

APEX™ Hoge Prestatie Metaaldetector

Geavanceerde detectie van metaalvervuiling
in verpakkings- en procestoepassingen

De Thermo APEX metaaldetector biedt een ongekeerde gevoeligheid om u in staat te stellen aan uw wettelijke verplichtingen te voldoen en uw producten te beschermen. Een innovatieve gebruikersinterface zorgt voor een snelle installatie en optimale configuratie waarbij slechts weinig training nodig is en de productie zo min mogelijk wordt onderbroken.



Kenmerken & Voordelen

- Ongeëvenaarde gevoeligheid; er kunnen zelfs metalen objecten worden gedetecteerd waarvan de diameter 20% kleiner is dan bij vorige generaties het geval was
- Uniek pictogramgestuurde interface met meertalige hulp- en automatische kalibreerfuncties
- Kwaliteitsborgingstests en AuditCheck-functies voor topprestaties
- Sanitair-blauwe epoxy openingsvoering
- Werking op dubbele frequentie voor een hogere flexibiliteit van de toepassing
- Beschikbaar met Thermo-transportssystemen, die ontwikkeld zijn aan de hand van uw specificaties

De APEX metaaldetector met groot prestatievermogen van de Thermo Electron Corporation zet opnieuw een nieuwe industriestandaard voor prestatie, stabiliteit en betrouwbaarheid. Het beschikt over een uniek (patent aanvraag in behandeling) meerspoelig ontwerp, dat er voor zorgt dat het magnetische veld in de opening constanter is. Dit resulteert in een verbetering van de signaalniveaus met als gevolg een betere detectiemogelijkheid. Deze innovatie is gecombineerd met nieuwe afschermtechnieken om de impact op producten en de verspilling veroorzaakt door verkeerde afkeuringen te verminderen.

De ongekeerde prestaties van de APEX zijn te danken aan de allernieuwste elektronica en de geavanceerde digitale signaalverwerkingstechnologie die 20 jaar geleden door Thermo werd geïntroduceerd. Er wordt gebruikt gemaakt van nieuwe detectiealgoritmen, alsmede verbeterde ruisonderdrukkingfilters, productfase trackingstechnieken en balans/herstel programma's. AuditCheck™, een uniek en gepatenteerd systeem dat de prestaties van de metaaldetector valideert, is als optie

ver verkrijgbaar. Al deze mogelijkheden tezamen zorgen ervoor dat de APEX het meest gevoelige metaaldetectiesysteem is dat momenteel beschikbaar is.

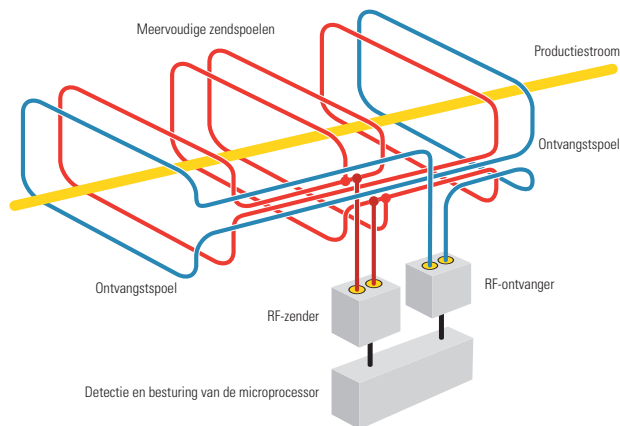
Ondersteund door het servicenetwerk van Thermo voldoet de APEX aan de betrouwbaarheid, milieu- en hygiëne-eisen van de voedingsmiddelenindustrie. Het is ontwikkeld voor een probleemloze werking met ingebouwde foutmelding en is volledig getest om te voldoen aan de IP66/NEMA 4X/ATEX vereisten. Bij de constructie zijn alleen materialen gebruikt die geschikt zijn voor de voedingsmiddelenindustrie, inclusief de roestvrijstalen behuizing en het ABS-bedienspaneel.

Thermo Electron Corporation levert geavanceerde analyse-instrumenten voor de voedingsmiddelen-, farmaceutische en drankindustrie in het laboratorium en in de productielijn. Met meer dan 50 jaar ervaring in het leveren van rendabele detectiesystemen van hoge kwaliteit zijn wij marktleider op dit gebied. Onze oplossingen bevatten modellen van metaaldetectoren voor een breed scala aan toepassingen, alsmede een complete lijn van röntgeninspectiesystemen.



APEX samen met het AuditCheck prestatie verificatiesysteem

In de actuele concurrerende markten dienen voedingsmiddelenproducten op tijd te worden geleverd en tegen een concurrerende prijs. De veiligheid van de voedingsmiddelen mag niet in gevaar komen, daarom zijn metaaldetectoren een integraal onderdeel van een HACCP-programma. De sleutel voor het beschermen van uw producten is het gebruik van beschikbare robuuste detectors die een hoge prestatie kunnen leveren en gemakkelijk in gebruik zijn. Dit zijn de gebieden waarin APEX een nieuwe standaard zet. Gezien de jarenlange ervaring op het gebied van metaaldetectie-ontwikkeling en toepassing heeft Thermo de meest gevoelige, maar toch gemakkelijk te bedienen metaaldetector ter wereld ontwikkeld. Met APEX in uw productielijn kunt u snel en volledig uw kwaliteitsdoelstellingen vervullen, kostbare productieapparatuur verder in de lijn beschermen en er zeker van zijn dat uw productleveringen geen ongewenste metalen verontreinigingen bevatten.



APEX meerspoelige detectorconstructie

Doorbraak Detectorkop Ontwerp

Door het gebruik van technologische ontwikkelingen voor supergevoelige farmaceutische metaaldetectoren van Thermo, en de innovatieve meerspoelen techniek van de APEX, kunnen er signaalniveaus bereikt worden die aanzienlijk groter zijn dan bij de vorige generaties. Gepatenteerde software simulatietechnieken zijn ontwikkeld om voor iedere kopafmeting de spoelconfiguratie te optimaliseren. Meervoudige zendspoelen zijn dusdanig geconfigureerd om een magnetisch veld te genereren dat effectiever is dan de concurrerende metaaldetectoren op de markt. Bovendien is de gevoeligheid op natte of geleidende producten danig verbeterd door een nieuwe gepatenteerde afschermingstechniek.

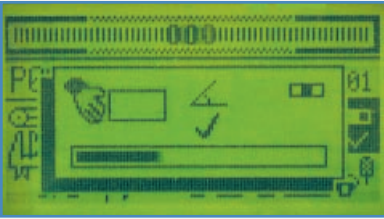
Het resultaat van deze technologische doorbraak is dat de fundamentele gevoeligheid van metaaldetectie sterk verbeterd is, zodat metalen bollen, waarvan de diameter 20% kleiner is, betrouwbaar kunnen worden gedetecteerd. Een extra voordeel van het nieuwe spoelenontwerp is dat APEX ook een kleinere behuizing heeft. Dit alles betekent dat APEX uw kwaliteitsprogramma's of nieuwe productuitdagingen ondersteunt, zonder ergernis van verkeerde afkeuringen.



Gemakkelijk te gebruiken touch-panel bedieningspaneel

Uniek Pictogram Gestuurde Gebruikersinterface

Door gebruik te maken van succesvolle ontwerpconcepten, toegepast in vele consumentenproducten zoals mobiele telefoons en computers, is de APEX gebruikersinterface universeel begrijpelijk omdat het gebaseerd is op pictogrammen en niet op complexe technische termen. Om het gebruik te vergemakkelijken kan een meertalige helptekst worden opgeroepen voor meer informatie. Achter de navigatieknoppen is gebruik gemaakt van een duurzaam circuit voor het touch-panel, dus u hoeft zich geen zorgen te maken over de kwetsbaarheid van het toetsenbord, schade tijdens het reinigen of misbruik. Het volledig geïntegreerde bedieningspaneel is gemaakt van ABS kunststof voor zware omstandigheden en waarin geen deuken kunnen komen en niet kan vervormen, zoals bij metalen bedieningspanelen het geval is. Lichte beschadigingen aan metalen bedieningspanelen kunnen resulteren in waterlekkages en elektronische defecten.



De automatische kalibratie bepaalt snel de productinstellingen

Intuïtieve Software

APEX kan voor de meeste toepassingen binnen slechts enkele minuten worden ingesteld. De detector is standaard uitgerust met twee werkfrequenties en hoge/lage versterkingselektronica. U kunt ook een automatische kalibratie routine selecteren, hierdoor worden snel de productfase en de detectiedrempels gedetecteerd terwijl de productielijn nog loopt. Als deze instellingen zijn ingeleerd en de basis systeemparemeters geconfigureerd zijn (dat wil zeggen fotocel, reject-uitgang / -afstand, enz.), wordt er een productprofiel opgeslagen zodat de operator deze gemakkelijk kan terughalen. Om het systeem te beveiligen tegen het onbedoeld wijzigen van kritische parameters is er een multilevel wachtwoordstelsel opgenomen. Achter de gebruikersinterface treft u volledig nieuwe signaalverwerkingssoftware aan die metaalsignalen zoekt en versterkt. Er zijn innovatieve nieuwe filters voor digitale signaalverwerking opgenomen, om de achtergrondruis en de storende verkeerde afkeuringen te verminderen. Er is gebruik gemaakt van fase trackingstechnieken om het detectiesysteem aan te passen aan temperatuurveranderingen in geleidende producten of variaties in bulkdichtheid.

Total Quality Solution (Totale Kwaliteitsoplossing)

Om er voor te zorgen dat de APEX metaaldetector de beste kwaliteitsgarantie biedt, is deze ook verkrijgbaar met de Thermo Total Quality Solution (TQS). TQS zorgt ervoor dat uw metaaldetector topprestaties levert en alle afkeuringen correct worden afgehandeld. AuditCheck, een optionele functie van APEX, is een automatisch prestatie verificatiesysteem waarbij een metalen testkogeltje pneumatisch door de kop wordt gevoerd. Het resulterende signaal wordt vergeleken met een basis kalibratieniveau. Iedere afwijking van deze standaard wordt gemeld zodat de operator actie kan ondernemen.

Total Quality Solution bevat:

- AuditCheck; een gepatenteerde automatische prestatie verificatiefunctie
- Quality Audit Test (QAT); een unieke, handmatige driefase signaalniveau controle
- Afkeurverificatie en bak vol detectie
- Dubbele reject-uitgang; één voor pakketten en één voor kwaliteitstests
- Batch printeruitgang

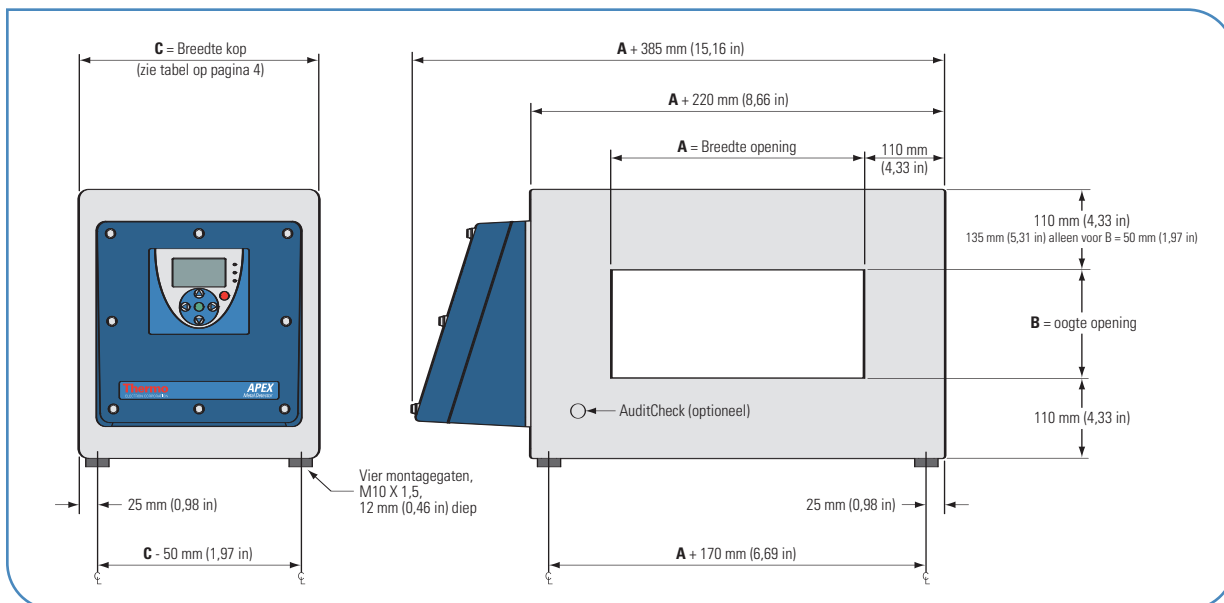
Aftersales Diensten

Er zijn wereldwijd een groot aantal aftersales diensten beschikbaar ter ondersteuning van de Thermo APEX (gedurende de levensduur hiervan). Dit bevat evaluatie van de toepassing, installatie, training en preventief onderhoud. Om voor een maximale efficiëntie te zorgen biedt Thermo ook on-site onderhoudscontracten en een volledige reserveonderdelen service aan.

Beschikbare Opties

- AuditCheck prestatie verificatie
- Bedieningspaneel op afstand
- Witte polypropyleen bekleding van de doorlaatopening
- Veldcompressie flenzen
- Gecertificeerde testkogeltjes
- Afkeurverificatie / afkeurbak vol sensoren
- Montagekits voor het ombouwen van DSP3 naar APEX
- Een brede keuze aan op maat gemaakte transportsystemen

Maatschets APEX Metaaldetector



APEX Metaaldetector met Groot Prestatievermogen

Specificaties

Algemene Specificaties

Constructie	Rechthoekige roestvrijstalen 304 behuizing, ABS kunststof bedieningspaneel
Beschermingsklassen	IP 66, NEMA 4X, ATEX zone 22, gevaarlijke locatie Klasse II Divisie 2 Groep F&G
Bedrijfstemperatuur	-10°C tot +40°C (+14°F tot +104°F)
Relatieve Vochtigheid	20% tot 80% niet-condenserend
Elektrische Voeding	85 V tot 260 V wisselspanning, enkelfase en massa; 47 Hz tot 65 Hz, 100 watts maximaal
Luchttoevoer (voor AuditCheck)	5,5 bar (80 psi)
Productsnelheid	0,5 m/min (1,7 ft/min) tot 1000 m/min (3.300 ft/min)
Uitgangen	6 relaisuitgangen; relais: 250 V wisselspanning 2 amp. max., 50 V gelijkspanning 1 amp. max.
Uitgang Toewijzing (selecteerbaar via het menu)	Afkeur 1, Afkeur 2, AuditCheck, Storing, Alarm, Waarschuwing, QA-lamp
Ingangen	6 Ingangen - Actieve 12 V gelijkspanning +12 V voeding voor ingangssensoren
Ingang Toewijzing (selecteerbaar via het menu)	Snelheidssensor, sleutelschakelaar, productselectie 1, productselectie 2, invoer PEC, afkeurbevestiging 1 (bak vol), afkeurbevestiging 2, externe onderdrukking
Communicatie	Optionele AnyBus-modules
Veiligheids- en Exportcertificaten	cCSAus, CE, ATEX zone 22
Productiekwaliteit	ISO9001 gecertificeerd
Helptekst, Gebruikershandleiding	Engels, Spaans, Frans, Duits, Italiaans, Nederlands, Chinees

APEX Metaaldetector standaard doorlaatopeningen. In de tabel wordt de breedte (C) van de behuizing aangegeven in millimeters.

		Hoogte Opening (B)														
mm (in)		50 (1,9)	75 (2,9)	100 (3,9)	125 (4,9)	150 (5,9)	175 (6,9)	200 (7,9)	250 (9,8)	300 (11,8)	350 (13,8)	400 (15,7)	450 (17,7)	500 (19,7)	550 (21,6)	600 (23,6)
Breedte Opening (A)	50 (1,9)	295	295	295	295	295	295									
	75 (2,9)	295	295	295	295	295	295	295	295							
	100 (3,9)	295	295	295	295	295	295	295	295							
	125 (4,9)	295	295	295	295	295	295	295	295							
	150 (5,9)	295	295	295	295	330	330	330	330	330	330	330	330	330		
	175 (6,9)	295	295	295	295	330	330	330	330	330	330	330	330	330		
	200 (7,9)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	380	380	380		
	250 (9,8)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	380	380	380		
	300 (11,8)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	380	380	380		
	350 (13,8)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480	480	480		
	400 (15,7)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480	480	480		
	450 (17,7)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480	480	480		
	500 (19,7)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480	480	480	680	
	550 (21,6)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480	480	480	680	680
	600 (23,6)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480	480	480	680	680
	650 (25,6)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480	480	480	680	680
	700 (27,6)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480	480	480	680	680
750 (29,5)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480					
800 (31,25)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480	480					
850 (33,5)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	480						
950 (37,4)	295	295	295	295	330	330	380	380	380							
1050 (41,4)	295	295	295	295	330	330	380	380	380							
1150 (45,3)	295	295	295	295	330	330	380	380								
1250 (49,2)	295	295	295	295	330	330	380									

Legenda

Standaard breedte van de behuizing van de opening in mm

Verticale breedte van de behuizing van de opening in mm

Opmerking: Voor verticale openingen kan het APEX bedieningspaneel worden bevestigd aan de zijkant van de behuizing of extern worden geïnstalleerd.

©2006 Thermo Electron Corporation. Alle rechten voorbehouden. Resultaten kunnen variëren bij verschillende gebruiksomstandigheden. Specificaties, bepalingen en prijzen kunnen veranderen. Niet alle producten zijn in alle landen verkrijgbaar. Neem voor verdere details alstublieft contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger. APEX en AuditCheck zijn handelsmerken van Thermo Electron Corporation en hun dochterondernemingen. Literatuurcode PI.0046.0806.NL