

Industry Guide

L'automazione nell'industria elettronica



Tempo di cambiare

Quando un magazzino non può crescere ulteriormente aggiungendo semplicemente altri operatori, è il momento di fare il passo successivo. La nuova tecnologia all'avanguardia e l'automazione diventano essenziali. Per molti anni le aziende dell'industria elettronica hanno richiesto soluzioni salvaspazio e di stoccaggio sicuro per i componenti elettronici come le bobine SMD.

I nuovi standard e soprattutto le nuove possibilità dovrebbero portare i responsabili del magazzino a rivedere i loro processi attuali. Non è necessario passare ore a cercare l'articolo giusto necessario per la successiva fase di produzione o trovarlo impolverato.

Spesso i produttori dell'industria elettronica si rivolgono a soluzioni automatizzate quando non possono più gestire adeguatamente una piccola area di magazzino piena di articoli sensibili all'umidità, la mancanza di un efficiente sistema di gestione del magazzino, lunghi tempi di ricerca, risultati di prelievo imprecisi e luoghi di stoccaggio polverosi.

Questa guida alle soluzioni rivela le sfide comuni del magazzino e illustra perché l'automazione è la direzione giusta da prendere. È arrivato il momento di prepararsi per un futuro efficiente. Kardex desidera presentarvi le nuove tecnologie per aggiornare il vostro magazzino e la vostra produzione di componenti elettronici.



Sfide nell'industria dell'elettronica

Impegnati su come ottenere un controllo accurato dell'inventario di magazzino mantenendo le condizioni di camera bianca e le temperature ambientali, i responsabili di magazzino nell'industria elettronica devono indubbiamente affrontare una complessa intralogistica.

È difficile selezionare rapidamente gli articoli giusti quando molti sembrano simili. Senza gli strumenti corretti per mantenere un processo di inventario standard, il flusso dei materiali sarà costantemente interrotto, impreciso e i componenti sensibili potrebbero perdere le loro caratteristiche iniziali per la troppa polvere prima ancora di essere utilizzati. Per non parlare della mancanza di soddisfazione dell'operatore causata da condizioni di lavoro non ergonomiche imposte da sollevamenti, spinte e trazioni pesanti.

Anche quando i processi vanno bene e gli affari aumentano, ciò causa i suoi ostacoli. Spesso lo spazio attuale del magazzino non è di dimensioni sufficienti a causa delle crescenti richieste del mercato, di una nuova gamma di prodotti o del cambiamento delle dimensioni dei lotti – e allora? Coloro che gestiscono un magazzino devono decidere se estenderlo o creare una sede completamente nuova. O è meglio utilizzare in modo più efficiente lo spazio attuale? Indipendentemente dal percorso intrapreso, è una probabile preoccupazione che la produzione soffra di tempi di inattività o di scarsa integrazione.

Le sfide del magazzino nell'industria elettronica – vi suona familiare?



Mancanza di spazio sufficiente

Sto ottimizzando il mio magazzino includendo angoli insoliti e spazio dal pavimento al soffitto?



Metodi di controllo dell'inventario obsoleti

Perché non posso garantire la tracciabilità e inventariare accuratamente gli articoli immagazzinati?



Conservazione con un clima e livelli di umidità instabili

Come posso assicurare il giusto ambiente di stoccaggio?



Ricerca e prelievo imprecisi e con tempi lunghi

Come posso ridurre i tempi di prelievo e gli errori quando gli articoli sono così simili?

Cosa porta l'automazione all'industria

Sulla base di decenni di esperienza pratica come partner di magazzini in tutto il mondo, Kardex conosce come utilizzare l'automazione per rafforzare l'intralogistica di magazzino e aiutare le aziende a rimanere un passo avanti rispetto alla concorrenza. Le soluzioni automatizzate di Kardex sono veloci, accurate e progettate per affrontare le sfide uniche delle aziende di produzione di componenti elettronici

Maggiore spazio

Le soluzioni di stoccaggio automatizzato ad alta densità permettono di risparmiare fino all'85% dello spazio del magazzino e di utilizzare l'intero spazio.

Picking trasparente e accurato

La tecnologia all'avanguardia garantisce livelli di stock trasparenti e un tasso di precisione di pick-and-put fino al 99%.

Ambiente di stoccaggio controllato

Le caratteristiche su misura per l'industria soddisfano i regolamenti relativi alle camere bianche, umidità e temperatura.

Maggiore spazio

Le soluzioni di stoccaggio automatizzato ad alta densità permettono di risparmiare fino all'85% dello spazio del magazzino e di utilizzare l'intero spazio dell'edificio. Quando necessario, sono dotate di aperture di accesso su più piani che rendono il prelievo ergonomico facile e veloce per gli operatori.

Un'unità può immagazzinare più articoli anche se sono di dimensioni e pesi diversi. Questo è l'ideale quando le gamme di prodotti aumentano e le dimensioni dei lotti cambiano. I magazzini possono reagire alle esigenze fluttuanti del mercato in un istante e non hanno bisogno di sistemi di stoccaggio multipli per prodotti diversi.

Picking trasparente e accurato

I componenti elettronici hanno spesso un aspetto molto simile, aumentando il rischio di errori di picking. La tecnologia pick-to-light elimina questo problema. Gli operatori seguono semplicemente i colori o i puntatori laser che minimizzano gli errori in modo significativo. Per supportare ulteriormente un alto tasso di precisione, Kardex offre contenitori salvaspazio e flessibili per i suoi sistemi di stoccaggio e recupero automatici. Le stesse permettono una panoramica strutturata e organizzata. Suddividendole facilmente, permettono varie posizioni di stoccaggio e conservano gli articoli individualmente, diminuendo ulteriormente il rischio di errori.

Tanto importante quanto la precisione del picking è un controllo preciso dei livelli di stock e un flusso di materiale tracciabile. Il software avanzato fornisce il principio FIFO (first in, first out) per evitare l'invecchiamento del materiale e ridurre le bobine SMD parzialmente utilizzate.

La gestione automatizzata e senza supporti cartacei dell'inventario assicura il rifornimento tempestivo, il recupero semplice e in tempi brevi e lo mantiene permanente senza tempi di inattività. Nel processo di asservimento dei materiali alle linee di produzione delle bobine SMD, Kardex ha ridotto il tasso di errore allo 0%.

Ambiente di stoccaggio controllato

Gli operatori di magazzino dovrebbero avere il pieno controllo dei livelli di umidità e temperatura per proteggere le merci sensibili. I sistemi Kardex offrono una funzione climatica opzionale. Le temperature dell'unità possono variare da -25 °C a 60 °C e gli usi autorizzati possono ridurre l'umidità dell'unità fino al 5%, quando necessario.

Quando si lavora con l'elettronica, è importante sentirsi sicuri e implementare soluzioni che soddisfino i requisiti del settore. La protezione antincendio, la protezione ESD e lo stoccaggio pulito e senza polvere sono un must.



Le migliori pratiche nell'industria dell'elettronica

Kardex lavora in stretta collaborazione con aziende elettroniche di tutto il mondo e analizza i magazzini dei suoi clienti per capire le sfide e creare soluzioni automatizzate su misura. Vediamo insieme alcuni esempi.

Rohde & Schwarz – recupero al 100% senza errori delle bobine SMD

Con oltre 85 anni di esperienza, la Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG è un'azienda internazionale di misurazione, informatica e strumentazione con sede in Germania.

Kardex ha integrato diverse soluzioni nel corso degli anni presso Rohde & Schwarz, tra cui Kardex Megamat, un'unità frigorifera, un essiccatore ad assorbimento, un sistema Pick-by-Voice e un software di gestione del magazzino. Questi hanno permesso a Rohde & Schwarz di:

- mantenere un'umidità dell'aria costante di solo il 5% con un consumo di azoto sostanzialmente ridotto
- aumentare la produzione del 50% senza modificare il numero di personale
- minimizzare la perdita della "costosa" aria secca nell'area di accesso tramite una guarnizione speciale
- registrare, documentare e controllare tutti i sistemi di stoccaggio a secco da un solo PC

NKT Photonics – soluzioni flessibili di stoccaggio

NKT Photonics in Danimarca fornisce fibre ottiche e laser a fibra industriale a mercati come la lavorazione dei materiali, la biofotonica, la metrologia, i sensori ottici e altri. Una nuova linea di produzione in un nuovo edificio annesso e il desiderio di migliorare la loro catena di approvvigionamento hanno portato NKT Photonics ad adattare la loro intralogistica.

Il Vertical Carousel Module Kardex Megamat 350 di Kardex e il software di gestione del magazzino Kardex Power Pick System hanno permesso a NKT Photonics di:

- ridurre lo spazio di stoccaggio da 200m² a 30m²
- lo stoccaggio di circa 500 articoli diversi
- incrementare in modo sostanziale la precisione delle operazioni di magazzino

TCI Group – ottimizzare l'altezza del soffitto

Il gruppo TCI, con sede in Italia, è un produttore di componenti elettronici leader a livello mondiale da più di 30 anni e copre una vasta gamma di prodotti nel campo dell'illuminazione, come reattori elettronici ed elettromagnetici, accenditori, moduli LED e alimentatori, trasformatori elettronici, kit di emergenza e sistemi elettronici per il controllo dell'illuminazione.

I tre Kardex Shuttle, 183 vassoi con protezione ESD, indicatori di posizione, carrelli di trasporto e il software Kardex Power Pick System hanno permesso a TCI Group di:

- ridurre lo spazio di stoccaggio del 65% da 48 m² a 16 m²
- stoccare gli articoli in modo ordinato, pulito e senza polvere
- aumentare la produttività (1100 operazioni al giorno senza aumentare il personale)
- controllo completo in tempo reale

Ottimizzare i magazzini di elettronica

Indipendentemente dall'altezza o dalle dimensioni del carico, i sistemi Kardex si adattano a vari prodotti ed esigenze. Lo stoccaggio ad alta densità e l'ingombro ridotto riducono lo spazio necessario per il magazzino fino all'85%. Inoltre, si ottiene ogni volta una gestione accurata dell'inventario. Il software permette il monitoraggio permanente dei livelli di stock in tempo reale attraverso un collegamento diretto al sistema di pianificazione delle risorse aziendali (ERP). Inoltre, e ancora più importante per l'industria elettronica, i sistemi Kardex offrono:



Stoccaggio
senza polvere

Il rispetto dei requisiti necessari per le condizioni della camera bianca



**Movi-
mentazione**
SMD

Si adatta costantemente alle bobine SMD in varie dimensioni/estremamente flessibile



Protezione
ESD

Protezione ESD comprensiva opzionale



Stoccaggio
in un
ambiente
controllato

Regolare l'umidità e la temperatura quando si conservano oggetti sensibili