

## Metal Detector Goring Kerr DSP3

La soluzione ideale per controlli ispettivi di precisione sulle linee di confezionamento e di processo

Il Metal Detector Goring Kerr DSP3 offre ai clienti la soluzione più brillante per ottemperare alle obbligazioni di legge e proteggere il proprio marchio. Il design, oltre a possedere caratteristiche di grande affidabilità, consente una agevole sanificazione in ambito alimentare. Il menu della tastiera è di facile utilizzo, grazie anche alla calibrazione prodotto automatica, assicura massima sensibilità e richiede requisiti minimi di esperienza. Il DSP3 è inoltre la soluzione di Qualità necessaria per implementare i piani HACCP.



Thermo Electron Corporation fornisce soluzioni avanzate nei settori della strumentazione sia in linea che fuori linea. Il Metal Detector Thermo Goring Kerr DSP3 è una soluzione efficiente ad alta sensibilità per applicazioni di processo e di fine linea, principalmente nelle industrie alimentari e di beni di consumo.

Questo Metal Detector si avvale dell'esperienza cinquantennale della nostra azienda nella costruzione di sistemi di rilevamento metalli di alta qualità. Goring Kerr è stata una delle prime aziende di metal detector, fondata nel 1948. La Thermo Electron ha acquisito la Goring Kerr nel 1999.

La Goring Kerr è stata la prima azienda ad applicare la tecnologia DSP (Processore Digitale del Segnale) ai Metal Detector. Questa tecnologia è stata affinata al punto da diventare lo standard di qualità e di raffronto per le sensibilità raggiungibili.

Accrescere la sensibilità senza curare parallelamente la stabilità può originare il problema delle false rilevazioni di scarto. La Thermo Electron è consapevole dell'importanza che riveste questo fattore e, grazie all'utilizzo di un sistema meccanico collaudato e di speciali tecniche software, il Metal Detector risulta essere al tempo stesso altamente stabile e sensibile.

L'apparecchiatura è costruita in acciaio inox e va incontro alle più severe normative igieniche nel settore alimentare. Ogni caratteristica è studiata da questo punto di vista, incluso il sistema di espulsione fail-safe, cioè a prova di errore.

L'Audit Check è un sistema unico e brevettato che verifica le prestazioni del metal detector e può essere incorporato nel DSP3.

## Introduzione

In seno alle industrie alimentari, dei beni di consumo e affini, i sistemi di controllo devono possedere i requisiti ottimali in quanto a conformità a norme igieniche, prestazioni e affidabilità. Tutte quelle caratteristiche che troverete nella gamma di Rilevatori di Metalli Goring Kerr.

Oltre ad assolvere agli obblighi di legge per i clienti il Metal Detector è uno strumento necessario per proteggere il proprio marchio. Le aziende investono somme significative per stabilire e mantenere la propria posizione nel mercato e questi investimenti potrebbero essere vanificati in maniera sostanziale dalla pubblicità negativa derivante dalla contaminazione metallica dei prodotti.

Oltre a ciò il controllo ispettivo del rilevatore di metalli offre una soluzione economica per la salvaguardia di impianti di notevole valore economico dai danni causati dalla presenza di frammenti metallici. In questo modo non solo vengono risparmiati i costi della sostituzione o riparazione degli impianti ma anche evitati i danni ingenti derivanti dalla perdita di capacità produttiva.

Il Metal Detector Goring Kerr DSP3 si può richiedere tramite i vari uffici commerciali Thermo in tutto il mondo, infatti la Thermo Electron è in grado di fornire ai propri clienti multinazionali prodotti di alta qualità costante, pezzi di ricambio in pronta consegna e assistenza attraverso le diverse sedi in tutto il mondo.

## Potenziamento del Software

Le prestazioni del Metal Detector non sono solo funzione delle dimensioni della finestra di passaggio ma anche delle condizioni dell'applicazione. La Thermo ha introdotto due nuovi miglioramenti nel software destinati a potenziare le prestazioni in applicazioni specifiche.

Per le applicazioni in ambiente asciutto (dove è scarso o del tutto assente l'effetto prodotto) dal 15 al 20 per cento di sensibilità aggiuntiva si guadagna grazie all'uso del dispositivo di Riduzione del Disturbo a Controllo di Fase (PCNR) che riduce il disturbo di sottofondo, potenzia il rapporto segnale/disturbo ottenendo migliore sensibilità.

Per le applicazioni in ambiente umido, il dispositivo di Riduzione di Disturbo di Quadratura (QNR) è in grado di ridurre l'effetto delle vibrazioni esistenti in molte applicazioni di riempimento e su tubazione

## Selezione Automatica di Frequenza (AFS)

Le moderne linee di confezionamento devono essere tanto flessibili da poter gestire incarti metallizzati e non metallizzati. Per ottimizzare la performance, ad ogni categoria di prodotto dovrebbe essere associata una diversa frequenza di lavoro.

Con il sistema AFS il Metal Detector è in grado di predisporre la frequenza appropriata ogni volta che un prodotto nuovo è selezionato dalla libreria prodotti. Questa caratteristica rende più efficiente il lavoro quando sulla stessa linea vengono confezionati prodotti dalle caratteristiche molto disomogenee.

Quando l'AFS è in funzione altri parametri sensibili (ad esempio il guadagno d'amplificazione) possono essere attivati per ottimizzare il risultato di rilevamento del Detector.

## La Soluzione di Qualità Globale™ (TQS)

Ogni Metal Detector è uno strumento a sostegno della Assicurazione Qualità.

La Thermo ha corredato il Detector di funzioni che lo rendono uno strumento di Qualità Globale. Il TQS prevede una serie di elementi quali:

### Il Controllo di Avvenuta Espulsione

Il Rilevamento Metalli di alta qualità dipende in larga misura dalla bontà del meccanismo di espulsione. Per essere certi che il meccanismo funzioni in modo corretto la Thermo ha previsto un'opzione di controllo dell'avvenuta espulsione. Questo controllo serve per verificare che la confezione scartata sia effettivamente convogliata nella zona destinata alla raccolta degli scarti. Se ciò non si verifica si genera un allarme. La conferma dell'espulsione ha luogo anche durante il test di qualità Goring Kerr, che fornisce un avvertimento tempestivo riguardo eventuali anomalie del meccanismo.

### Goring Kerr Quality Test

Il Test Qualità Goring Kerr è un sistema di campionamento manuale realizzato attraverso prove ripetute ad intervalli di tempo prefissati.

Al momento opportuno l'operatore è chiamato a far passare le sferette di prova attraverso il rilevatore: se queste sono espulse correttamente, il test è considerato soddisfacente e i risultati vengono salvati in un report. Se il test non viene eseguito nelle modalità e con i tempi previsti si genera un allarme.

## AuditCheck

### Verifica Automatica delle Prestazioni

L'Audit Check è un sistema brevettato a livello mondiale che è in grado di controllare la sensibilità del Metal Detector in automatico. Una capsula navetta di prova passa attraverso il rilevatore tramite un sistema pneumatico e il segnale risultante viene confrontato con quello rilevato in fase di calibrazione. Il test viene eseguito ad intervalli di tempo regolari in automatico e la cadenza può essere liberamente impostata dalla tastiera. Qualsiasi scostamento dagli standard viene memorizzato e l'operatore può intervenire rapidamente. Modeste variazioni dovute all'effetto prodotto vengono segnalate per tempo così da permettere una ricalibrazione immediata.

Ogni segnalazione rilevata contribuisce a ridurre i costi eliminando tempi di fermo produzione o quarantene di prodotto e i risparmi ottenibili sono stati provati. Tutti i dati delle rilevazioni dell'Audit Check si possono inoltre stampare.

### Servizio Post-Vendita

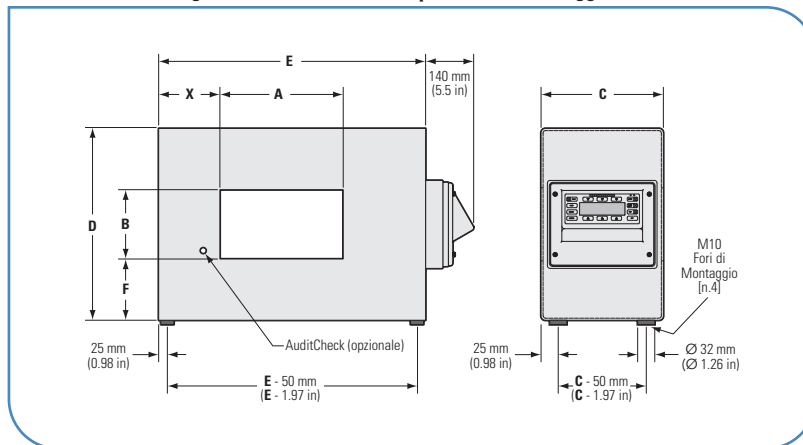
Una gamma differenziata di Servizi Post-Vendita sono disponibili a supporto del Metal Detector Goring Kerr durante tutta la sua vita utile, inclusi collaudi e verifiche periodiche. E' inoltre disponibile una serie di moduli di training operativo e di manutenzione effettuabili sia sul luogo dell'installazione sia presso le sedi Thermo in tutto il mondo.

La Thermo è inoltre in grado di offrire contratti di manutenzione programmata e serie di ricambi completi a garanzia della massima efficienza.

### Opzioni Disponibili

- AuditCheck
- Costruzione in Alluminio Verniciato
- Pannello Elettronico Remoto
- Stampante Locale o Remota
- Menu in Inglese, Italiano, Spagnolo, Francese, Olandese, Tedesco, Polacco, Finlandese e Ceco.
- Doppia Frequenza AFS
- Opzione di Montaggio Verticale
- Conferma Espulsione e Allarme di Raccolta Scarti Piena
- Test Card Certificate
- Porte di Comunicazione Seriale RS232/RS485.
- Software di Rete DSPnet
- Protocolli di comunicazione:
  - Modbus
  - Device Net
  - Profibus
- Certificazione ATEX zona 22

### Metal Detector Goring Kerr DSP3 – Dimensioni per Testa a Montaggio Orizzontale

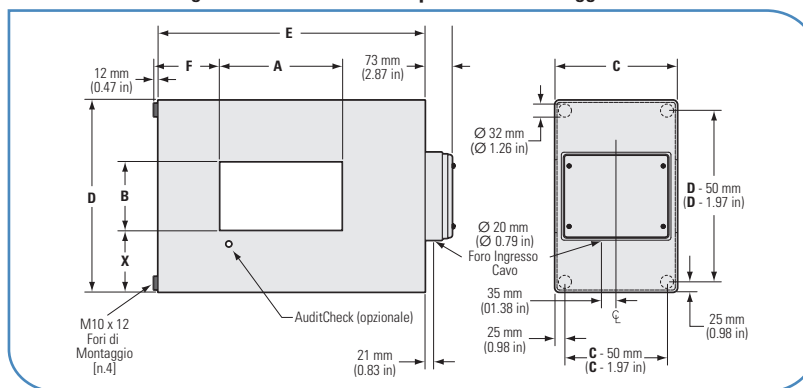


### Dimensioni Variabili per Montaggio Orizzontale

LUNGHEZZA (mm)					
B	C	D	X	E	F
50	342	342	140	A + 342	152
75	342	367	140		152
100	342	392	140		152
125	342	417	140		152
150	342	466	152	A + 366	164
175	342	491	152		164
200	406	568	178	A + 418	190
250	406	618	178		190
300	406	718	203	A + 468	215
350	506	768	203		215
400	506	870	229	A + 520	241
450	506	920	229		241
500	710	1,020	254	A + 570	266
550	710	1,070	254		266
600	710	1,120	254	266	

LUNGHEZZA (in)					
B	C	D	X	E	F
1.97	13.46	13.46	5.51	A + 13.46	5.98
2.95	13.46	14.45	5.51		5.98
3.94	13.46	15.43	5.51		5.98
4.92	13.46	16.42	5.51		5.98
5.91	13.46	18.35	5.98	A + 14.41	6.46
6.89	13.46	19.33	5.98		6.46
7.87	15.98	22.36	7.01	A + 16.46	7.48
9.84	15.98	24.33	7.01		7.48
11.81	15.98	28.27	7.99	A + 18.43	8.46
13.78	19.92	30.24	7.99		8.46
15.75	19.92	34.25	9.02	A + 20.47	9.49
17.72	19.92	36.22	9.01		9.49
19.69	27.95	40.16	10.00	A + 22.44	10.47
21.65	27.95	42.13	10.00		10.47
23.62	27.95	44.09	10.00	10.47	

### Metal Detector Goring Kerr DSP3 – Dimensioni per Testa a Montaggio Verticale



### Dimensioni Variabili per Montaggio Verticale

LUNGHEZZA (mm)					
A	B	C	D	X	F
100, 200, 300, 400, 500	75	342	355	140	152
200, 300, 400, 500	100	342	380	140	A + 342
200, 300, 400, 500	125	342	405	140	152
200, 300, 400, 500	150	342	454	152	A + 366
200, 300, 400, 500	175	342	479	152	
300, 400, 500	200	406	556	178	A + 418
300, 400, 500	250	406	606	178	
400, 500	300	406	706	203	A + 468
400, 500	350	506	756	203	
500	400	506	858	229	A + 520

LUNGHEZZA (in)					
A	B	C	D	X	F
3.94, 7.87, 11.81, 15.75, 19.69	2.95	13.46	13.98	5.51	5.98
7.87, 11.81, 15.75, 19.69	3.94	13.46	14.96	5.51	A + 13.46
7.87, 11.81, 15.75, 19.69	4.92	13.46	15.94	5.51	5.98
7.87, 11.81, 15.75, 19.69	5.91	13.46	17.87	5.98	A + 14.41
7.87, 11.81, 15.75, 19.69	6.89	13.46	18.86	5.98	
11.81, 15.75, 19.69	7.87	15.98	21.89	7.01	A + 16.46
11.81, 15.75, 19.69	9.84	15.98	23.86	7.01	
15.75, 19.69	11.81	15.98	27.80	7.99	A + 18.43
15.75, 19.69	13.78	19.92	29.76	7.99	
19.69	15.75	19.92	33.78	9.02	A + 20.47

## Metal Detector Goring Kerr DSP3

### Specifiche

#### Specifiche Generali

Temperatura di Esercizio	da -10°C a +40°C (da +14°F a +104°F)
Umidità Relativa	dal 20% to 80% non condensata
Alimentazione Elettrica	da 85 V a 260 V AC fase singola e neutro; da 47 Hz a 70 Hz; 35 watts massimo
Alimentazione Aria	5.5 bar (80 psi) (per AuditCheck)
Cadenze	da 1.0 m/min (3.1 ft/min) a 350 m/min (1000 ft/min); in funzione della finestra di passaggio
Segnali di Uscita	5 relays (2 relays statici opzionali); 250 V AC, 1 amp massimo; 50 V DC 1 amp massimo
Assegnazione Uscite	Espulsore 1; Espulsore 2; AuditCheck; Guasto; Allarme; Lampada QA
Segnali di Ingresso	5 ingressi optoisolati; attivazione 12 V DC con resistenza di ingresso 2k con logica negativa; +12 V ausiliari per sensori di ingresso.
Assegnazione Ingressi	Ingresso Tachimetrico; Bloccaggio Accesso Tastiera; Scelta Prodotti; Fotocellula Ingresso; Conferma Espulsione o Cassetta Raccolta Scarti Piena; Seconda Conferma Espulsione, Tacitazione Remota Allarmi
Porta Seriale	Configurabile: RS232 / RS485
Approvazioni	CE e cCSAus
Sistema Qualità	certificato ISO9001

#### Metal Detector Goring Kerr DSP3 – Tabella Teste Standard (disponibili in misure non standard per ordini speciali)

		Larghezza Finestra																				
		50 mm (2 in)	75 mm (3 in)	100 mm (4 in)	125 mm (5 in)	150 mm (6 in)	175 mm (7 in)	200 mm (8 in)	250 mm (10 in)	300 mm (12 in)	350 mm (14 in)	400 mm (16 in)	450 mm (18 in)	500 mm (20 in)	550 mm (22 in)	600 mm (24 in)	750 mm (30 in)	850 mm (34 in)	950 mm (38 in)	1050 mm (42 in)	1150 mm (46 in)	1250 mm (50 in)
Altezza Finestra	50 mm (2 in)	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	75 mm (3 in)	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	100 mm (4 in)	Grey	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	125 mm (5 in)	Grey	Grey	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	150 mm (6 in)	Grey	Grey	Grey	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	175 mm (7 in)	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	200 mm (8 in)	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	250 mm (10 in)	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	300 mm (12 in)	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	350 mm (14 in)	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	400 mm (16 in)	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	450 mm (18 in)	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
500 mm (20 in)	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	
550 mm (22 in)	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	
600 mm (24 in)	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	



©2004 Thermo Electron Corporation. Tutti i diritti riservati. Audit Check, Riduzione del Disturbo a Controllo di Fase, Riduzione di Disturbo di Quadratura e Soluzione di Qualità Globale sono marchi registrati di Thermo Electron Corporation. Specifiche tecniche, termini e prezzi sono soggetti a cambiamento. Non tutti i prodotti sono disponibili in ogni Paese. Rivolgetevi cortesemente al vostro rappresentante di zona per ulteriori informazioni. Codice catalogo PI.0023.0704EU.IT