

STORIA DI SUCCESSO

Cliente: MTG srl

SICUREZZA A PROVA DI ELETTRICITÀ STATICA



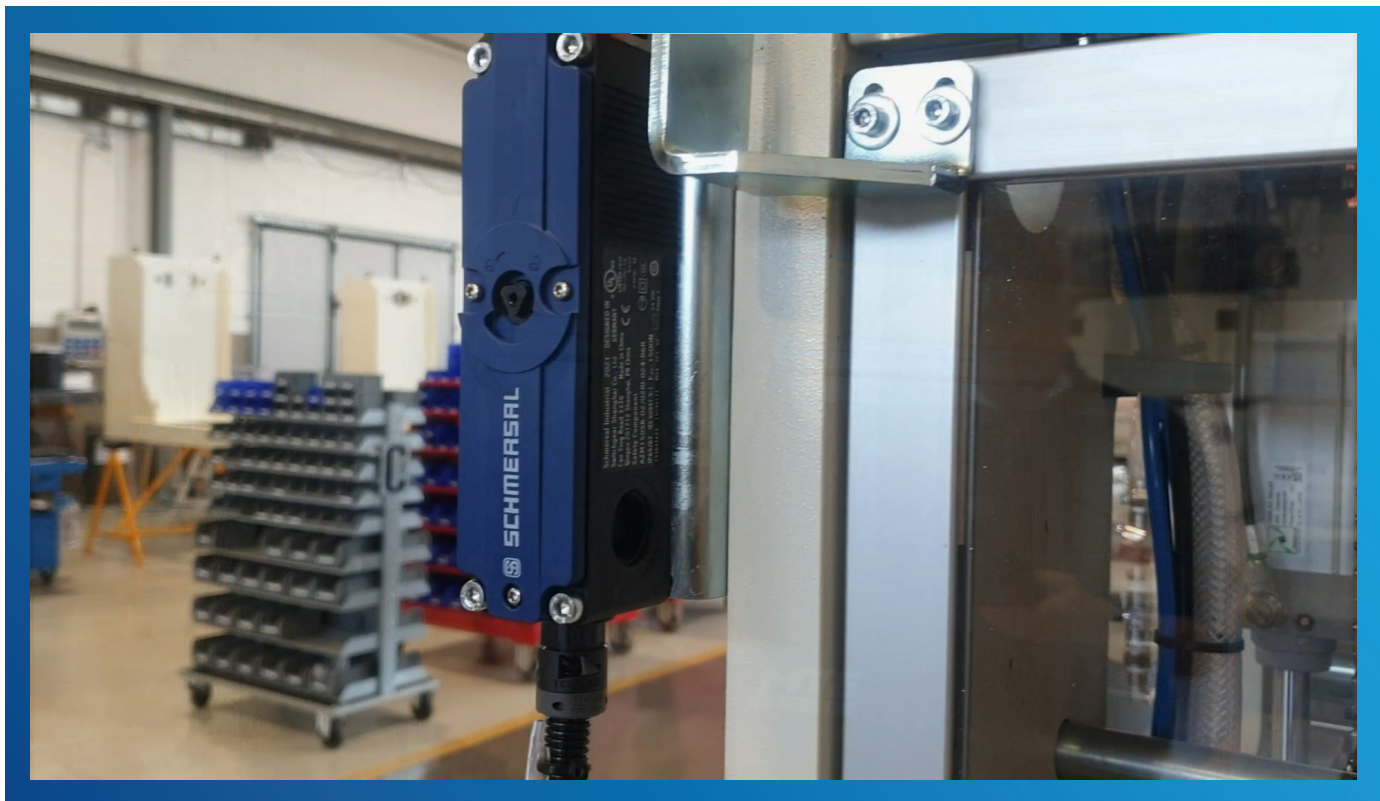
L'elettricità statica generata in una linea di estrusione per plastica ha messo in crisi i dispositivi di sicurezza basati su tecnologia RFID. MTG srl ha risolto il problema usando i finecorsa e le elettroserrature Schmersal, dispositivi che si sono rivelati affidabili, robusti e soprattutto sicuri.

IL PROGETTO IN BREVE

- ◇ MTG srl è un'azienda di Ugnano (BG) che progetta e costruisce macchine e attrezzature per linee di trasformazione delle materie plastiche;
- ◇ L'elettricità statica generata dal contatto tra la plastica e i cilindri gommati in un impianto causava interferenze con alcuni sensori;
- ◇ Le elettroserrature tradizionali, comandate tramite RFID, subivano gli effetti del campo elettromagnetico generato e non funzionavano correttamente;
- ◇ I dispositivi di interblocco Schmersal si sono dimostrati immuni dalle interferenze elettromagnetiche;
- ◇ La serie AZM, si è rivelata perfetta per garantire la sicurezza dell'impianto. In particolare i dispositivi AZM150 e AZM300.

Ugnano (BG) - Affidabilità, prestazioni, produttività, qualità: chi è alla ricerca di un moderno impianto produttivo vuole poter contare su caratteristiche che permettano di ottenere il massimo in ogni circostanza. Da una cosa, però, non si può prescindere: la sicurezza.

Un tema ben chiaro in MTG srl, che da 40 anni costruisce avvolgitori e dispositivi ausiliari per impianti di estrusione di materiali plastici. Nata come semplice realtà artigianale, l'azienda si è ben presto evoluta per rispondere alle necessità di mercati sempre più esigenti.



La costante ricerca di soluzioni innovative si è rivelata fondamentale per affrontare con successo le sfide tecniche, economiche e, più di recente, anche quelle globali come la pandemia. Oggi, a dare continuità all'attività di MTG è la seconda generazione, ovvero Fabio e Cinzia Gambirasio, rispettivamente CEO e CFO dell'azienda e figli del fondatore, che negli anni '80 avviò l'attività di MTG.

“Nei complessi impianti di trasformazione delle materie plastiche ci occupiamo soprattutto della progettazione, della costruzione e della fornitura della parte finale della linea, tipicamente avvolgitori, svolgitori, sistemi di accumulo e siliconatrici” spiega Riccardo Pagnoncelli, responsabile operations di MTG. “Le casistiche che affrontiamo sono sempre diverse e spesso molto impegnative, tanto da portarci a sviluppare competenze nuove e una flessibilità che oggi è il nostro miglior biglietto da visita per il mercato”.

Questa versatilità si è rivelata decisiva nella realizzazione di una particolare soluzione dedicata alle linee di produzione di plastica in foglia, materiale utilizzato ad esempio nella realizzazione di vasetti di yogurt o di vaschette per affettati.

Il nemico dell'elettronica: l'elettricità statica

Prestazioni e produttività in questa macchina sono ad alto livello, ma il contatto tra i cilindri gommati e il materiale da trattare genera una grande quantità di correnti elettromagnetiche indotte. Troppe anche per essere smaltite con le classiche barre antistatiche. Tali disturbi inducono un effetto dannoso sul funzionamento di sensori e attuatori basati su tecnologia RFID, come ad esempio le serrature che consentono di accedere alle aree segregate dell'impianto. Il rischio è che queste interferenze possano causare dei fermi macchina inattesi, con evidenti ricadute economiche dovute alla mancata produttività dell'intera linea. E se non si ha il pieno controllo degli accessi, la macchina non può lavorare in totale sicurezza.

“Tendenzialmente i capitolati dei committenti sono piuttosto rigidi, soprattutto quando si parla di componentistica di sicurezza, ma in presenza di problematiche come questa proponiamo una possibile soluzione che rispetti sia le necessità tecniche, sia quelle di sicurezza” prosegue Pagnoncelli. “Abbiamo perciò analizzato il problema dei sensori coinvolgendo anche i

nostri fornitori per stabilire una soluzione valida, ma non è stato possibile ridurre a sufficienza la carica elettrostatica”.

In MTG si sono quindi concentrati sui dispositivi a valle, cioè l'elettroserratura in questione, cercando un'alternativa che garantisse il Performance Level richiesto a progetto.

La risposta di Schmersal: l'interblocco AZM150

Dopo una scrupolosa analisi di quanto disponibile sul mercato la scelta è ricaduta sulle soluzioni Schmersal, capaci di soddisfare sia le necessità tecniche, sia quelle di sicurezza.

I prodotti Schmersal sono particolarmente apprezzati in settori nei quali l'attenzione nei confronti della sicurezza è massima, come nel food&beverage, nel packaging, nelle macchine utensili, nell'industria pesante e nell'automotive. Per scegliere il componente più adatto per la propria applicazione, l'azienda ha sviluppato un servizio basato sul supporto di ingegneri certificati che, partendo dalle specifiche necessità del cliente, possono indirizzare verso la scelta migliore.

In particolare, il modello AZM150 si è rivelato ideale per questa applicazione per via dell'elevato livello di codifica garantito. Schmersal è tra i pochi produttori al mondo a offrire interruttori di sicurezza elettromeccanici con questa caratteristica. Il vantaggio è notevole poiché, in conformità con la norma ISO 14119, l'alta codifica necessita di misure meno stringenti per evitare l'elusione dei meccanismi di blocco (come l'installazione in posizione nascosta). Ricordiamo che la norma ISO 14119 si occupa nello specifico della progettazione e della scelta dei dispositivi di interblocco, come appunto le elettroserrature utilizzate negli impianti. Prevede una serie di vincoli utili per impedire l'accesso del personale, inclusa la possibilità di manomissione, in

determinati ambienti nei quali le parti in movimento rappresentino un pericolo.

Installazione semplice e rapida

Schmersal era già apprezzata da alcuni anni in MTG grazie all'impiego dell'elettroserratura AZM300. Per gestire in sicurezza le porte scorrevoli laterali, che devono potersi aprire sia in orizzontale, sia in verticale, si è infatti rivelata particolarmente adatta per via della testa rotante di cui è dotata. Dispone di due fessure di inserimento per l'azionatore e può essere girata e bloccata intervenendo unicamente sul vano contatti. Indipendentemente dalla posizione di installazione, dunque, AZM300 è la scelta ideale.

I sensori sono alimentati da una specifica centralina che, in abbinamento con le viti antimanomissione, hanno reso possibile la costruzione di un sistema elettromeccanico affidabile e sicuro.

Un altro dettaglio che si è rivelato utile è la possibilità di collegare in serie i dispositivi di interblocco serie AZM in esecuzione con chiave univoca codificata. Inoltre, un unico cavo è sufficiente per veicolare tutti i segnali, da quelli di sicurezza alla diagnostica, riducendo drasticamente il quantitativo dei cablaggi e, di conseguenza, i costi di installazione.

Il plus della soluzione implementata con l'interblocco AZM150 in esecuzione 'alta codifica' è di non permettere all'end-user di ordinare azionatori di riserva, come dispositivi per la manomissione.



vede una serie di vincoli utili per impedire l'accesso del personale, inclusa la possibilità di manomissione, in

Sicurezza totale per gli impianti

L'interblocco AZM150 di Schmersal, certificato TÜV, cULus, CCC e EAC, offre diversi vantaggi rispetto ad altre soluzioni presenti sul mercato, in particolare sul fronte della sicurezza e della flessibilità applicativa e di installazione.

Pur essendo particolarmente compatto (ha un ingombro di soli 40x204x48 mm), AZM150 assicura una forza di ritenuta di 1500 Newton, più che sufficiente a evitare intrusioni o tentativi di manomissione. È dunque adatto per l'installazione in macchine dove lo spazio a disposizione è ridotto, come confezionatrici e macchine utensili, e può essere installato su profili con larghezza a partire da 40 mm.

È inoltre robusto (la certificazione IP65/IP67 ne permette l'installazione anche in ambienti difficili, dove sono presenti polveri e liquidi) e modulare.

Può essere infatti abbinato a tre distinti attuatori in base alle necessità: un azionatore dritto per porte scorrevoli, uno angolato per porte a battente di grandi dimensioni e uno mobile per porte a battente più piccole.

AZM150 supporta inoltre la funzionalità LOTO (Lockout-Tagout): in questo modo il personale addetto può accedere alle aree interdette in totale sicurezza, senza correre il rischio che gli impianti vengano riavviati prima di aver ristabilito le corrette condizioni operative. Entrando nella zona pericolosa, il tecnico posiziona un lucchetto nell'interblocco che ne impedisce la successiva chiusura, scongiurando così il riavvio della macchina fino al successivo ripristino delle condizioni di sicurezza (operatore fuori dall'area di pericolo e sportelli chiusi).

SCHMERSAL ITALIA S.R.L.

Via Molino Vecchio, 206
25010 Borgosatollo (BS)

Tel: 030 2507411
Mail: info-it@schmersal.com

Informazioni sul Gruppo Schmersal

Nel complesso ambito della sicurezza delle macchine, il Gruppo Schmersal è annoverato fra i leader di mercato e di competenze a livello internazionale. Facendo leva sul portafoglio di dispositivi di sicurezza più vasto al mondo, il gruppo sviluppa sistemi e soluzioni di sicurezza per i requisiti speciali di svariati settori applicativi. L'offerta di soluzioni di Schmersal è poi integrata dall'ampio programma di servizi della divisione tec.nicum. Fondata nel 1945, è presente in tre continenti con sette stabilimenti produttivi e in oltre 60 nazioni con proprie società e partner commerciali. Il Gruppo Schmersal impiega più di 1.900 dipendenti in tutto il mondo.

© 2022 Schmersal Italia S.R.L. a socio unico - Tutti i dati sono riservati. Questo documento è protetto dalla legge sul copyright.