24 % inferiori al prezzo di vendita suggerito
- ✓ La migliore consulenza e assistenza tecnica
- ✓ Spedizione immediata e consegna gratis a partire da 50 €

Tutti i prodotti
IN MAGAZZINO



Automazione di fabbrica



Automazione di processo



Tecnologia di sicurezza

Sistemi di sensori | Strumentazione di processo | Sistemi di controllo | Tecnologia di sicurezza | Tecnica di comunicazione industriale | Comando e segnalazione
Manovra industriale | Sistemi di protezione | Tecnica di azionamento | Casette / Armadi elettrici | Illuminazione industriale | Sistemi di connessione | Alimentatori | Utensili

Automation24 – Il tuo shop online con marchi forti nella tecnologia di automazione, come ad es.:



Programmatore di rampe termiche

Picotronik offre una soluzione di strumentazione da pannello in grado di gestire cicli termici di raffreddamento e riscaldamento, centralizzando gli impianti e semplificando il controllo

Il crescente livello di digitalizzazione e connettività sta cambiando i requisiti in materia di automazione. Per questo motivo le fabbriche di oggi devono combinare in modo logico tecnologie di controllo, IT, IoT. L'automazione industriale integra le nuove tecnologie per migliorare le condizioni di lavoro, creare nuovi modelli di business, aumentare la produttività e la qualità produttiva degli impianti. Per questo l'Automazione industriale e l'Industria 4.0 sono due concetti che vanno di pari passo.

Infatti, le nuove tecnologie stanno avendo un impatto importante su quattro ambiti principali: in primo luogo, la centralizzazione delle informazioni e la connettività, la raccolta e l'analisi dei dati, l'interazione uomo-macchina, che coinvolge interfacce touch, e infine il passaggio dal digitale al reale. Ancora oggi



la strumentazione da pannello rimane un'attività centrale dell'automazione industriale, solamente inserita in un contesto più ampio. I componenti che impieghiamo nelle nostre soluzioni ricoprono le esigenze di qualsiasi industria, come PLC, touch panel, sensori, sistemi di termoregolazione, componenti per la tracciatura dei dati.

Gestione di cicli di riscaldamento e raffreddamento

Per rispondere a queste esigenze, PICOTRONIK introduce PK10, un programmatore di rampe termiche potente e affidabile. La soluzione, in grado di eseguire cicli di temperatura preimpostati, gestisce sia il riscaldamento sia il raffreddamento. Inoltre, lo strumento è pensato per gestire al meglio il ciclo termico grazie a caratteristiche funzioni speciali, quali T-on/T-off, pausa, raffreddamento rapido, allarme di discostamento, avanzamento rapido.

La possibilità di programmare i parametri, l'ora di partenza e lo stesso ciclo di temperatura dal computer, garantiscono la centralizzazione degli impianti con più regolatori collegati in rete. La capacità di memoria standard permette di avere a disposizione 10 programmi da 30 segmenti.

Il programmatore centralizza degli impianti con più regolatori collegati in rete programmando i parametri, l'ora di partenza e lo stesso ciclo di temperatura dal computer

Display alfanumerico per un controllo semplificato

PK10 è molto semplice e intuitivo nella sua programmazione grazie al display alfanumerico multilingua che mostra le istruzioni da seguire. Durante il ciclo, tramite lo stesso display è possibile controllare i parametri principali come: il tempo trascorso, il set point attuale e il tempo mancante al termine della rampa in corso.

Per evitare l'accesso da parte del personale non autorizzato e quindi eventuali modifiche erronee dei parametri in memoria, lo strumento necessita di una password per accedere. Una stampante da pannello permette di stampare la temperatura e il programma sia numericamente che graficamente.

Doppia uscita seriale e analogica

Infine, il programmatore di rampe termiche firmato Picotronik presenta due uscite: da quella seriale RS232 o current loop 20mA si ricevono i dati sulla temperatura per l'archiviazione a computer, mentre da quella analogica 4..20mA oppure 0..10V avviene la regolazione mediante valvole proporzionali. Il display a 4 digit offre la lettura dei valori rilevati anche a lunga distanza.

PK10, per la sua grande versatilità, è particolarmente adatto a personalizzazioni anche per piccoli lotti.

Picotronik oltre a PK10 offre una vasta gamma di termoregolatori, trasmettitori, display multifunzione e sensori per acquisizione dati di misure ingegneristiche e regolazione in ambito industriale, civile e medicale.

►► 249876 su ien-italia.eu



PK10 è progettato per la gestione del ciclo termico: esegue cicli di temperatura preimpostati, sia il riscaldamento sia il raffreddamento



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

N° 4 - APRILE 2022

www.ien-italia.eu

Sistemi di visione decentralizzati

Tecnologie di automazione decentrata scalabili e personalizzabili per l'elaborazione industriale delle immagini

Nel settore produttivo industriale e nella logistica i sistemi di visione ricoprono un ruolo sempre più importante. L'impiego di telecamere per l'elaborazione industriale delle immagini è un fattore oramai imprescindibile oggi con l'avvento dell'Industria 4.0, dell'intelligenza artificiale e dell'IOT. Per tutti i produttori di macchine e impianti Murrelektronik ha sviluppato soluzioni efficienti per l'integrazione dei sistemi di imaging, proponendosi come partner tecnologico per l'alimentazione e la gestione di dati e segnali nelle connessioni smart di telecamere nei processi produttivi e logistici. Moduli decentralizzati quali switch, distributori e alimentatori da installare direttamente a bordo macchina, nonché la relativa tecnologia di cablaggio e connessione ad alte prestazioni, sono soluzioni che Murrelektronik propone all'industria. Con la decentralizzazione si semplificano e velocizzano le installazioni ottimizzando quindi le prestazioni di macchine e sistemi, sia nuovi che vecchi.

Soluzioni "Plug and Play" per sistemi di visione
Trasmissione dati affidabile e continuità nell'alimentazione sono fattori chiave quando serve un'installazione efficiente e produttiva. L'obiettivo è combinare in un sistema integrato dati, segnali e alimentazioni. Le soluzioni per i sistemi di visione sono modulari e consentono l'integrazione di una rete decentralizzata sia su architetture di sistema preesistenti che su nuovi impianti.

I componenti necessari per un sistema di visione includono: lo switch Xelity Hybrid, che può collegare fino a quattro telecamere via Ethernet fornendo l'alimentazione necessaria e i segnali di sincronismo, un master box che permette che attraverso connettori M12 il collegamento dell'alimentazione, dei segnali di trigger/encoder e dei segnali digitali, combinandoli in un unico cavo destinato alla telecamera principale, il distributore di segnale, che fornisce i segnali di controllo ai dispositivi slave, un modulo certifi-

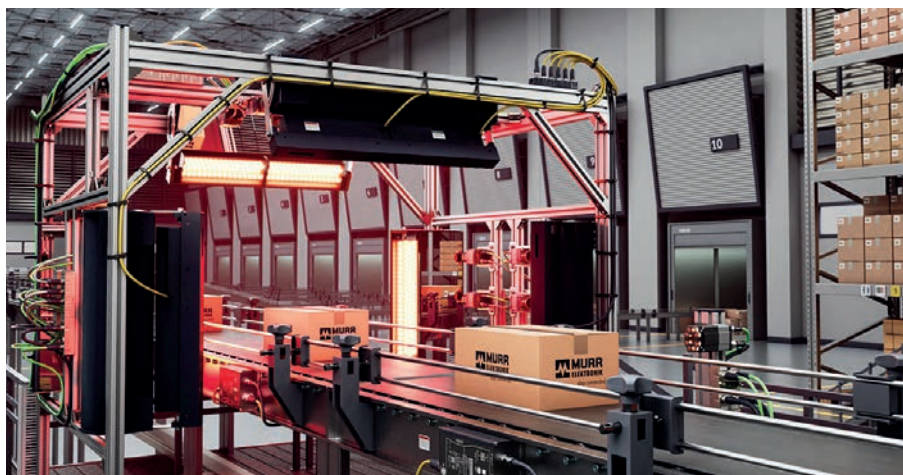
cato NEC CLASS2 per la distribuzione di alimentazione e segnali agli illuminatori.

Installazione decentralizzata

Ciascuno di questi elementi è studiato per essere installato a bordo macchina, cioè nelle immediate vicinanze del sistema di visione. Il concetto di installazione decentralizzata di Murrelektronik permette di non sprecare tempo e risorse per l'installazione all'interno del quadro elettrico che, quindi, può avere dimensioni assai più ridotte. Altri plus delle soluzioni "plug & play" sono la messa in funzione veloce e semplificata, la flessibilità, la modularità e la diagnostica dei moduli che facilitano tutte le operazioni di startup e ricerca guasti durante il funzionamento. Queste caratteristiche riducono notevolmente i tempi di inattività dell'impianto.

Collegamenti Smart tra dispositivi

Attraverso le soluzioni di installazione per i sistemi di visione, Murrelektronik semplifica il processo di gestione dei dati fra la telecamera e controllore di sistema. Negli impianti esistenti, dove l'installazione di sistemi per l'elaborazione delle immagini è sempre stata difficoltosa a causa di armadi elettrici pieni di dispositivi, le soluzioni Murrelektronik risolvono egregiamente il problema attraverso collegamenti tra dispositivi più brevi e molto meno complicati. Lo switch dispone di 4 porte X-code a 1 Gbit/s per la connessione delle telecamere e di 2 porte con una velocità di 2,5GB sulla dorsale, permettendo così di estendere l'elaborazione di immagini HD a molte applicazioni industriali. Le dimensioni degli armadi elettrici possono essere realmente minimizzate.



Per unire in un unico sistema dati, segnali e alimentazioni, le soluzioni Murrelektronik per i sistemi di visione sono modulari e consentono l'integrazione su reti decentralizzate

►► 249877 su ien-italia.eu



SISTEMA DI LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI

Individua rapidamente i guasti d'isolamento



DOLD propone la gamma VARIMETER EDS di sistemi di localizzazione dei guasti d'isolamento: composta da un generatore di corrente di prova RR 5886 e dal dispositivo RR 5887, controlla e localizza i guasti in modo rapido e sicuro in complesse reti AC/DC senza messa a terra (sistemi IT). L'interfaccia Modbus RTU permette una rapida

connessione dei dispositivi nei sistemi bus esistenti, e i corrispondenti trasformatori di corrente ND5017 funzionano indipendentemente l'uno dall'altro perché sono collegati ai canali d'ingresso del modulo di ricerca guasti RR5887 che provvede a calibrarli. I dispositivi di ricerca dei guasti di isolamento possono essere utilizzati in modo vantaggioso soprattutto in sistemi di alimentazione complessi e diffusi. Anche i centri di calcolo, che per la disponibilità e l'insensibilità alle perturbazioni vengono fatti funzionare in rete senza messa a terra traggono vantaggio dall'uso di un sistema di ricerca guasti d'isolamento. I circuiti elettrici difettosi possono essere individuati e rimossi rapidamente prima che un sistema si rompa con perdita di dati. Le informazioni sulla posizione del guasto vengono visualizzate direttamente sul dispositivo di ricerca guasti d'isolamento RR 5887.

►► 249879 su www.i-en-italia.eu

SWITCH ETHERNET INDUSTRIALI

Garantiscono sicurezza della rete e prestazioni elevate



MOXA lancia sul mercato gli switch Ethernet industriali serie EDS-4000/G4000. Con la convergenza OT/IT in rapido

aumento, è fondamentale garantire una maggiore sicurezza della rete, prestazioni elevate, un'affidabilità robusta e un'usabilità avanzata, per costruire reti industriali capaci di rafforzare la resilienza operativa. Gli switch serie EDS-4000/G4000 comprendono lo switch Ethernet certificato IEC 62443-4-2, certificato da IECCE grazie alla sicurezza rinforzata integrata e sviluppata seguendo il rigoroso ciclo di vita di sviluppo del software descritto nello standard. Con il suo ampio portafoglio di sistemi di sicurezza di rete, Moxa aiuta a creare una rete di base sicura per salvaguardare e rendere a prova di futuro le attività industriali. Poiché il numero di dispositivi connessi nelle infrastrutture industriali cresce in modo esponenziale, la serie EDS-4000/G4000 offre più combinazioni di interfacce, con fino a 14 porte e un'ampia gamma di opzioni, tra cui connettività Fast Ethernet, Gigabit, 2.5GbE uplink, SFP e IEEE 802.3bt PoE. Ciò permette di collegare più dispositivi, soprattutto in applicazioni che richiedono una rete ad alta potenza e a elevata larghezza di banda. La serie di switch EDS-4000/G4000 è certificata NEMA TS2, EN 50121-4, IEC 61850-3/IEEE 1613, DNV2, ATEX Zona 2, Classe I Divisione 2, per soddisfare tutte le esigenze.

►► 249878 su www.i-en-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

SIL 3
PL e

n=0

n ≥

f ≥

www.dold.com

►► 249462 su www.i-en-italia.eu

Dold Italia S.r.l. | 20139 Milano | Tel. + 39 02 84109527 | a.lupi@dold.it

SENSORI COMPATTI di misura

RVmagnetics propone una soluzione all'avanguardia per la misurazione wireless, in materiale composito sottile, elastico e in grado di effettuare un'ampia gamma di misurazioni

RVmagnetics presenta il futuro della misurazione wireless, lanciando sul mercato il sensore passivo di misurazione più piccolo al mondo. In un panorama dinamico, in cui i dispositivi IoT sono in continua evoluzione, e l'AI si diffonde progressivamente in una varietà di industrie, la base fondamentale dei processi sono dati quantitativamente sufficienti, ma anche qualitativamente accurati e affidabili.

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.

Sensore in materiale composito

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 tem-

po 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.

Rilevamento passivo senza cablaggio

Una volta posizionato il sensore MicroWire, elemento passivo, non è necessario alcun contatto diretto o cablaggio per fornire il segnale. Per rilevare i segnali dal MicroWire è necessario un dispositivo di rilevamento, che è di per sé una soluzione all'avanguardia, progettata e creata su misura per l'applicazione, da scienziati altamente specializzati.

Testa di rilevamento

La testa di rilevamento è composta da 2 bobine (di solito di rame), una delle quali sollecita il MicroWire creandovi intorno un campo magnetico, mentre l'altra, la bobina di rilevamento, riceve la risposta del MicroWire nell'ambiente locale (entro i 10 cm di distanza), di qualsiasi valore si voglia misurare.

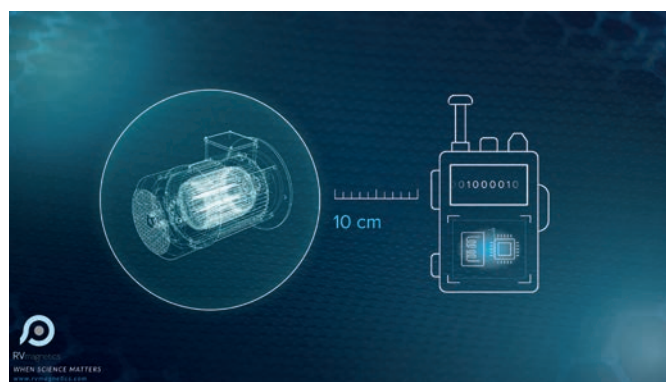
La testa di rilevamento è alimentata da una CPU, che, come è noto, può essere anche miniaturizzata. I dati digitali possono essere trasferiti (tramite wifi, Bluetooth, SigFox, ecc.) al software preferito dal cliente, inviati all'AI, utilizzati come informazioni fondamentali per la manutenzione predittiva, o semplicemente raccolti per un uso futuro.

Vantaggi e prospettive applicative

Il vantaggio risiede nell'affidarsi a sensori accessibili, in grado di rendere intelligente un materiale ordinario. Il sensore è adatto a varie applicazioni, dal monitoraggio della salute e dell'integrità di diverse strutture, macchine, batterie; aiutando a prevenire e prevedere la ma-



I MicroWires, incorporabili negli strati di un materiale composito, possono essere utilizzati per il monitoraggio dei processi di produzione e post-produzione



Sottili ed elastici quanto un capello umano, i sensori inviano con precisione dati, su una vasta gamma di misure, in tempo reale



nutrizione di queste, fino ai dispositivi medici smartificati (sia in vivo che in vitro). Alcune delle specifiche prospettive di applicazione dei MicroWires mostrate di seguito.

Motore elettrico intelligente:

- Possibilità di fornire misurazioni direttamente dall'interno del motore (non importa la dimensione)
- Anche se il MicroWire è un materiale magnetico, lo sfondo magnetico di un motore (anche il più forte) non compromette le misurazioni
- Incorporando il sensore all'interno di motori già esistenti, si verifica poca o nessuna aggiunta al peso o alle dimensioni
- Misure di temperatura e di vibrazioni molto precise direttamente dall'albero, dagli anelli, dallo statore, ecc. (l'unico sensore in grado di fornire i dati) con sensibilità fino a 10.000 x/secondo
- Possibilità di raccogliere e utilizzare i dati per la manutenzione preventiva e predittiva del motore, diminuendo così il consumo e lo spreco di energia.
- Batterie autocontrollate, sicure e intelligenti
- Gestione termica localizzata direttamente dall'interno della batteria



- Possibilità di integrare il MicroWire tra le celle delle batterie
- Sistema altamente preciso e sensibile che non è influenzato dal duro ambiente chimico all'interno della batteria
- Test non distruttivo: misurazioni senza contatto, quindi nessun rischio di scintilla o accensione (il dispositivo di rilevamento può essere all'esterno della batteria, mentre il sensore è all'interno)
- La capacità di raccogliere i dati in modo da consentire la manutenzione predittiva della batteria, così come l'idea di batteria intelligente e auto monitorata
- I dati fisici continui raccolti dall'interno,

possono aiutare a prevedere i guasti della batteria che possono essere tragici, molto prima che questi abbiano luogo.

Materiali compositi intelligenti:

I MicroWires possono essere incorporati negli strati di un materiale composito, durante il processo di produzione: in questo modo può essere utilizzato per monitorare il processo di produzione, e post produzione. Monitorare parametri chiaramente specificati in diversi materiali: delaminazione, crepe, temperatura, pressione, vibrazione, flessione. Il sensore non provoca difetti del materiale e non aggiunge peso supplementare al composito. Altre possibilità interessanti, che vale la pena menzionare e che sono risultate particolarmente apprezzate da parte delle industrie riguardano la capacità del MicroWire di consentire un migliore monitoraggio della qualità delle lamiere, rivetti/viti intelligenti, tag di identificazione per applicazioni di tracciamento o anticontraffazione, dispositivo di fecondazione intelligente o impianti smartificati.

►► 249582 su ien-italia.eu



Elevate prestazioni meccaniche e leggerezza

Componenti in SUPER-Tecnopolimero

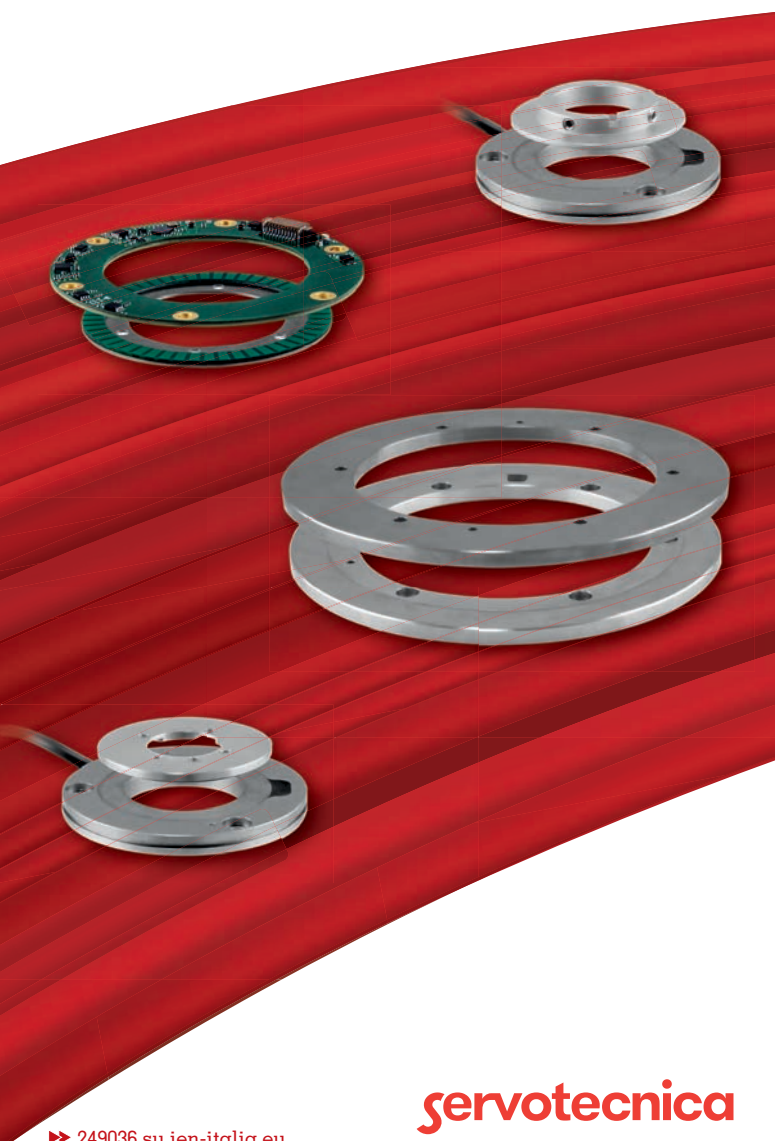
I "SUPER-tecnopolimeri" rappresentano la più recente evoluzione dell'ingegneria dei materiali polimerici per il settore industriale.

- resistenza alla corrosione
- amagnetività
- basso coefficiente di attrito
- assenza di manutenzione
- isolamento termico
- colorazione nella massa del materiale



ENCODER FRAMELESS PER OGNI APPLICAZIONE

I nuovi encoder frameless Flux con tecnologia induttiva o GMI hanno dimensioni contenute, foro passante, alta accuratezza e precisione. Grazie allo spessore ridotto e alla protezione IP67 possono soddisfare tutte le richieste applicative. Contattaci! Troveremo insieme la soluzione adatta alle tue esigenze.



Analizzatori di Rete a misura diretta

Ideali per le applicazioni di efficienza energetica e di controllo dei consumi elettrici, gli strumenti effettuano la misura diretta della corrente e dell'energia senza ricorrere a TA esterni

Seneca lancia la gamma T203PM di analizzatori di rete monofase AC/DC Trms con interfaccia Modbus, uscita analogica e digitale, ingressi con 3 range di misura di corrente: 100, 300 o 600 Aac/dc a seconda della versione (T203PM100-MU, T203PM300-MU, T203PM600-MU). I T203PM misurano valori di tensione e corrente Trms AC, tensione e corrente DC, potenza attiva / reattiva / apparente, fattore di potenza, frequenza di rete, distorsione armonica (THD), ritrasmettendoli su uscita analogica in tensione 0-10V. La banda di misura di ingresso di 1,4 kHz garantisce la misura di tensione e correnti con componenti armoniche fino alla ventunesima (alla frequenza di rete di 60 Hz). È disponibile anche un'uscita digitale utilizzata per la segnalazione di allarmi che si possono verificare per una data misura ad essa abbinata.



Il protocollo Modbus RTU (Slave) supportato sia tramite porta di comunicazione RS485 fino 115.200 bps sia tramite porta USB per operazioni di programmazione. La porta frontale USB consente una semplice connessione per la configurazione del dispositivo tramite software.

Gli analizzatori T203PM sono particolarmente robusti potendo contare su un ampio range di temperatura operativa, -25..+65 C, isolamento fino a 3 kVac (su conduttori nudi), classe di sicurezza CAT. III 600V (conduttore nudo) e 1kV (conduttore isolato).

Gli strumenti T203PM integrano dei contatori interi a 64 bit i cui valori di energia (attiva, reattiva, apparente) sono salvati su memoria 'Non volatile'.



MACHINE MONITORING

Campionamento dei dati in tempo reale e da remoto



Le soluzioni del Seco Machine Monitoring di **SECO TOOLS** campionano continuamente i dati di produzione per ottenere un quadro completo di ciò che accade nell'officina meccanica. Queste informazioni creano un quadro approfondito delle attività quotidiane e attivano avvisi per la risposta in loco o la notifica da

remoto di metriche critiche per la produzione. Le informazioni dettagliate sulle operazioni di lavorazione su tutti i turni assistiti e non assistiti semplificano per i produttori il monitoraggio dell'efficienza complessiva dei macchinari (OEE) consentendo di apportare ottimizzazioni continue nelle lavorazioni per migliorare la pianificazione, la programmazione e la comunicazione dell'officina meccanica. Nel complesso, queste informazioni basate sui dati rivelano le cause reali dei problemi di produzione che ostacolano l'ottimizzazione del flusso di lavoro. Le metriche codificate a colori su dashboard in tempo reale offrono alle officine meccaniche le informazioni necessarie.

►► 249911 su www.iem-italia.eu

ALIMENTATORE PER LA RIGENERAZIONE IN FASE

Sostenibilità attraverso la massima efficienza energetica



L'alimentatore della serie KES di AMK Motion distribuito da **SERVOTECNICA** consente la rigenerazione in fase con la rete risultando quindi particolarmente efficiente dal punto di vista energetico. Questa peculiarità tecnologica consente di risparmiare sui costi energetici in quanto durante la fase di frenatura dei servomotori, l'energia in esubero viene resa disponibile sulla rete elettrica di stabilimento.

Le correnti di linea sono adeguatamente trattate limitandone i picchi e consentendo di raggiungere un fattore di potenza $> 0,98$, in questo modo l'energia reimpressa è pronta per essere utilizzata in stabilimento o reimpressa nella rete di distribuzione. In generale, grazie alla tecnica BUS SHARING dei sistemi modulari AMK Motion, ovvero la condivisione del bus tra i vari azionamenti, durante il funzionamento intermittente dei singoli assi, la richiesta di potenza sul circuito intermedio è ridotta grazie alla compensazione.

►► 249902 su www.iem-italia.eu

FUNZIONE DI TRACCIABILITÀ

Per monitorare i componenti mancanti



Il problema dell'irreperibilità della merce risulta sempre più diffuso, e spesso un'azienda non si trova in condizione di consegnare un macchinario, perché privo della componentistica essenziale per il suo funzionamento. **SDPROGET** permette di superare questo ostacolo, grazie al comando Genera QR Code, presente nel software SPAC Automazione. Tramite questa funzione il macchinario industriale viene

dotato di un codice QR e collegato a un manuale di istruzioni virtuale. Il QR Code creato può essere letto attraverso l'App QR Code SPAC, disponibile per i dispositivi iOS e Android. Grazie alla centralizzazione in Cloud, l'applicazione permette di consultare, in qualsiasi momento, il Datasheet dei prodotti scansionati o visualizzare lo schema elettrico dei progetti condivisi. I dati vengono presentati in modo chiaro e veloce mettendo in evidenza le caratteristiche costruttive del prodotto e le credenziali nell'impianto. L'applicazione, inoltre, memorizza gli ultimi codici QR scansionati e permette di tenerne traccia.

►► 249913 su www.iem-italia.eu



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

N° 4 - APRILE 2022



Voglio la soluzione completa!

Avete bisogno di un sistema di azionamento potente, intelligente, affidabile? Con motore elettrico, riduttore, sistema di comando, alloggiamento, connettori, software e altro? Allora rivolgetevi ai nostri specialisti: www.maxongroup.it

Precision Drive Systems

maxon

UPS predisposti per ambienti IoT

La serie Socomec, performante, intuitiva e compatta, si basa su tecnologie digitali, per semplificare ogni fase del ciclo di vita del prodotto

Socomec lancia sul mercato la gamma di UPS MASTERYS BC+ da 10 a 160 kVA: con un approccio all'avanguardia, basato su moderni strumenti digitali web e per dispositivi mobili, ogni fase del ciclo di vita è stata semplificata, a partire dalla selezione e configurazione del prodotto e dal dimensionamento, fino all'installazione e all'ottimizzazione del funzionamento. La serie, di facile installazione e configurazione, è pensata per offrire facilità di utilizzo e prestazioni ottimali, in modo da soddisfare le esigenze specifiche delle PMI, delle organizzazioni commerciali, dell'industria leggera e del settore pubblico.



La progettazione ergonomica della gamma ne semplifica l'utilizzo ed è garantita la conformità con le future regolamentazioni ambientali e direttive RoHS

toraggio remoto dell'UPS tramite web browser e gestione dello spegnimento delle workstation su server.

Il dispositivo di monitoraggio ambientale EMD permette di effettuare misure di temperatura e umidità, di ricevere ingressi e allarmi da altri dispositivi e di inviare la notifica degli allarmi ambientali via e-mail.

L'interfaccia a contatti puliti consente la segnalazione e il controllo tramite 3 ingressi digitali e 4 uscite relè programmabili. Le schede di comunicazione sono conformi al diffuso protocollo di comunicazione industriale Modbus. La scheda BACnet (Building Automation and Control) è conforme al protocollo standard ISO 16484-5 e consente la gestione dell'integrazione dell'UPS nei sistemi di controllo e di automazione degli edifici.

Rapidità e intuitività d'installazione

L'installazione degli UPS MASTERYS BC+ è facile e veloce, grazie allo strumento gratuito di dimensionamento web eRULER per acquisire informazioni fisiche ed elettriche in "anticipo" prima dell'installazione. Offre anche la possibilità di installazione guidata dell'UPS con l'applicazione per dispositivi mobili eWIRE.

L'UPS MASTERYS BC+ mette a disposizione oltre 25 lingue nel sinottico.

►► 249910 su ien-italia.eu

Modelli 3 in 1 per la massima flessibilità

MASTERYS BC+ dispone di una gamma compatta di prodotti standard con una varietà di opzioni supplementari per adattarsi alla configurazione di ogni cliente. È di facile impiego per l'aggiornamento di impianti obsoleti grazie a diverse configurazioni di montaggio pronte ad ogni situazione. Il modello "Flex" consente di superare i vincoli di spazio e di installazione con una soluzione "3 in 1" per la massima flessibilità.

MASTERYS BC+ è dotato di un'interfaccia LCD ottimizzata per il monitoraggio semplice dell'UPS, intuitiva anche per gli utenti meno esperti, con un'ampia barra indicatrice a LED a colori per segnalare lo stato dell'UPS.

Lunga autonomia di batteria

MASTERYS BC+ consente diverse possibilità di scelta ottimizzate per la configurazione standard delle batterie interne. La maggiore densità delle batterie interne riduce l'ingombro a

terra e semplifica l'installazione. L'autonomia di base interna è disponibile fino a 80 kVA, senza armadi batteria esterni supplementari. La corrente di ricarica elevata opzionale garantisce una lunga autonomia.

All'interno degli UPS Socomec vengono utilizzate esclusivamente batterie della qualità più elevata. In questo modo la durata delle batterie è ottimizzata ed è possibile garantire nel tempo le prestazioni. Per garantire la sicurezza intorno all'UPS, le batterie sono protette da serbatoi di raccolta per prevenire eventuali fuoriuscite di acido.

Una gamma nativa digitale

Il MASTERYS BC+ è una generazione UPS nativa digitale, grazie alla predisposizione per IoT (Internet of thing) per l'accesso ai servizi connessi e alla facile integrazione in ambiente virtuale e di rete LAN / WAN.

Dispone di interfaccia Ethernet per il moni-



MOTORI LINEARI E ASSI

Come sistema modulare per l'industria farmaceutica



Dall'inizio della crisi del coronavirus, l'industria farmaceutica e i laboratori si trovano sotto pressione per implementare i più alti livelli di automazione possibili. Gli assi dei motori lineari miniaturizzati e i moduli miniaturizzati per

applicazioni a uno o più assi offrono nuove possibilità in questo campo. Progettati come un sistema modulare, sono adatti per una vasta gamma di applicazioni nell'automazione di laboratorio e nell'industria farmaceutica. Sono alimentati da motori lineari **FAULHABER**. Gli ingegneri della Jung Antriebstechnik u. Automation GmbH JA² hanno sviluppato un sistema meccatronico modulare chiamato QuickLab. Con i piccoli moduli di motori lineari QM02 per corse fino a 160 mm e gli assi motori lineari QA02 per corse fino a 220 mm, le applicazioni a corsa breve possono essere realizzate con elevata dinamica e precisione. Grazie alla costruzione meccanica e alle guide di precisione, in combinazione con due carrelli a sfere, i moduli e gli assi sono molto rigidi e offrono un'elevata ripetibilità durante il posizionamento di +/- 50 um nonostante la loro costruzione leggera e la bassa massa in movimento. A seconda del carico, sono possibili velocità di spostamento fino a 3 m/s e accelerazioni fino a 50 m/s². Gli assi e i moduli possono essere combinati tra loro.

►► 249900 su www.i-en-italia.eu

SOLUZIONI SMART PER LA LOGISTICA

Tecnologie performanti per Manufacturing & Logistics 4.0



L'offerta di **FASTHINK** è composta da soluzioni smart e sistemi IoT di identificazione e tracciabilità. Durante Intralogistica 2022 i visitatori potranno scoprire caratteristiche e funzionalità di prodotti come Connect

Orchestrator, piattaforma per l'integrazione e l'armonizzazione di componenti e tecnologie IoT e Auto ID, oltre che di piattaforme tecnologiche, Pick2Light wireless touchless, una gamma di Pick to light per il miglioramento dei processi di picking nella gestione dei materiali. La famiglia di sensori eKanban wireless in grado di comunicare a distanza dati e segnali digitali e analogici, eWrist, dispositivo eWearable che abilita la comunicazione in mobilità tra operatore e sistema informatico. Infine, Yard Management per la gestione e la sorveglianza dei mezzi inbound e outbound all'interno di siti produttivi, magazzini e centri di distribuzione. Inoltre FastThink proporrà la più ampia offerta selezionata di componenti RFID oltre a soluzioni di integrazione con reader in versione embedded, industriale o a varco, abbinati a transponder hard tag e smart label nelle frequenze ISO standard UHF, HF e LF. Le soluzioni sono rivolte in particolare ai System Integrator, agli operatori dell'Industria Manifatturiera e della Logistica che sono indirizzati nei rispettivi ambiti alla digitalizzazione.

►► 249901 su www.i-en-italia.eu

PIÙ EFFICIENZA ENERGETICA NELLA VENTILAZIONE

La nuova linea di **torrini da tetto in CC** offre elevate prestazioni aerauliche e la possibilità di regolare la potenza in funzione delle effettive esigenze di raffrescamento, con un evidente risparmio energetico. **Una soluzione efficace a basso impatto ambientale.**

www.Fandis.com

Seguici su:



►► 249393 su www.i-en-italia.eu

viridis
gruppi filtro

I sistemi HMI di realtà aumentata migliorano la gestione degli impianti

Le informazioni in tempo reale, disponibili a colpo d'occhio danno potere agli operatori, aiutano a raggiungere maggiore efficienza, produttività e sicurezza

Dopo diversi decenni di miglioramenti operativi guidati dall'automazione all'interno della produzione, i guadagni incrementali sono diminuiti. Per promuovere una maggiore produttività, efficienza e sicurezza, i gestori degli impianti devono ora cercare di potenziare digitalmente la propria forza lavoro dotandola degli strumenti per semplificare le operazioni standard, ridurre la complessità, consentire un migliore processo decisionale, fornire un accesso più rapido alla conoscenza e all'esperienza e garantire l'accesso su richiesta a informazioni e competenze indipendentemente dalla loro ubicazione. L'emergere di reti di impianti wireless e tecnologie IIoT a sostegno della trasformazione digitale delle operazioni sta contribuendo a fornire miglioramenti radicali. Una parte fondamentale di questo cambiamento è con-

sentire una maggiore mobilità dei lavoratori con l'accesso ai dati utilizzabili che crea i benefici di una maggiore produttività, un migliore processo decisionale e una risoluzione più rapida dei problemi, contribuendo ad aumentare l'efficienza operativa complessiva.

HMI avanzata supporta i lavoratori mobile

Tradizionalmente, per il monitoraggio e il controllo delle informazioni sugli impianti, sulle attrezzature e sui processi gli operatori lavorano alle interfacce uomo-macchina fisse basate su PC (HMI) all'interno delle sale di controllo. Questi display sono spesso integrati da HMI nell'impianto vicino a una macchina specifica o un pezzo di equipaggiamento, anche se questi tendono ad offrire funzionalità limitate. Un approccio più moderno è quello di fornire ai dipendenti

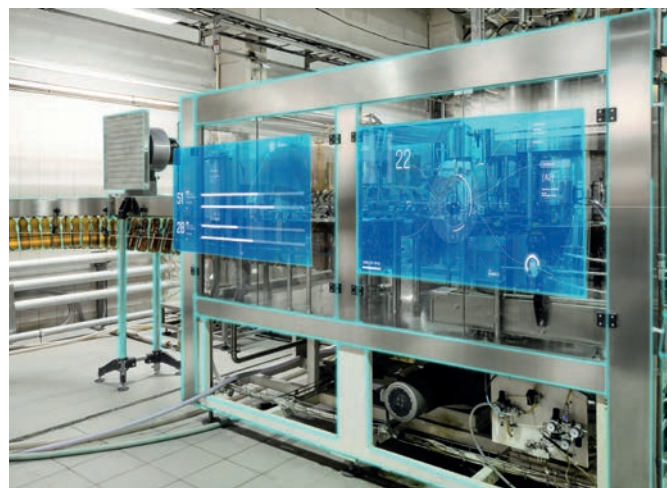
una maggiore mobilità attraverso durevoli tecnologie HMI mobili e portatili ad alte prestazioni. I dispositivi mobili consentono ai lavoratori di uscire liberamente dalla sala di controllo e agli operatori di mantenere le operazioni e risolvere i problemi sul campo o nell'impianto. Potrebbe essere ancora richiesto una HMI fissa per alcune applicazioni, ma molti possono beneficiare dell'introduzione di HMI mobili. Un esempio potrebbe essere la regolazione di un setpoint e l'osservazione del suo effetto. Se l'operatore ha bisogno di assistenza da parte del personale di manutenzione, può essere contattato tramite l'interfaccia utente mobile e la collaborazione può avvenire per risolvere il problema.

Realtà aumentata

Mentre la tecnologia continua a evolversi,



L'integrazione della realtà aumentata nelle piattaforme SCADA/HMI e la conseguente disponibilità di informazioni fruibili tramite dispositivi indossabili offrono il potenziale per nuovi miglioramenti e maggiore efficienza



Avere l'opportunità di indossare l'HMI mentre si lavora nell'impianto industriale offre un maggiore controllo della situazione per intervenire tempestivamente



così fa il concetto di HMI, e l'integrazione della realtà aumentata (AR) sta ridefinendo l'interfaccia uomo-macchina. La tecnologia AR è stata introdotta per migliorare il mondo fisico dell'utente con contenuti generati dal computer. Utilizzando l'AR, è possibile aggiungere informazioni in tempo reale all'ambiente circostante, il che si rivela estremamente utile per valutare le circostanze attuali al fine di migliorare il processo decisionale. Queste informazioni audiovisive complementari sono fornite da dispositivi elettronici o informatici.

AR è adatto sia all'industria manifatturiera che a quella di processo, consentendo agli operatori di utilizzare una tecnologia integrata con strumenti di visualizzazione HMI standard per eseguire le azioni necessarie nelle varie fasi del processo, migliorando l'efficienza produttiva, ridurre il rischio di errori e ridurre al minimo i tempi di fermo della produzione o della manutenzione. AR consente agli operatori di essere immediatamente informati su qualsiasi problema o esigenza dell'impianto. Possono andare sul posto, ricevere le informazioni pertinenti in tempo reale ed eseguire operazioni guidate passo-passo e set-up direttamente sul posto. Inizialmente, le applicazioni AR erano utilizzate principalmente con smartphone o tablet, dove le immagini catturate attraverso la webcam integrata potevano essere migliorate con informazioni elettroniche basate su esigenze specifiche e posizionamento geografico. L'introduzione di dispositivi indossabili e di realtà mista ha aumentato la gamma di applicazioni e creato nuove possibilità operative. Avendo la possibilità di indossare HMI durante il lavoro sul campo o nell'impianto lascia le mani degli operatori libere di eseguire attività come la manutenzione manuale, per mantenere i processi costantemente sotto controllo, e agire immediatamente e con precisione in base alla circostanza del processo di produzione.

Un dispositivo AR è collegato tramite Wi-Fi al PC che gestisce il sistema di supervisione a cui sono collegati i dispositivi di campo. I dispositivi vengono solitamente forniti in kit, tra cui occhiali o caschi dotati di display, fotocamera, hardware audio, connettività Wi-



Le tecnologie HMI mobili e portatili permettono un approccio più moderno, consentendo ai lavoratori di uscire liberamente dalla sala di controllo e agli operatori di mantenere le operazioni

Fi e batterie che massimizzano la flessibilità. Sullo schermo indossabile, questi sistemi possono visualizzare informazioni dinamiche e in tempo reale pertinenti all'attività, nonché dati di processo, stato dei sistemi, informazioni relative all'allarme, azioni richieste e informazioni utili. Gli operatori possono interpretare i comandi richiesti, come avvio, arresto, modifica dei set-point e richieste di istruzioni in base all'allarme.

Sistemi AR per la manutenzione

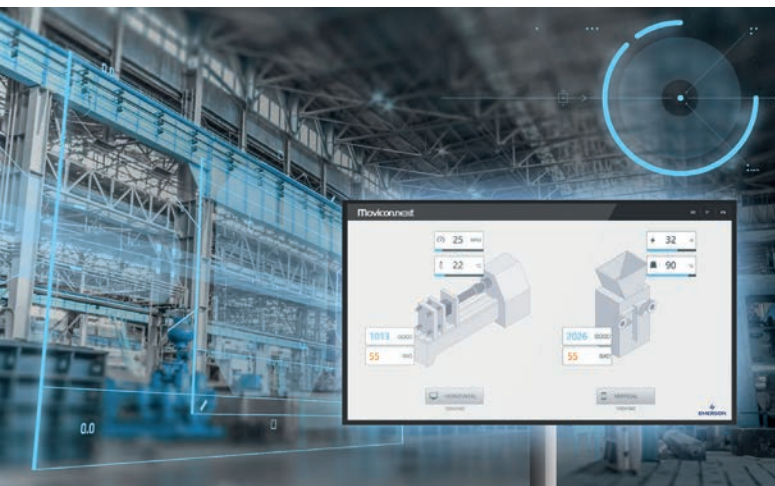
Per le attività di manutenzione, i sistemi AR consentono di visualizzare la documentazione su schermo, come i manuali per la parte in manutenzione, e di comunicare in vivo con il centro operativo utilizzando una connessione wireless. Di conseguenza, la visibilità istantanea dei dati rilevanti riduce significativamente il rischio di errori umani durante l'esecuzione di una procedura. Uno scenario in cui l'operatore parla con una macchina, chiede informazioni, indirizza comandi o interagisce direttamente con il sistema utilizzando gesti delle mani per avviare o regolare un processo non è più fan-

tascienza. Inoltre, la macchina può chiedere all'operatore di eseguire i comandi richiesti o le operazioni manuali come richiesto dalla circostanza, guidando l'operatore nella sua attività, evitando qualsiasi imprecisione o mancanza di efficienza.

Anche se i sistemi AR tenderanno a essere soluzioni complementari, piuttosto che sostituire completamente le postazioni di lavoro che supportano i processi di lavoro tradizionali, la natura a mani libere di questi dispositivi offre molta più flessibilità e velocità durante le fasi operative di quanto sia possibile utilizzando sistemi di interfaccia HMI standard. I sistemi AR indossabili e mista supportano e semplificano le attività operative, fornendo una soluzione che si integra perfettamente con la supervisione e le tecnologie HMI comunemente utilizzate per gestire i sistemi di automazione e le attività di manutenzione.

L'adozione della AR e l'istituzionalizzazione delle migliori pratiche consentono ai lavoratori di aggiungere più valore che mai alle prestazioni operative e aziendali. Ad esempio, l'uso di dispositivi AR ottimizzerà





L'AR integrato in Movicon di Emerson si traduce in un'implementazione più semplice e meno costosa e in un ritorno sull'investimento più rapido



I sistemi AR non sostituiranno completamente le postazioni di lavoro ma la loro natura a mani libere ottimizza flessibilità e velocità durante le fasi operative

le operazioni sul campo, consentendo agli operatori di interagire immediatamente con il sistema di controllo senza dover andare altrove per utilizzare una postazione di supervisione o HMI. Ciò consente all'operatore di essere più efficiente, reagire in modo appropriato alle situazioni in corso e prendere decisioni migliori.

Gli operatori di manutenzione possono intervenire più velocemente ed eseguire la manutenzione in loco utilizzando la guida in loco e soluzioni ai problemi che in ultima analisi ridurranno i tempi di inattività delle apparecchiature. Un altro vantaggio è una riduzione del tempo di apprendimento. Fornendo ai lavoratori meno qualificati e/o

con esperienza l'accesso a informazioni utili e la capacità di collaborare con esperti qualificati, le organizzazioni non sono limitate dalla carenza di lavoratori qualificati o dalle restrizioni di spostamento per lavoro.

Realtà aumentata HMI

Emerson è una delle prime aziende ad offrire soluzioni AR per SCADA/HMI, fornendo ai lavoratori l'accesso immediato a una vasta gamma di dati. Grazie ai dispositivi AR indossabili e a realtà mista, gli operatori usufruiscono di una gestione dei processi semplificata e di informazioni in tempo reale relative alle apparecchiature o ai processi su cui stanno lavorando.

Sono previste applicazioni che supportano i dispositivi Android smart glass e HoloLens basati su Windows 10. Questi dispositivi possono visualizzare qualsiasi tipo di dati in tempo reale e storico o informazioni, tra cui set-up, manutenzione, guida, barra dei codici e altre funzioni. Inoltre, gli operatori possono ora dialogare vocalmente con una macchina, chiedere informazioni e impartire comandi, nonché interagire direttamente con il sistema utilizzando i gesti delle mani per controllare e impostare i processi. Inoltre, la macchina può chiedere all'operatore di eseguire i comandi necessari e dare istruzioni passo-passo per eseguire operazioni manuali sul posto, se necessario, per risparmiare tempo ed evitare errori.

La tecnologia AR HMI utilizza anche una videocamera e l'intelligenza artificiale per riconoscere le apparecchiature o parti dell'impianto. La tecnologia funzionerà su qualsiasi dispositivo mobile con una videocamera e un browser HTML5 e visualizzerà automaticamente le finestre del progetto HMI che contengono le corrispondenti informazioni pertinenti. Ciò consente all'operatore di ottenere istantaneamente tutte le informazioni rilevanti di cui ha bisogno, rendendo molto più semplice la gestione di impianti complessi.

Giuseppe Bettini, Emerson

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL'AR HMI INDOSSABILE:

- Visualizzazione delle informazioni in tempo reale relative al sistema di automazione
- Ricevere notifiche di allarme e istruzioni pertinenti
- Accesso alla manutenzione guidata
- Scansione di codici a barre o codici QR con feedback in tempo reale relativi al contest
- Connettività e interazione con altri operatori nei centri operativi remote
- Interattivo - e/ o olografico - Viste 3D di sistemi di automazione
- Accesso alle informazioni via web
- Interattività HMI con comandi di funzionamento vocalmente guidati e puntamento gestuale
- Riconoscimento dei componenti della macchina e accesso immediato alle informazioni correlate
- Informazioni utilizzabili

►► 249880 su ien-italia.eu



AZIONAMENTI PER SMISTAMENTO PACCHI

Elevata sicurezza operativa con tempi di fermo minimi



NORD DRIVESYSTEMS risponde alle esigenze dei centri di distribuzione pacchi, che necessitano di azionamenti ad alta efficienza per far fronte ad un volume di pacchi in rapida crescita, includendo nel proprio portafoglio il motoriduttore

brevettato DuoDrive, motori sincroni a risparmio energetico IE4 e IE5+, all'interno del quadro e installazione all'interno del quadro elettrico, nonché all'interno del quadro. Il motore sincrono a magneti permanenti spesso in misura maggiore a quanto richiesto per rientrare nella classe IE5, su un ampio campo di coppia. Il motoriduttore compatto integra in un'unica carcassa il motore sincrono IE5+ con un riduttore ad assi paralleli monostadio. Soprattutto le versioni standardizzate di motoriduttori con sistema LogiDrive, offrono equilibrio tra il funzionamento ad alta efficienza energetica e la riduzione delle varianti. Il risultato è: un ottimo compromesso tra investimento, costi di esercizio e costi di manutenzione. Gli azionamenti decentralizzati e, grazie alla tecnologia Plug & Play, sono estremamente semplici da mettere in funzione e le scorte di ricambi. L'intero sistema ha un design modulare, in modo che tutti i componenti dell'azionamento possano essere soggetti individualmente a manutenzione.

►► 249884 su www.i-en-italia.eu

SISTEMA PER MISURAZIONI COMBinate

Precisione per il controllo del profilo e della superficie



ACCRETECH SURFCOM presenta SURFCOM NEX, un sistema per misurazioni combinate di profili e superfici in modo flessibile, che combina in una soluzione unica precisione e rapidità per un'ampia gamma di applicazioni. In grado di operare con

temperature e condizioni ambientali che ne consentono l'utilizzo al di fuori di sale collaudo e metrologiche, il sistema è caratterizzato da un detector/rilevatore ibrido per la misurazione simultanea di profilo e rugosità, e permette processi di misurazione fino al 60% più veloci. L'azionamento elettromagnetico consente un movimento esente da usura e vibrazioni e l'avanzamento con motore lineare garantisce misurazioni rapide e a basse oscillazioni, oltre a un utilizzo in ambienti non controllati in temperatura rispettando la precisione durante la misurazione. La soluzione misura i pezzi in lavorazione con elevata precisione e più rapidamente grazie a una maggiore velocità di traslazione. I detector ibridi consentono, inoltre, una maggiore flessibilità, adattandosi a diverse esigenze: a seconda della necessità il dispositivo può essere utilizzato indifferentemente per il controllo del profilo e della superficie.

►► 249881 su www.i-en-italia.eu



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

ATTUATORI LINEARI

Garantiscono forza lineare ed efficienza elevate



Nella gamma di attuatori lineari avanzati ElectroCraft AxialPower™ **ELECTROCRAFT** introduce la versione NEMA23. Disponibili da diversi anni nella taglia NEMA11, ora gli attuatori lineari ELECTROCRAFT vengono proposti anche nei formati

NEMA17 e NEMA23. Oltre che nelle diverse taglie, i motori possono inoltre essere anche configurati con diverse lunghezze e tipologie di avvolgimenti, al fine di produrre la coppia e la velocità necessarie. Anche se questa serie di prodotti potenziati offre una forza maggiore del 50% rispetto ad alternative di dimensioni analoghe, essa garantisce anche prestazioni simili in termini di durata e affidabilità a lungo termine. Il design esclusivo del motore e della vite senza fine integrata da ElectroCraft offrono un'eccellente forza lineare per unità di area, fornendo al contempo elevati livelli di precisione, velocità ed efficienza. Questi attuatori sono l'ideale per affrontare un'ampia varietà di applicazioni in campo medico e di laboratorio, come pompe dosatrici di precisione, spettrometri di massa, sistemi cromatografici liquidi e gassosi, sistemi di diagnostica per immagini e sistemi di trattamento e distribuzione dei campioni, consentendo ai costruttori di apparecchiature di ridurre l'impatto ambientale e migliorare le prestazioni in modo significativo.

►► 249907 su www.i-en-italia.eu

CONTATORE ELETTRONICO

Multifunzione, con frequenze di conteggio elevate



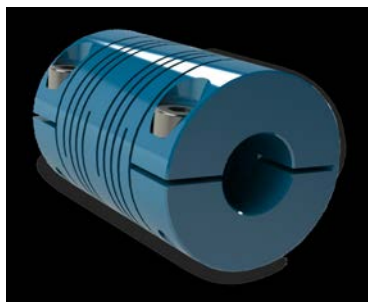
HENGSTLER ha sviluppato tico 77x, un contatore elettronico utilizzabile come contatore di impulsi, tachimetro, contatore di durata, contatore di turni o contatore di lotti. Il

modello tico 77x presenta una frequenza d'ingresso fino a 60 kHz, un ampio display a due righe e un'altezza delle cifre di 9,3 mm o di 7,2 mm. Il display dispone inoltre di una retroilluminazione che permette di impostare quattro colori diversi delle cifre. Sono possibili fino a 3 preselezioni (P0, P1, P2), come preselezione assoluta o preselezione di trazione e segnale di intervallo/valore limite. Si può definire anche una preselezione negativa. I modelli tico 773 e tico 774 possiedono inoltre un'interfaccia USB e/o RS232, per mezzo della quale è garantita una comunicazione rapida e semplice con un PC collegato. Entrambi i contatori sono anche equipaggiati con un assistente alla programmazione. Il montaggio del contatore elettronico multifunzione tico 77x si svolge in modo comodo mediante i morsetti a vite forniti in dotazione e i morsetti di collegamento a innesto. I campi di applicazione del contatore spaziano dalla misurazione di lunghezza nell'industria cartaria, metallurgica o tessile. Grazie alla funzione Latch/Reset, il contatore può contare in background anche i pezzi per unità.

►► 249908 su www.i-en-italia.eu

GIUNTI FLESSIBILI

In acciaio inox o in alluminio aeronautico



I giunti **MONDIAL** sono progettati per adattarsi e risolvere le esigenze di molte applicazioni ma anche per la sostituzione di giunti presenti negli accoppiamenti. Le dimensioni e la flessibilità con cui sono stati concepiti, unite all'elevata qualità

della materia prima, permettono il mantenimento del corretto grado di rigidità e garantiscono l'ottima resistenza della spirale alle differenti sollecitazioni. Un prodotto innovativo, di qualità eccellente e con caratteristiche di elasticità decisamente maggiori rispetto all'offerta del mercato, che rappresenta la perfetta sintesi di tutta la quarantennale esperienza Mondial nel campo dei giunti. La gamma GFMA-B-C garantisce il controllo del moto per macchinari che necessitano di precisione e capacità di annullare disallineamenti anche composti. La gamma GFMA-B-C si rivolge a settori importanti quali l'aerospaziale, il packaging alimentare, nelle apparecchiature medicali e di laboratorio. La gamma GFMA-B-C in aggiunta alle tipologie standard, può essere proposta in versioni speciali, grazie al supporto del proprio team di ingegneri e tecnici altamente qualificati, Mondial è in grado di proporre soluzioni custom, progettate in partnership con il cliente.

►► 249898 su www.ien-italia.eu

CONNETTORI MODULARI

Resistenti alla penetrazione di polvere e acqua



Fino a ora, per garantire il giusto numero di pin e i requisiti attuali dei connettori, venivano utilizzati connettori del formato 32B, si tratta di due connettori di tipo 16B racchiusi in un unico alloggiamento. A causa

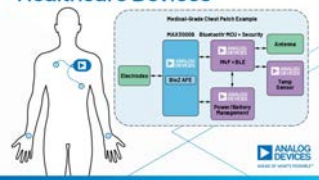
dell'alloggiamento piuttosto ampio del connettore 32B, tale soluzione non poteva essere utilizzata in alcune applicazioni. L'azienda Harting aggiunge alla propria gamma connettori rettangolari nel formato compatto L32, adottando un inserto 157x32mm. I connettori disponibili nel catalogo **TME** sono connettori dalla struttura modulare (telaio, inserto con pin, alloggiamento). La portata di corrente dei contatti in lega di rame è pari a 16A (tensione nominale fino a 500V). Il connettore complesso è caratterizzato da una classe di protezione IP65 e ampia tolleranza termica (da -40°C a 125°C), per soddisfare i requisiti di molte applicazioni industriali. I corpi dei connettori sono realizzati in alluminio. Sui modelli progettati per il montaggio su cavo (sono disponibili varianti destinate all'installazione a pannello), la dimensione del pressacavo è M40 o M50. Gli inserti sono stati predisposti per conduttori con sezione trasversale da 0,75 mm² a 2,5mm².

►► 249899 su www.ien-italia.eu

AFE A BASSA POTENZA

Estende la vita dei sistemi di misura di bioimpedenza

MAX30009 Small, Low Power BioZ AFE for Wearable Healthcare Devices



Il front-end analogico MAX30009 BioZ a bassa potenza e ad alte prestazioni di **ANALOG DEVICES** riduce le dimensioni ed estende la vita dei sistemi di misura di bioimpedenza (BioZ) per il monitoraggio remoto dei pazienti (RPM). Il MAX30009 ha

un design a basso consumo con un range di opzioni che consentono l'ottimizzazione della potenza a seconda del caso d'uso, al fine di ridurre il consumo delle mini batterie, estendendo così la vita operativa dei wearable BioZ. Il MAX30009 riduce il consumo di energia del 62% rispetto al prodotto concorrente più simile. L'AFE monitora una gamma completa di modalità BioZ attraverso misure simultanee di I e Q, configurazioni a 2 elettrodi (bipolare) e 4 elettrodi (tetrapolare). Queste caratteristiche consentono input flessibili, nonché un'ampia gamma di frequenze di campionamento per supportare varie misurazioni BioZ mediche. Una gamma più ampia di frequenze di campionamento permette di avere una visione più approfondita sulla salute del paziente. Il MAX30009 monitora una gamma completa di modalità BioZ attraverso misure simultanee di I e Q, configurazioni a 2 elettrodi (bipolare) e 4 elettrodi (tetrapolare), queste caratteristiche consentono input flessibili, e un'ampia gamma di frequenze.

►► 249896 su www.ien-italia.eu

INVERTER TRIFASE

Con 8 inseguitori MPP monitora fino a 16 stringhe



DELTA ELECTRONICS presenta la sua ultima nuova serie di inverter fotovoltaici, da 15 kW fino a 250 kW: una soluzione completa che include il modello M100A, con 8 inseguitori MPP con possibilità di monitorare fino a 16 stringhe e un

campo di tensione in ingresso ampio. Il modello M100A Flex si aggiunge ai modelli M50A e M70A. Ideale per grandi impianti fotovoltaici su tetto, l'M100A Flex può essere montato sia a parete che a terra. Ciò offre la flessibilità richiesta per questo tipo di applicazione, che include rilevamento di guasti da arco, scaricatori di sovratensioni CA/CC di tipo 2 (CC di tipo 1+2 opzionale), funzione anti-PID (degrado indotto dal potenziale), protezione contro l'inversione di polarità e monitoraggio delle stringhe con emissione rapida dei dati della curva I-V. Questo modello offre, inoltre, anche altre funzioni che facilitano l'utilizzo del sistema, come la rinnovata app di monitoraggio DeltaSolar 2.0 per smartphone iOS e Android. L'inverter M100A Flex è altamente efficiente e dotato di funzioni avanzate come il rilevamento di guasti da arco, la funzione anti-PID e SPD di tipo 2 lato CA e DC integrati e sostituibili.

►► 249906 su www.ien-italia.eu



CUSCINETTI

Resistono ai liquidi di lavaggio sui trasportatori



Nelle situazioni in cui il contatto con fluidi di processo è inevitabile, cuscinetti soggetti a cedimenti prematuri possono rivelarsi costosi, per questo motivo, **NSK** ha progettato Silver-Lube®, che offre protezione ottimale contro l'ingresso di acqua e detergenti di lavaggio, assicurando al tempo stesso la protezione anti-corrosione. I

cuscinetti sono provvisti di tenuta in gomma siliconica resistenti al calore che proteggono il cuscinetto dalla penetrazione di liquidi ed evitano la fuoriuscita del grasso lubrificante. La tenuta è completata da un'aletta in acciaio inox che impedisce l'ingresso di batteri e aumenta la resistenza della tenuta agli urti.

►► 249893 su www.ien-italia.eu

MEMORIE FLASH INTEGRATE

L'evoluzione delle applicazioni nell'automotive



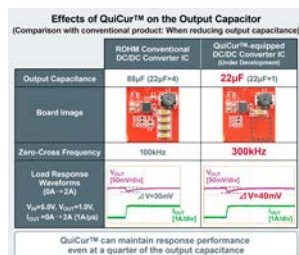
KIOXIA annuncia la produzione di una memoria flash integrata destinata al settore dell'automotive: Universal Flash Storage (UFS) Ver. 3.1, una gamma che utilizza la memoria flash BiCS FLASH 3D dell'azienda ed è disponibile con capacità da 64 GB a 512 GB. La soluzione permetterà di gestire le esigenze del settore

dell'automotive. I dispositivi resistono a un'ampia gamma di temperature (da -40 °C a +105 °C), e soddisfano i requisiti AEC-Q100 Grado2, e migliorano le prestazioni di lettura e scrittura sequenziali del dispositivo per l'automotive UFS Ver. 3.1.

►► 249904 su www.ien-italia.eu

TECNOLOGIA PER ALIMENTATORI

Massimizza risposta dei circuiti integrati di potenza



ROHM ha creato QuiCur, una tecnologia per alimentatori che migliora le caratteristiche di risposta ai transitori di carico dei circuiti integrati per convertitori DC/DC e LDO. L'integrazione della tecnologia QuiCur™ con risposta del carico ad alta velocità nei circuiti integrati di potenza

consente di ottenere la performance ideale senza causare instabilità ai circuiti di retroazione. Non solo è possibile ridurre il numero di componenti esterni e l'area di montaggio portando al minimo la capacità elettrica del condensatore di uscita richiesta dal circuito integrato di potenza, ma si consente anche la regolazione lineare delle fluttuazioni della capacità elettrica.

►► 249895 su www.ien-italia.eu



ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

MOSFET DI POTENZA A CANALE N

Da 150V, riduce le perdite e i picchi di tensione



Il **MOSFET** di potenza a canale N da 150V di **TOSHIBA** utilizza il processo U-MOSX-H per ridurre le perdite e i picchi di tensione tra drain e source in fase di commutazione, con un conseguente miglioramento delle prestazioni EMI. Il

dispositivo si presta per un'ampia gamma di applicazioni, che includono gli alimentatori a commutazione all'interno di apparecchiature industriali, comprese le applicazioni nelle stazioni base per le comunicazioni e nei data center. Il MOSFET TPH9R00CQH presenta una resistenza di on al drain-source (RDS(ON)) molto bassa, di 9,0mΩ (max. @ VGS=10V).

►► 249891 su www.ien-italia.eu

BASI DI SOSTEGNO REGOLABILI

In acciaio al carbonio, sono adatti ad ambienti chiusi



SKF propone una gamma di basi di sostegno regolabili che offrono maggiore capacità di carico e una gamma più ampia di regolazione. Queste basi sono adatte per molti settori e sono utilizzate in applicazioni come motori a gas, diesel e LNG, generatori, compressori, motori elettrici e riduttori. Le basi di

sostegno Vibracon serie E, disponibili in quattro modelli differenti, offrono migliori proprietà di autoallineamento e di regolazione dell'altezza, per montare attrezzature rotanti su telai di base e fondazioni in acciaio o cemento. Le soluzioni possono sopportare differenze angolari fino a 4 gradi tra macchina e base di montaggio, senza necessità di modificare la base.

►► 249890 su www.ien-italia.eu

VITI A TESTA PIANA

Con compensazione della tolleranza, riducono l'attrito



Le viti a testa piana **NORELEM** offrono una soluzione a cuscinetto flottante che riduce la resistenza tra due componenti. Utilizzate per collegare due componenti che devono resistere all'attrito, queste viti con compensazione

della tolleranza consentono ai componenti di muoversi a piacere. Quando le viti, costituite da bullone, cuscinetto a scorrimento e O-ring, vengono avvitate in un foro, il cuscinetto a strisciamento comprime l'O-ring di una misura predefinita. Il cuscinetto a strisciamento si trova sulla testa del bullone, mentre la corsa è limitata dalla dimensione del sistema. Ciò garantisce un montaggio flottante in una struttura quasi priva di gioco.

►► 249905 su www.ien-italia.eu

ALIMENTATORI CA/CC

Ad alta densità di potenza e isolamento I/O a 3000 VCA



Gli alimentatori CA/CC incapsulati di **TRACO**, disponibili in versione a telaio aperto e incassata, sono inclusi nelle serie TPI 300, classificata per uso industriale, e TPP 300, classificata per uso medicale. Gli alimentatori sono dotati di un doppio sistema di

isolamento I/O rinforzato (3000 VCA) conforme rispettivamente ai più recenti standard di sicurezza medicale o industriale. Essendo mirata al mercato medicale, la serie TPP vanta anche una bassa corrente di dispersione pari a $< 100 \mu\text{A}$, che rende le unità adatte per applicazioni BF. L'eccellente efficienza fino al 93% consente un'elevata densità di potenza e un design compatto: 4" x 2" per versione con telaio aperto e 4,6" x 2,44" per versione incassata. L'intervallo di temperatura di esercizio è compreso tra -40°C e $+85^\circ\text{C}$ con degradamento superiore a 50°C . Nel funzionamento a convezione naturale, questi alimentatori erogano 180 watt, aumentabili fino a 300 Watt con raffreddamento ad aria forzata. Inoltre, possono erogare una potenza di picco di 360 watt per 5 secondi. La caratteristica CEM è dedicata per applicazioni in campo industriale e medicale, grazie all'elevata affidabilità, frutto dell'uso di componenti di alta qualità e di un'eccellente gestione termica.

►► 249887 su www.ien-italia.eu

MISURATORE DI COSTI ENERGETICI

Analisi della potenza assorbita e del fattore di potenza



In occasione del 40° anniversario del marchio, Voltcraft amplia il proprio portafoglio di misuratori dei costi energetici con SEM6500, disponibile sulla Corad Sourcing Platform di **CONRAD ELECTRONIC**. I misuratori di costi energetici Voltcraft non misurano solo la potenza attiva, ma anche la potenza reattiva e

apparente, nonché lo spostamento di fase in modo estremamente affidabile e preciso. Progettato come un adattatore visivamente poco appariscente e compatto, SEM6500 è caratterizzato da un anello luminoso a LED che cambiando colore senza interruzioni segnala un consumo basso o elevato. Il colore verde indica un utilizzo efficiente dell'energia, il colore rosso indica un consumo elevato. La valutazione dei dati di consumo estesi può essere effettuata comodamente in qualsiasi momento in formato CSV su un computer, smartphone o tablet. Che si debbano analizzare singoli giorni, settimane, mesi o addirittura anni, le registrazioni a lungo termine non sono più un problema grazie all'archiviazione indipendente dall'hardware nel cloud. Un'ampia varietà di analisi comparative può essere effettuata in qualsiasi momento per singoli periodi al fine di verificare l'efficienza di dispositivi e impianti.

►► 249889 su www.ien-italia.eu

COLLARI DI SERRAGGIO

Con bloccaggio rapido per applicazioni d'imballaggio



RULAND propone collari di serraggio a bloccaggio rapido che non richiedono attrezzi per il montaggio, la regolazione o lo smontaggio: soluzioni semplici ed efficienti per una vasta gamma di impianti e applicazioni d'imballaggio. Ruland offre

due diversi collari di serraggio a bloccaggio rapido con regolazione più rapida e senza attrezzi dei collari di serraggio a bloccaggio rapido: collari di serraggio a bloccaggio rapido con leva di bloccaggio e collari di serraggio a bloccaggio rapido con morsetto eccentrico. I collari di serraggio a bloccaggio rapido con leva di bloccaggio sono dotati di una leva di serraggio integrata che è a filo con il diametro esterno del collare di serraggio e può essere azionata manualmente. Il collare di serraggio ha una vite di regolazione che consente di adattare la forza di serraggio ai requisiti dell'applicazione. I collari di serraggio a bloccaggio rapido con leva di bloccaggio sono collari di serraggio in un unico pezzo e richiedono un'estremità dell'albero liberamente accessibile ai fini dell'installazione. Sono ideali per applicazioni leggere e a basse velocità dove elementi come le guide o altri dispositivi di regolazione vengono sostituiti frequentemente.

►► 249888 su www.ien-italia.eu

INTERRUTTORE DI LIVELLO

Per il monitoraggio digitalizzato dei liquidi



L'ASL digitale di **TERRANOVA INSTRUMENTS**, certificato ATEX, IECEx, SIL, RINA e con custodie IP66 o IP68, aumenta sensibilmente il livello di sicurezza nei più disparati tipi di recipiente. Il principio di funzionamento è lo

stesso di un interruttore analogico. La scheda elettronica genera onde elettromagnetiche inviate a una barra metallica. Le onde vengono disperse in caso di immersione in liquido e trattenute in caso di funzionamento a secco: la scheda elettronica progettata in modo completamente digitale è in grado di rielaborare il segnale in modo più stabile e robusto, rendendo lo strumento ancora più performante. Lo strumento, estremamente flessibile, può funzionare con l'antenna installata sia in verticale che in orizzontale, alle temperature più estreme: da -60°C a 450°C grazie all'uso di estensioni alettate, ma previo confronto con l'ufficio tecnico si può scendere fino ai -200°C . L'interruttore di livello resiste ai liquidi più aggressivi, vista la disponibilità di avere le parti bagnate oltre che in materiali standard anche in vari tipi di materiali speciali. Inoltre, grazie alla possibilità di produrre antenne flessibili, è possibile raggiungere una distanza tra la scheda elettronica e il punto di rilevamento fino a 20 metri.

►► 249886 su www.ien-italia.eu



TUBI PORTACAVI

Schiumati fisicamente, per la riduzione di CO2



In un progetto di collaborazione tra le società Hans Weber Maschinenfabrik e **PROMIX SOLUTIONS** si è determinata la fattibilità e il potenziale di risparmio della produzione di tubi in plastica per la protezione di cavi interrati con schiume termoplastiche. Weber ha fornito un estrusore con cilindro rigato tipo NE7.40 per lo strato intermedio schiumato (foam) e un estrusore con cilindro rigato tipo NE5.40 per gli strati

interno ed esterno. Promix Solutions ha fornito una centralina di dosaggio gas N400 con un iniettore specifico per il dosaggio preciso dell'azoto e un melt cooler P1 180 per l'omogeneizzazione e la riduzione della temperatura del fuso.

►► 249882 su www.i-en-italia.eu

BATTERIE RICARICABILI

Leggere e performanti, garantiscono autonomia operativa



La gamma MKC di **MELCHIONI READY** include le batterie ricaricabili LiFePO4 (Litio - Ferro - Fosfato). Il modello LiFePO4, inoltre, si ricarica velocemente ed è in grado di resistere ad un'ampia gamma di variazioni termiche: dotato di un sistema di monitoraggio della carica

della batteria (BMS). In sintesi, si tratta di un sistema di bilanciamento che permette di equilibrare la produzione energetica delle singole celle che costituiscono l'apparecchiatura. All'interno delle batterie ricaricabili LiFePO4 non vi sono acidi, e grazie alla presenza del BMS, la vita utile delle batterie ricaricabili LiFePO4 è 10 volte superiore a quella di una batteria al piombo tradizionale.

►► 249903 su www.i-en-italia.eu

SISTEMA DI ANALISI DEI GUASTI

Ispezioni rapide basate sull'Intelligenza Artificiale



Le fotocamere Blackfly S USB3 da 20 MP di **TELEDYNE FLIR** sono state scelte per Instrumental, una piattaforma di ottimizzazione della produzione progettata per identificare in

modo proattivo in tempo reale i problemi sulla linea di assemblaggio e fornire la registrazione completa dei dati per un'analisi completa dei guasti. Utilizzando fotocamere Blackfly S da 20 MP, le stazioni di imaging strumentale acquisiscono i livelli elevati di dettaglio che sono necessari per l'ispezione di piccoli microassiami elettronici in cui anche errori molto piccoli possono portare a guasti, tra le molte altre applicazioni. Il sistema aggrega immagini e dati di test funzionali da tutta la supply chain, sfruttando l'intelligenza artificiale

►► 249885 su www.i-en-italia.eu

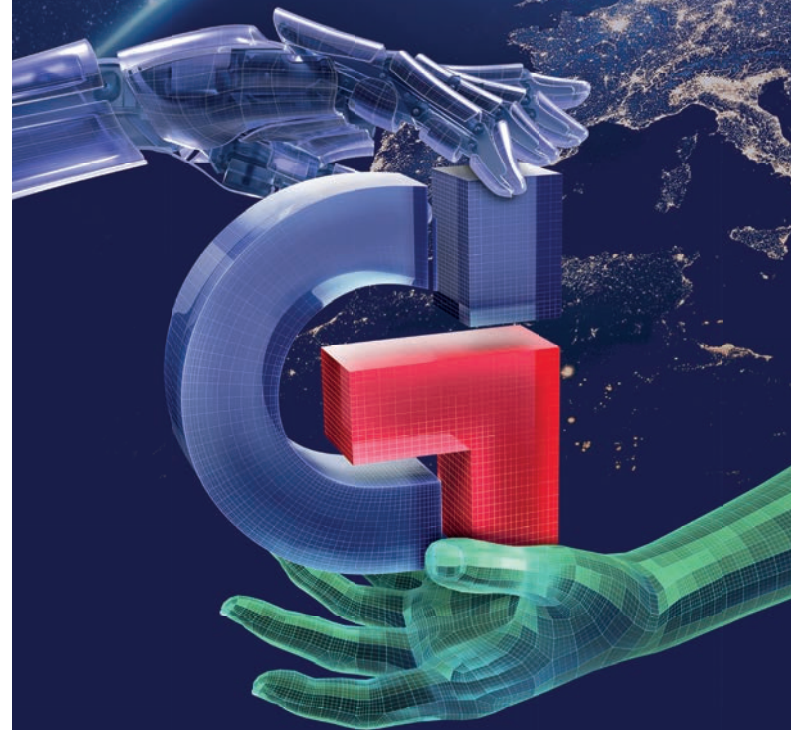


ABBONAMENTO DIGITALE GRATUITO

GLOBAL INDUSTRIE

17-20 **PARIS NORD**
VILLEPINTE
MAGGIO 2022

CREATE IL VOSTRO PASS
INGRESSO GRATUITO SU
GLOBAL-INDUSTRIE.COM



DA QUI PRENDE
FORMA L'INDUSTRIA
DEL DOMANI

Made by



global-industrie.com

►► 249251 su www.i-en-italia.eu

A	ACCRETECH	33
	ANALOG DEVICES	14, 34
	AUTOMATION24	inserto
C	CONRAD ELECTRONIC	36
D	DELTA ELECTRONICS	34
	DOLD	23
E	ELECTROCRAFT	33
	ELESA	25
	EMERSON	30
F	FANDIS	29
	FASTHINK	29
	FAULHABER	11, 29
G	GETECNO	13
	GL EVENTS	37
	GRENCOBOT	12
H	HENGSTLER	33
I	IFM ELECTRONIC	14
	IGUS	15
	INTEREL TRADING	1, 6, 7
K	KIOXIA	35
L	LEUZE ELECTRONIC	17
	LIKA ELECTRONIC	11, 20
M	MAXON	27
	MELCHIONI READY	37
	MESSE FRANKFURT	39
	MITSUBISHI ELECTRIC	8
	MOBILE INDUSTRIAL ROBOTS	10
	MONDIAL	34
	MOXA	23
	MURRELEKTRONIK	22
N	NEUGART	9
	NORD MOTORIDUTTORI	33
	NORDSON	19, 20
	NORELEM	35
	NSK	35
O	OMRON ELECTRONICS	11, 14
P	PARKER HANNIFIN	2
	PEPPERL+FUCHS	18
	PHOENIX CONTACT	14
	PICOTRONIK	21
	PROMIX SOLUTIONS	37
R	RAVIOLI	20
	ROHM SEMICONDUCTOR	35
	RULAND	36
	RVMAGNETICS	24
S	SCHNEIDER ELECTRIC	19
	SDPROGET	27
	SECO TOOLS	27
	SENECA	26
	SERVOTECNICA	26, 27
	SKF INDUSTRIE	35
	SMART AUTOMATION	11
	SOCOMEK	28
T	TELEDYNE FLIR	37
	TERRANOVA	36
	TOSHIBA ELECTRONICS	35
	TRACO ELECTRONIC	36
	TRANSFER MULTISORT ELEKTRONIK	17, 34
U	UNITRONICS	40



sps
ITALIA




persone tecnologie prospettive

smart production solutions

24-26 maggio 2022, Fiere di Parma

La partecipazione è gratuita. Registrati su spsitalia.it

spsitalia.it

 messe frankfurt

►► 249814 su ien-italia.eu

Engineers' Choice Award 2022 -

GRAND WINNER

PLC Unistream Cloud con servizi Cloud integrati



**CONTROL
ENGINEERING**



2022

**ENGINEERS'
CHOICE
AWARDS**

**GRAND
WINNER**

▶ 249446 su ien-italia.eu

 **UNITRONICS®**
www.unitronicsPLC.com

Per maggiori informazioni, contattaci
italy.sales@unitronics.com | 39 02 00697200