



I² NEWS

**NOTIZIE SELEZIONATE
DAL MONDO DELL'INDUSTRIA
E DELL'INNOVAZIONE**

NUOVO SENSORE DI POSIZIONE MULTI-VARIABILE DA GEFRAN



Gefran – multinazionale italiana specializzata nella progettazione e produzione di sensori, strumentazione per il controllo di processi industriali e sistemi per l'automazione – presenta TWIIST, l'innovativo trasduttore di posizione multi-variabile. TWIIST si presenta con un case di acciaio particolarmente compatto che, in soli 16 mm di diametro, racchiude il cuore tecnologico del sensore, un sistema brevettato per la misura della posizione basato sull'Effetto Hall a 3 dimensioni. TWIIST è in grado di misurare contemporaneamente posizione, accelerazioni lineari, velocità angolari e temperatura del sensore. Implementa inoltre sensori virtuali di velocità e di inclinazione, basati sulla sintesi delle misure di posizione e accelerazione. Grazie alle caratteristiche di impermeabilità e resistenza a shock e vibrazioni, rappresenta la soluzione ideale per la misura della posizione in diversi settori industriali e dell'idraulica mobile.

TWIIST rappresenta il perfetto esempio di smart sensor: grazie alla potente CPU integrata è infatti in grado di analizzare e correlare i dati raccolti al fine di consentire il monitoraggio e l'analisi dei processi e delle macchine a cui è applicato. TWIIST supporta lo sviluppo di algoritmi proprietari specializzati per applicazione, che aprono orizzonti completamente nuovi nel mondo della sensoristica.

www.gefran.com

SICUREZZA SENZA LACUNE



Nelle applicazioni in cui i veicoli per il rifornimento dei corridoi interagiscono nelle stazioni di trasferimento con un collegamento diretto a un'area pericolosa, il funzionamento deve essere il più sicuro ed efficiente possibile: In tutta l'area, il sistema di sicurezza deve essere in grado di distinguere in modo affidabile tra carrelli elevatori e, in alcuni casi, anche persone. Questo è possibile con una soluzione di sicurezza Leuze per la protezione degli accessi a più stazioni nella logistica dei carrelli elevatori. I Sensor People di Leuze offrono questo concetto come soluzione di sicurezza in un pacchetto completo. Un componente fondamentale è rappresentato dai laser scanner di sicurezza RSL 400. Sono installati verticalmente sopra le stazioni di trasferimento, in modo da proteggere l'intera area di accesso. Una caratteristica pratica dell'RSL 400 è la possibilità di proteggere più stazioni di trasferimento contemporaneamente, grazie al suo raggio d'azione fino a 8,25 metri e al funzionamento in parallelo di diversi campi di protezione. Ciò riduce lo sforzo di installazione e contribuisce a creare un sistema ottimizzato dal punto di vista dei costi. I team di progetto Leuze adattano in modo flessibile le configurazioni del campo di protezione appropriate per il rispettivo sistema. I laser scanner di sicurezza sono caratterizzati da un funzionamento robusto. Grazie alla loro elevata risoluzione angolare di 0,1 gradi, filtrano oggetti come polvere e particelle, rendendo la frequenza di scansione 3 volte superiore a quella degli scanner convenzionali.

www.leuze.com

ANALOG DEVICES ANNUNCIA LA PIATTAFORMA DI SWITCH ETHERNET INDUSTRIALE MULTIPROTOCOLLO



Analog Devices, Inc. ha presentato ADIN2299, una piattaforma switch ethernet industriale multiprotocollo, per rispondere alle esigenze di connettività dell'automazione industriale e di processo, del motion control, dei trasporti e dell'automazione energetica. La piattaforma switch Ethernet industriale è progettata per funzionare attraverso topologie a stella, in linea o ad anello. L'ADIN2299 è una soluzione altamente integrata e testata che contiene un controller di comunicazione, uno switch ethernet a due porte da 10/100Mbps, memoria, fisico ethernet (PHY) e stack di protocollo. L'hardware dell'ADIN2299, unito al software e ai protocolli industriali precertificati, riduce i tempi di integrazione del sistema e garantisce un rapido time-to-market. L'ADIN2299 riduce i tempi di progettazione e debug fornendo non solo lo stack di protocollo, ma anche l'RTOS (Sistema operativo Real Time), file di sistema, driver e TCP/IP. Un processore applicativo può collegarsi alla piattaforma switch tramite un'interfaccia UART (Universal Asynchronous Receiver-Transmitter), SPI (Serial Peripheral Interface) o Ethernet. Il software ADIN2299 consente al processore applicativo di connettersi a un'interfaccia unificata, in modo da poter utilizzare diversi protocolli industriali senza richiedere alcuna modifica al software del processore applicativo, eliminando così la curva di apprendimento associata all'incorporazione di protocolli aggiuntivi.

www.analog.com

IL CAVO DI RETE AS A SERVICE: DA OGGI È POSSIBILE GRAZIE ALLA PARTNERSHIP TRA LAPP E ALLEANTIA



LAPP, protagonista nello sviluppo e produzione di soluzioni integrate nella tecnologia di connessione e cablaggio, e Alleantia – Azienda specializzata nell'Industrial Internet of Things – annunciano la collaborazione volta alla transizione del cavo "as a service", grazie all'integrazione di ETHERLINE® Guard di LAPP con la piattaforma IIoT di Alleantia.

L'impiego del modello di servitizzazione è in forte espansione nel contesto manifatturiero, dove rappresenta un notevole vantaggio competitivo. Il presupposto imprescindibile per la trasformazione di un prodotto "as a service" è la capacità di elaborare un'elevata quantità di dati, al fine di poter effettuare previsioni circa la sua efficienza. In tal senso, ETHERLINE® Guard è un dispositivo che monitora, in tempo reale, le condizioni dei cavi dati sottoposti ad elevato stress meccanico, come accade nelle catene portacavi o nel braccio di un robot. Lo strumento, attraverso la lettura e l'analisi di diversi parametri, confrontati con curve di riferimento, è in grado di identificare lo stato di usura del cavo e inviare un alert di controllo o sostituzione mediante, ad esempio, il protocollo MQTT. Le informazioni raccolte sono utili per l'integrazione con piattaforme di marketplace IoT, mirata alla richiesta automatica di un nuovo cavo LAPP. Nello specifico, il gateway IoT intercetta tutti i dati dal dispositivo, li analizza e comunica all'operatore le informazioni.

www.lappitalia.com
www.alleantia.com

MOBILE INDUSTRIAL ROBOTS SI FONDE CON AUTOGUIDE MOBILE ROBOTS E (R)INNOVA



Mobile Industrial Robots (MiR) e AutoGuide Mobile Robots si sono fuse per diventare un unico fornitore di robot mobili autonomi (AMR), che rappresenta uno dei segmenti in più rapida crescita nel settore dell'automazione. Alla fine di settembre, a seguito della fusione l'azienda è diventata ufficialmente Mobile Industrial Robots (MiR) e Walter Vahey, dirigente di lunga data di Teradyne, ne ha assunto la presidenza. La sede centrale sarà a Odense, in Danimarca, dove MiR ha gestito le sue operazioni globali fin dal suo lancio nel 2013. MiR sviluppa e commercializza robot mobili sicuri e collaborativi in grado di gestire in modo rapido, semplice ed economico la logistica interna. La nuova società nata dal merge impiega 450 dipendenti, di cui 250 ingegneri. MiR è già affermata nel mercato degli AMR, con oltre 7.000 AMR venduti in più di 60 Paesi. Gli AMR sono in grado di prelevare, trasportare e consegnare pallet o altri carichi in modo automatico e sicuro anche in ambienti altamente dinamici; per questo costituiscono un'alternativa sicura ed efficiente ai tradizionali veicoli a guida automatica (AGV), ai carrelli elevatori e ai transpallet. La nuova MiR può contare su una rete di distribuzione globale con oltre 200 partner in tutto il mondo. Oltre alla sede centrale di Odense, in Danimarca, MiR ha uffici regionali a Boston, Holbrook, New York, San Diego, Chelmsford, Massachusetts, Georgetown, Singapore, Francoforte, Barcellona, Tokyo, Seoul e Shanghai.

www.mobile-industrial-robots.com

MATE-XT 4.0, L'ESOSCHELETRO INDOSSABILE DI COMAU CON NUOVI SENSORI AVANZATI E FUNZIONALITÀ IOT



Nel corso di BI-MI Milano 2022 Comau ha offerto un'anteprima esclusiva del suo nuovo esoscheletro indossabile "MATE-XT 4.0". Conforme all'Industria 4.0, MATE-XT 4.0 di Comau combina un supporto muscolare leggero con sensori avanzati e funzionalità IoT, fornendo metriche operative digitalizzate quasi in tempo reale e dati tramite un pannello di controllo digitale intuitivo. Una volta connesso ai sistemi di analisi e monitoraggio dei dati, il nuovo MATE-XT 4.0 è in grado di rilevare parametri specifici per ottenere informazioni sull'utilizzo dell'esoscheletro e consentire il controllo della manutenzione predittiva. Oltre a essere progettato per resistere alle condizioni estreme che spesso caratterizzano l'industria metallurgica, MATE-XT 4.0 può accedere agli incentivi promossi per la transizione delle imprese all'Industria 4.0, usufruendo di un credito d'imposta pari al 40% del costo per l'acquisto di beni strumentali. "Comau ha colto l'occasione di presentare alla 33.BI-MU una nuova gamma di prodotti - inclusa un'anteprima del MATE-XT 4.0 - che rappresenta un'ulteriore dimostrazione del suo impegno a investire nello sviluppo di dispositivi innovativi che migliorano il modo in cui gli operatori lavorano e rendono i processi di produzione più sicuri e interconnessi digitalmente", spiega Duilio Amico, Responsabile vendite di Extended Europe Robotics.

www.comau.com

CON SMART FLEX EFFECTOR LA FABBRICA 4.0 ABBRACCIA IL FUTURO



La soluzione Smart MechatroniX di Bosch Rexroth è un'unità di compensazione dotata di sensori e tre motori che rende sensibili i robot e ha infinite possibilità di applicazione. È grande come una tazza, è leggero, è flessibile, è sensibile come una mano, forte come un robot quando serve e automatizza l'impossibile. È Smart Flex Effector, l'ultimo arrivato della famiglia Smart MechatroniX di Bosch Rexroth, la piattaforma di soluzioni che combina meccanica, elettronica e software per aprire la strada alla fabbrica del futuro. Smart Flex Effector è un'unità di compensazione dotata di sensori e tre motori che gli consentono di attuare innumerevoli operazioni con estrema precisione. È progettato per la movimentazione di carichi fino a 6 kg. Per i produttori di macchine e gli utenti, apre una vasta gamma di nuove applicazioni che erano difficili o proprio impossibili da realizzare con apparecchiature quali unità di compensazione passiva, sensori di coppia di forza e sistemi visivi. Smart Flex Effector rende semplici le operazioni di complex joining, dando la possibilità di realizzare accoppiamenti tra oggetti diversi che prima era impossibile immaginare. Smart Flex Effector riconosce le deviazioni di posizione e, con l'aiuto del sistema di sensori, determina l'esatta posizione dell'oggetto, lo posiziona in modo controllato, lo colloca in modo affidabile.

www.boschrexroth.com

MEGAMILL ASSICURA A BYSTRONIC UN FORTE AUMENTO DI PRODUTTIVITÀ



Nella produzione di macchine utensili, uno dei presupposti principali per garantire produttività e prontezza di consegna è un processo di produzione strutturato in modo lineare, con sequenze di produzione precise nei tempi e sistemi di produzione funzionanti in modo affidabile. Ciò può essere ottenuto solo se il cliente e il fornitore adottano un approccio comune e orientato agli obiettivi ai progetti della catena di produzione. È stato il caso del progetto di Bystronic Laser AG di Niederönz, in Svizzera, per la creazione di una nuova linea di produzione per la lavorazione dei telai delle macchine da taglio laser. Bystronic Laser AG è un leader tecnologico mondiale nel campo della lavorazione della lamiera, specializzato in sistemi di taglio laser. In collaborazione con Emco GmbH di Hallein / Salisburgo, ha intrapreso una riprogettazione completa del processo di lavorazione dei telai delle macchine, in modo che potesse essere eseguito interamente dalla fresatrice a portale alto Megamill di Emco Mecof. "Le quantità di telai delle macchine erano aumentate a tal punto che la nostra capacità di produzione esistente non poteva più tenere il passo. Di conseguenza, stavamo cercando una nuova macchina con una capacità di produzione sufficiente, che potesse soddisfare i nostri requisiti di alta qualità e fosse flessibile", ha spiegato Raphael Kopp, Direttore della Produzione di Bystronic Laser AG.

<https://bystronic.com>
www.emco-world.com

MAGGIORE SICUREZZA DATI CON OPC SUITE EXTENDED DATAFEED



Con l'integrazione di OPC UA Reverse Connect nella sua OPC Suite Extended dataFEED V5.22, Softing consente una comunicazione sicura tra i componenti OPC UA in OT e IT separati da firewall o DMZ. OPC UA Reverse Connect consente una comunicazione sicura tra i componenti OPC UA separati da firewall. La OPC Suite Extended dataFEED è una soluzione all-in-one per la comunicazione OPC e la connettività cloud, che fornisce accesso a controller e dispositivi IoT dei principali produttori. Con la nuova funzionalità OPC UA Reverse Connect, la suite garantisce una comunicazione sicura tra i componenti OPC UA separati da firewall o DMZ. La OPC UA Reverse Connect evita le tradizionali connessioni client-server in cui il client stabilisce la connessione al server. Al contrario, il server si connette attivamente al client. Questo è importante per le reti in cui il server si trova in un ambiente protetto, come la rete di produzione di una fabbrica. Non è necessario aprire le porte del firewall dalla rete IT alla rete OT. Viene così eliminato il rischio di un attacco alla rete di produzione, in quanto il firewall rimane chiuso. La suite OPC dataFEED consente l'accesso ai controllori di produttori leader come Siemens SIMATIC S7, Rockwell ControlLogix, B&R, Mitsubishi e ai controllori Modbus (ad es. di Wago). Funge da gateway tra i due standard OPC in modo che i componenti e le applicazioni OPC Classic esistenti possano essere integrati anche nelle moderne soluzioni OPC UA per applicazioni Industry 4.0.

<https://industrial.softing.com/>

MIGLIORARE I PROCESSI E SODDISFARE GLI OBIETTIVI DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE



Oggi la digitalizzazione dei processi deve porsi tre obiettivi: migliorare la customer satisfaction e l'esperienza utente, aumentare l'efficienza dell'ecosistema aziendale, rendendolo sempre più flessibile e resiliente, e ottimizzare i costi di gestione. Il processo digitale non deve essere però una semplice trasposizione sul piano informatico di una procedura. Un approccio di questo tipo finirebbe inevitabilmente per generare una serie di inefficienze che rischiano di paralizzare le attività. Per ottenere benefici concreti in un processo di trasformazione digitale non si deve cadere nella tentazione di fare tutto subito, ma è consigliabile iniziare implementando gradualmente soluzioni per problemi specifici, per poi incrementare gli interventi fino alla totale digitalizzazione dei processi. Ma è fondamentale partire da una conoscenza dell'organizzazione, sia informatica che umana, che si vuole modificare. Per questo è necessario identificare i processi destrutturati e portare alla luce le loro componenti meno note. Molto spesso, infatti, all'interno delle aziende, c'è una percezione deviata di come si muovono davvero i flussi di lavoro, mentre in altri casi nell'organizzazione esiste una vera e propria asimmetria informativa. Bisogna impostare un'attenta analisi preliminare dal punto di vista organizzativo, e poi passare all'ideazione di un progetto di digitalizzazione che integri il piano logico con quello tecnologico.

www.archivagroup.com