

Goring Kerr EZx

Sistema di Rilevamento Contaminanti

Il sistema di rilevamento contaminanti Goring Kerr EZx™ offre una soluzione completa ad un costo accessibile per escludere la presenza di metallo, vetro, pietrisco, plastica e altri corpi estranei ad alta densità dalle linee di produzione. Di particolare interesse per le linee di confezionamento che utilizzano film o fogli metallizzati, il sistema è tipicamente installato a valle di confezionatrici per riempimento e chiusura tipo "fill-seal". Il sistema Goring Kerr EZx è in grado di effettuare un'analisi approfondita e completa della produzione, e identificare immediatamente le contaminazioni presenti per permettere un tempestivo intervento correttivo.



Caratteristiche e Vantaggi

- È progettato per garantire un costo totale di proprietà inferiore a quello di qualunque altro sistema a raggi X
- L'esclusivo design del sistema a raggi X elimina i cosiddetti "punti ciechi"
- È dotato di certificazione IP65 per le applicazioni che richiedono lavaggi frequenti
- È disponibile con molteplici dimensioni dell'apertura
- Presenta un intuitivo sistema di visualizzazione sullo schermo dei risultati dell'ispezione
- È ideale per le nuove e sempre più diffuse linee di confezionamento prodotti con film o fogli metallizzati
- Grazie al wizard di configurazione Quicklearn integrato, è possibile effettuare in pochi minuti il setup dello strumento.

Il sistema di rilevamento contaminanti Thermo Goring Kerr EZx™ è la risposta ottimale alle esigenze di identificazione dei corpi estranei comunemente presenti nelle linee di confezionamento alimenti. Basato su un innovativo metodo di analisi con generazione di raggi X ed elaborazione dati, il sistema è praticamente in grado di individuare qualunque oggetto che abbia una densità maggiore di quella della sostanza in cui è contenuto, offrendo livelli di efficienza di gran lunga superiori a quelli dei tradizionali metal detector magnetici.

Progettato pensando agli utilizzatori dei metal detector, il sistema Goring Kerr EZx è semplicissimo da configurare e utilizzare. Il wizard di configurazione Quicklearn integrato consente di eseguire in pochi minuti il setup dello strumento per l'analisi di un nuovo prodotto. Il sistema seleziona automaticamente la modalità di generazione ed elaborazione dell'immagine desiderata,

e fornisce un'intuitiva indicazione di stato (a luce rossa/verde) insieme ad un semplice riepilogo delle statistiche delle ispezioni.

A differenza di altri sistemi a raggi X, il disegno del Goring Kerr EZx è studiato per operare negli ambienti in cui trovano tipicamente utilizzo i metal detector. Disponibile con molteplici dimensioni dell'apertura e per varie altezze di linea, il sistema opera in un campo esteso di temperature, è conforme ai requisiti di protezione IP65 per le applicazioni che richiedono lavaggi frequenti, ed è intrinsecamente sicuro in quanto conforme ai più severi standard di sicurezza relativi all'uso delle radiazioni a raggi X.

Benché le probabilità che si verifichino problemi siano rare, data l'estrema affidabilità di Goring Kerr EZx, il design modulare del sistema riduce al minimo i tempi necessari per la riparazione in caso di malfunzionamento.



Sistema a Raggi X dal Design Esclusivo

Goring Kerr EZx è un sistema a raggi X su trasportatore che è progettato per apparire e funzionare più come un metal detector che come un complicato sistema a raggi X, in quanto utilizza un'esclusiva combinazione di sorgente/rilevatore di raggi X (in attesa di brevetto) che garantisce la totale assenza di "punti ciechi" nel tunnel di ispezione. Grazie alla straordinaria efficienza e affidabilità del tubo a raggi X, le radiazioni penetrano a bassa potenza negli alimenti confezionati.

Visualizzazione Intuitiva dei Risultati

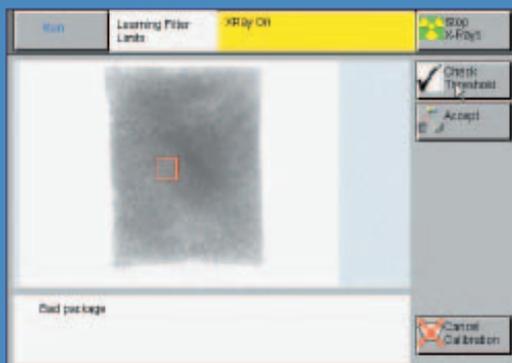
Statistiche riepilogative delle ispezioni sono visualizzate sullo schermo, ed è possibile rivedere le immagini dei prodotti espulsi per stabilire le azioni correttive da intraprendere. I dati statistici delle ispezioni sono registrati turno per turno per periodi di durata fino a un mese, e possono essere trasferiti a qualunque PC per l'archiviazione e la successiva analisi attraverso una porta USB integrata (vedere tabella 2). Possono essere eseguiti audit periodici sulla macchina con salvataggio dei relativi dati in locazioni separate. Per una completa tracciabilità dei processi, tutti i principali eventi macchina (come caricamento programma, registrazione operatore e rilevamento prodotti espulsi) sono registrati nel sistema e possono essere estratti in qualunque momento per definire la cronologia di utilizzo della macchina. Se si verificano errori nella macchina, il sistema attiva la visualizzazione di messaggi sullo schermo o registra gli errori in un registro interno a disposizione del personale Thermo incaricato dell'assistenza.

Design Innovativo

Il sistema Goring Kerr EZx è progettato secondo criteri di sicurezza e salubrità degli alimenti, e ha ottenuto la certificazione di conformità IP65. Si tratta di un sistema di ingombro ridotto che occupa solo 1,6 m di spazio sulla linea. Tutti i principali componenti sono modulari per facilitare l'accesso dal lato frontale per le operazioni di manutenzione e assistenza, e il nastro di trasporto è facilmente sostituibile senza necessità di attrezzi. Il trasportatore è disponibile per cinque diverse altezze di linea, ognuna delle quali può essere ulteriormente regolata di ± 50 mm presso il luogo di installazione. È offerta la scelta tra diversi meccanismi di espulsione integrati, e sono inclusi I/O per applicazioni generiche

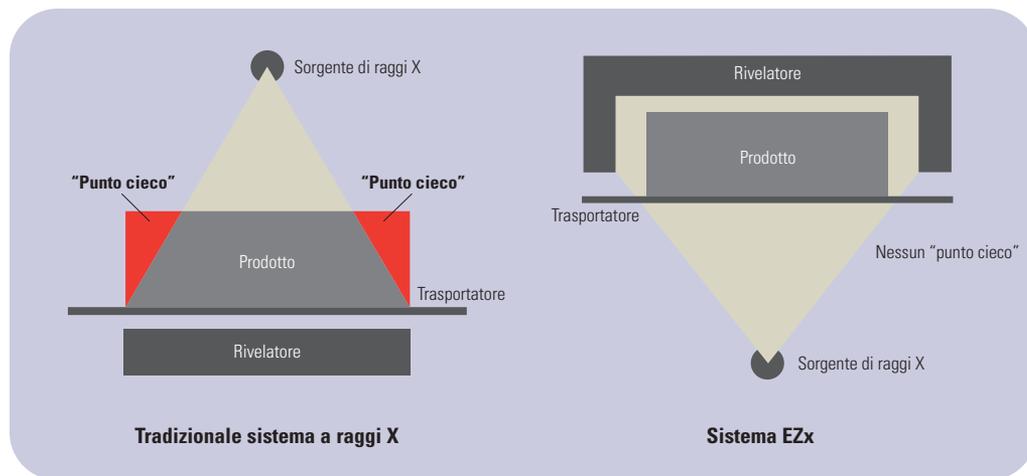


Trasferimento dei dati verso qualunque PC attraverso la porta USB integrata



Wizard di Configurazione QuickLearn

Configurare il sistema per un nuovo prodotto richiede solo pochi minuti grazie allo schermo tattile del sistema Goring Kerr EZx e al wizard di configurazione che rende facili anche le decisioni più difficili. Basterà sottoporre al sistema tre o quattro confezioni diverse per stabilire immediatamente quali sono le caratteristiche di un prodotto "conforme", e alla richiesta del sistema verificare il setup facendo passare i contaminanti attraverso l'apertura, proprio come per gli audit periodici effettuati sulla linea. Il sistema identifica i prodotti "non conformi" e propone un'immagine con i risultati della propria analisi. In Goring Kerr EZx, tutti i parametri di macchina sono naturalmente impostabili in manuale, e nuovi metodi di elaborazione delle immagini sono resi periodicamente disponibili sotto forma di aggiornamenti software.



da abbinare a espulsori esterni e applicazioni personalizzate. Il sistema comprende anche fotosensori trigger di ispezione e verifica per accettazione o espulsione dei prodotti. L'efficientissimo impianto di raffreddamento a vortice integrato permette al sistema Goring Kerr EZx di operare a temperature fino a 40°C, mentre la pressione positiva creata all'interno dell'armadio a raggi X impedisce totalmente l'ingresso dell'umidità.

Caratteristiche Ottimizzate e Massime Prestazioni

Come i tradizionali metal detector, il sistema è offerto con sei diverse dimensioni dell'apertura (v. Tabella 1) per permettere al cliente di ottimizzare la sensibilità dello strumento in base ai prodotti analizzati. La sorgente di raggi X effettua una scansione rapida dei prodotti nell'apertura, garantendo velocità tipiche di ispezione pari o superiori a 400 confezioni/minuto. Contestualmente al caricamento e all'analisi dei prodotti, il sistema esegue automaticamente la taratura dei fotodiodi. Grazie alle doti di stabilità termica del rivelatore, l'efficienza dello strumento non è in alcun modo influenzata dalla presenza di prodotti congelati o ad altissima temperatura sulla linea.

Analisi delle Applicazioni e Servizi di Post Vendita

Prima di acquistare un sistema di rilevamento contaminanti Goring Kerr EZx, il cliente

riceve la consulenza dei tecnici esperti di Thermo che effettuano una rapida e completa valutazione delle sue applicazioni specifiche. Nel corso di tale procedura, si sottopongono al sistema alcuni campioni di prodotti del cliente per determinare le tipologie di difetti rilevabili, la sensibilità tipica e la velocità della linea di produzione ottenibile. Si genera un report professionale da riesaminare insieme al rappresentante Thermo di zona, e prima di prendere in carico l'ordine, si definiscono le caratteristiche specifiche della macchina—come le dimensioni dell'apertura, l'altezza di linea, la direzione di funzionamento della linea e i requisiti del meccanismo espulsore—per garantire che il sistema ordinato risponda in pieno alle esigenze specifiche del cliente.

Dopo l'acquisto, e per tutta la durata utile del sistema, il cliente può usufruire di una gamma completa di servizi di supporto e assistenza tra cui prove di verifica delle radiazioni, messa in servizio e validazione all'installazione. Sono inoltre disponibili corsi di formazione per operatori, tecnici e manutentori da tenersi presso la sede del cliente o presso uno dei centri di formazione Thermo in tutto il mondo.

A garanzia della massima efficienza operativa, Thermo offre contratti di manutenzione sul posto e un servizio completo di fornitura di pezzi di ricambio.

Accessori Disponibili/Opzioni

- Meccanismi di espulsione integrati (solo modello 210) che comprendono:
 - Contenitore lucchettabile di raccolta scarti e fotosensori "a occhio" per verifica accettazione/ espulsione dei prodotti
 - Meccanismi di espulsione a getto d'aria o spintori
- Sfere di prova in metallo certificato (metallo ferroso/non ferroso o acciaio inox) e vetro di silicato sodico con diametro pari o superiore a 1 mm in buste di plastica laminate
- Kit di ricambi di base o completi
- Nastri di riserva (tre larghezze)
- Guide di allineamento prodotti (in entrata e/o in uscita)
- Prove di verifica e certificazione delle radiazioni a livello regionale
- Radiometro per misura di dose delle radiazioni

Tabella 2: Registrazione dei dati di sistema EZx

Categoria	Tipi di Dati
Statistiche	Confezioni ispezionate, accettate, espulse per turno Audit eseguiti e con esito positivo
Eventi	Allarme, anomalia, taratura diodi eseguita, connessione/ disconnessione utente, avviamento/ arresto macchina e disattivazione raggi X. Variazioni di I/O, variabili globali e setup di prodotto

Tabella 1: Parametri applicativi di sistema EZx

Numero di modello EZx	Larghezza della confezione	Altezza della confezione	Larghezza dell'apertura	Altezza dell'apertura	Massima velocità del trasportatore
210	150 mm (5.90 in)	85 mm (3.3 in)	200 mm (7.90 in)	100 mm (4.0 in)	100 m/min (328 ft/min)
405	340 mm (13.4 in)	35 mm (1.4 in)	400 mm (15.8 in)	50 mm (2.0 in)	100 m/min (328 ft/min)
410	340 mm (13.4 in)	85 mm (3.3 in)	400 mm (15.8 in)	100 mm (4.0 in)	100 m/min (328 ft/min)
420	340 mm (13.4 in)	185 mm (7.3 in)	400 mm (15.8 in)	200 mm (7.9 in)	100 m/min (328 ft/min)
510	440 mm (17.3 in)	85 mm (3.3 in)	500 mm (19.7 in)	100 mm (4.0 in)	50 m/min (164 ft/min)
520	440 mm (17.3 in)	185 mm (7.3 in)	500 mm (19.7 in)	200 mm (7.9 in)	50 m/min (164 ft/min)

Sistema di Rilevamento Contaminanti Goring Kerr EZx

Specifiche Tecniche

Specifiche di Sistema a Raggi X e Applicazione

Potenza dei Raggi X	160 Watt, 80 KV/2 ma max
Velocità di Scansione	Fino a 2000 linee/secondo
Convertitore A/D	Immagini 12 bit, 4096 toni di grigio
Tempo di Riscaldamento	Inferiore a 30 minuti
Sensibilità Tipica	Diametro ≤ 2 mm per metallo, ≥ 3 mm - 4 mm per altri contaminanti densi (secondo la densità relativa del contaminante rispetto alla confezione)
Filtri di Rilevamento Disponibili	Semplice soglia, gradiente, gradiente ottimizzato (regolazione contrasto) e correzione gamma
Altre Funzioni di Elaborazione Immagini	Edge masking (per mascheratura dei bordi laterali delle confezioni)
Larghezza/Altezza dell'Apertura e del Prodotto	V. specifiche riportate in Tabella 1
Velocità Massima del Nastro	V. specifiche riportate in Tabella 1 (secondo la larghezza dell'apertura)
Altezze del Trasportatore Disponibili (da specificare al momento dell'ordine)	750 mm, 850 mm, 950 mm, 1050 mm, 1150 mm, con possibilità di regolazione di ± 50 mm in loco
Lunghezza del Trasportatore	1,6 m
Materiale del Nastro	Uretano omologato USDA/FDA
Fotosensore Trigger di Ispezione	A fascio passante, regolabile in altezza, integrato
Funzioni di Protezione e Sicurezza	Chiave di attivazione raggi X, sistema di protezione con password a quattro livelli, pulsante di arresto per emergenza trasportatore/raggi X, tendine al piombo, sistema "failsafe" con segnalatore luminoso per raggi X
Interfaccia Uomo-Macchina (HMI)	Schermo tattile Windows® CE, 203 mm/8 in diagonale
Lingue d'Interfaccia Disponibili	Inglese, Spagnolo. Contattare il produttore per altre lingue.
Esportazione dei File di Dati	V. specifiche riportate in Tabella 2. I file sono in formato testo delimitato da tabulatori/spazi/a capo per facilitare l'importazione in Microsoft Excel.
Meccanismo Espulsore Integrato	A getto d'aria o spintore. Contenitore lucchettabile di raccolta prodotti espulsi e fotosensori per accettazione/espulsione prodotti (solo per macchina con apertura di 200 mm)

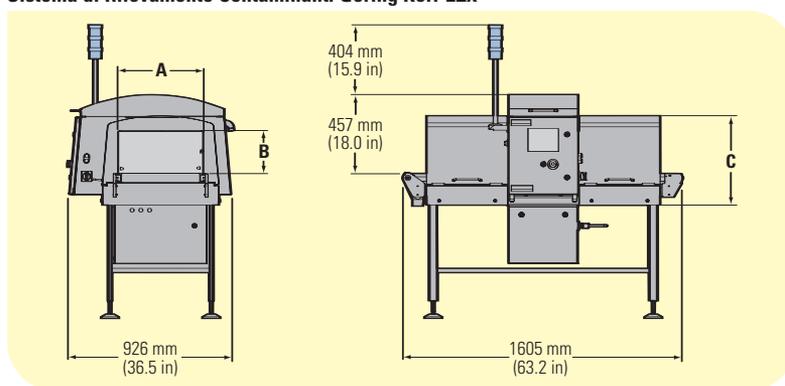
Specifiche ambientali, elettriche e operative

Temperatura di Esercizio	Da 15°C a 40°C
Umidità Relativa	Dal 20% al 90%
Alimentazione Elettrica	Da 85 V CA a 250 V CA, 50/60 Hz, monofase, autosensing
Allocazione/Uscite Digitali	Otto uscite, relè form C (SPDT), 250 V CA 2A, funzione assegnabile
Allocazione/Ingressi Digitali	Otto ingressi, chiusura contatti, 6 NPN, 2 NPN/PNP, 10-30 V CC 10 mA, funzione assegnabile
Porta USB	Porta standard USB 1.1 impermeabile all'acqua. Una memory stick da 128 MB inclusa.
Aria Compressa	Aria secca compressa a 5,5-6,9 bar, 1135 LPM, filtro aria da 25 micron, tubo di 6,35 mm, filettatura americana NPT 0,25"
Peso Macchina	204 kg

Prove e certificazioni di conformità

Certificazione di Sicurezza delle Radiazioni	FDA CFR 21 parte 1020.40, UK IRR 1999. Contattare il produttore per altre certificazioni (disponibili con supplemento di prezzo).
Certificazione di Sicurezza/Esportazione	CE
Conformità IP per Applicazioni che Richiedono Lavaggi Frequenti	IP65 (contattare il produttore per gli esiti delle prove). Costruzione interamente in acciaio inox 304.
Rumorosità Ambientale alla HMI	<75 dB (a norma OSHA 29 CFR 1910.95)
Emissioni e Immunità	EN61326-1: 1997
Qualità di Fabbricazione	Impianto di fabbricazione certificato a norma ISO9001

Sistema di Rilevamento Contaminanti Goring Kerr EZx



Numero di Modello EZx	Misura A	Misura B	Misura C
210	197 mm (7.76 in)	88.8 mm (3.50 in)	369.9 mm (14.56 in)
405	380 mm (14.96 in)	37.4 mm (1.47 in)	515.7 mm (20.30 in)
410	380 mm (14.96 in)	88.8 mm (3.50 in)	515.7 mm (20.30 in)
420	380 mm (14.96 in)	193.0 mm (7.60 in)	515.7 mm (20.30 in)
510	483 mm (19.02 in)	88.8 mm (3.50 in)	515.7 mm (20.30 in)
520	483 mm (19.02 in)	193.0 mm (7.60 in)	515.7 mm (20.30 in)

©2005 Thermo Electron Corporation. Tutti i diritti riservati. Specifiche, condizioni e prezzi possono essere soggetti a modifiche. Non tutti i prodotti sono disponibili in tutti i paesi. Per maggiori dettagli, rivolgersi al rappresentante di zona. Windows è un marchio registrato di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi. Codice documentazione PI.0037.0605.IT

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2000 =