

Grandi passi avanti con la tecnologia RFID

Comprendere i requisiti di produzione, controllo e qualità per la trasformazione con tecnologia RFID



Come nel caso della maggior parte delle produzioni speciali, anche quella di etichette con tecnologia RFID porta con sé una serie di esigenze uniche che devono essere soddisfatte dall'attività dei trasformatori. Per proteggere la delicata elettronica contenuta nell'inlay RFID e garantire l'integrità delle prestazioni dei tag finali, un trasformatore potrebbe avere la necessità di investire in aree quali test in linea, controllo qualità e packaging.

In molti casi i trasformatori possono continuare a collaborare con i propri fornitori di attrezzature di trasformazione per identificare una soluzione RFID efficiente e flessibile. Inoltre un esperto produttore di inlay può aiutare a identificare componenti e funzioni importanti per fornire etichette e tag RFID per utilizzi finali specifici. Ecco le aree operative che i trasformatori devono curare per garantire un processo di trasformazione RFID efficiente.

Attrezzature

Per integrare la capacità RFID in un processo di trasformazione esistente, i trasformatori dovranno aggiungere una stazione di inserimento. Ciò può essere ottenuto aggiungendo un modulo di inserimento o, a seconda delle esigenze di controllo qualità e produzione, può richiedere un aggiornamento più importante delle attrezzature esistenti. È possibile anche investire direttamente in una attrezzatura di inserimento RFID "standalone".

Controllo qualità

Una volta che la tecnologia RFID è pienamente integrata nel processo di produzione, i trasformatori devono attivare e mantenere dei punti di controllo qualità. La maggior parte dei test di controllo qualità sulla linea di produzione riprendono i protocolli sviluppati durante la fase di realizzazione di prototipi e di produzione pilota.



Le funzionalità di comunicazione dei tag RFID devono essere testate a intermittenza durante e/o dopo il packaging per garantirne l'integrità. I trasformatori devono collaborare con un produttore di inlay esperto per anticipare e correggere eventuali problemi durante il processo di realizzazione dei prototipi e la fase produttiva pilota. Un partner preparato può aiutare a scoprire e correggere eventuali problematiche che possano influire negativamente sul circuito flessibile contenuto negli inlay.

Come minimo, i produttori esperti di inlay raccomanderanno una verifica della leggibilità a fine linea; ciascun tag viene sottoposto a un test di lettura a fine linea e quelli difettosi vengono scartati prima del packaging. Possono anche suggerire di "svegliare" ciascun chip in fasi intermedie lungo la linea, in particolare quando il processo di trasformazione richiede codifica. I produttori degli inlay dovrebbero inoltre essere in grado di assistere i trasformatori nello sviluppo di protocolli di controllo qualità a valle per accompagnare il tag lungo la catena di fornitura.

Packaging

A differenza di quanto avviene per i codici a barre, la leggibilità dei tag RFID non è influenzata negativamente da impedimenti visivi quali sporczia, vernice o luce eccessiva. Una stazione di controllo qualità a fine linea può aiutare a garantire che i chip non siano stati piegati e rimangano leggibili dopo la fase di packaging.

Una volta che la tecnologia RFID è pienamente integrata nel processo di produzione, i trasformatori devono attivare e mantenere dei punti di controllo qualità.

I produttori di attrezzature di trasformazione e quelli di inlay possono fornire assistenza per garantire che gli OEM siano soddisfatti dei tag RFID finiti. Inoltre, una collaborazione reciprocamente vantaggiosa con i fornitori può aiutare i trasformatori ad aumentare il ROI (Return On Investment) dei clienti rafforzando i rapporti con quest'ultimi. Consigliando l'installazione degli inlay RFID su carta o tessuto anziché su carrier in plastica, ad esempio, un trasformatore può aiutare un OEM a ridurre l'impatto ambientale dei suoi prodotti e consentire così a un maggior numero di industrie sensibili dal punto di vista ambientale di avvantaggiarsi della tecnologia RFID. Il produttore di inlay può inoltre garantire al trasformatore che il substrato selezionato per l'inlay ottimizza la produttività della linea di trasformazione.

Codifica

I trasformatori possono richiedere assistenza tecnica al momento di programmare/codificare le informazioni richieste dai clienti nei chip RFID. Per alcuni utenti finali, questo processo risulta più efficiente se gestito internamente. Ad esempio, mentre nei trasporti aerei le informazioni di identificazione dei bagagli devono essere programmate al momento del check-in, nel settore della grande distribuzione è in genere più efficiente programmare le informazioni di identificazione quali luogo di origine, colore e numero di modello durante l'applicazione dell'inlay.

Il passo successivo

I passi avanti compiuti nell'ambito della tecnologia RFID continuano a creare nuove economie di produzione e di scala che riducono i costi e la necessità di formazione e manodopera per i trasformatori. Ma con l'aumentare dell'adozione della tecnologia RFID, i trasformatori di maggior successo saranno quelli che avranno stretto collaborazioni con gli OEM di attrezzature di trasformazione e inlay RFID in quanto questi ultimi saranno in grado di aiutarli a integrare in maniera efficiente la capacità produttiva di tag RFID e a passare velocemente alla produzione.

Avery Dennison LPM

Essere informato.

La prima ondata di adozioni di RFID è ormai alle nostre spalle e quella successiva è in arrivo. Dalle tecnologie indossabili alla gestione degli inventari, i primi ad aver adottato la tecnologia RFID continuano a trovare nuovi utilizzi per questa tecnologia di comunicazione intelligente in una gamma sempre più vasta di settori. Così come le applicazioni RFID sono praticamente illimitate, lo sono altrettanto le possibilità per i trasformatori che ne promuovono la diffusione. Siete pronti a compiere il prossimo passo? >

Visualizza altri white paper di questa serie.

- **Comprendere la tecnologia RFID:** Come integrare la tecnologia RFID nel proprio processo di trasformazione di etichette
- **Cavalcare l'onda del RFID:** in che modo la tecnologia RFID guida la redditività per i trasformatori e i loro clienti
- **Un approccio strategico alla tecnologia RFID:** sviluppare una strategia RFID di successo per la propria attività di trasformazione
- **Scegliere un inlay RFID:** in che modo le esigenze dei clienti guidano il design e la scelta del tipo di inserto

EVERY DENNISON si impegna a supportare i trasformatori e i loro clienti in tutto il mondo durante il processo di adozione della tecnologia RFID. Offriamo una delle più vaste gamme di soluzioni brevettate in questo ambito commerciale in rapida espansione. In qualità di pionieri della tecnologia RFID e di maggiori produttori e distributori di inserti UHF nel mondo, possiamo aiutarvi a raggiungere e proteggere gli obiettivi di raccolta di informazioni di ciascun cliente aprendo al tempo stesso nuove opportunità per relazioni più strette e redditizie con i vostri clienti.

Disclaimer. All Avery Dennison statements, technical information and recommendations are based on tests believed to be reliable but do not constitute a guarantee or warranty. All Avery Dennison products are sold with the understanding that purchaser has independently determined the suitability of such products for its purposes.

All Avery Dennison's products are sold subject to Avery Dennison's general terms and conditions of sale, see <http://terms.europe.averydennison.com> for Europe, <http://label.averydennison.com/en/home/terms-and-conditions.html> for North America, https://label.averydennison.asia/en_asean/home/terms-and-conditions.html for Asia-Pacific, http://label.averydennison.com.ar/es_ar/home/terms-and-conditions.html for Argentina, http://label.averydennison.com.br/pt_br/home/terms-and-conditions.html for Brazil, http://label.averydennison.cl/es_cl/home/terms-and-conditions.html for Chile; http://label.averydennison.com.co/es_co/home/terms-and-conditions.html for Colombia and <http://label.averydennison.es/es/home/privacy-statement.html> for Mexico.

© 2017 Avery Dennison Corporation. Avery Dennison brands, product names and codes are trademarks of the Avery Dennison Corporation. All other brands and product names are trademarks of their respective owners. All statements, technical information and/or recommendations in this document are based on tests believed to be reliable but do not constitute a guarantee or warranty by Avery Dennison.



Label and
Graphic Materials

rfid.averydennison.com

