



Thermo Scientific APEX 500
Metalldetektor

- Branchenführende Leistung
- Große Anzahl an verschiedenen Durchlassöffnungen
- AuditCheck- Funktionstest optional

Hochleistungsschutz vor metallischen Verunreinigungen

für eine Vielzahl von Förderband-
anwendungen

Der Thermo Scientific APEX 500 zeichnet sich durch unerreichte Empfindlichkeit und einen breiten Funktionsumfang aus. So können Sie Ihre Marke schützen und sowohl gesetzliche als auch kundenindividuelle Anforderungen erfüllen

Thermo Scientific APEX 500

Hochleistungsfähiger Metalldetektor für Verpackungs- und Verarbeitungsanwendungen

Merkmale und Vorteile

- Unerreichte Empfindlichkeit; im Vergleich zu früheren Gerätegenerationen können Fremdmetalle mit einem bis zu 20 % kleineren Durchmesser erkannt werden
- Einzigartige Benutzeroberfläche auf der Basis von Symbolen mit mehrsprachiger Hilfe und Autokalibrierungsfunktionen
- Quality Assurance Test (QAT)- und AuditCheck-Funktionen für Höchstleistungen
- Hygienische blaue Epoxidlackierung der Durchlassöffnung
- Betrieb mit zwei unterschiedlichen Frequenz- und Verstärkungseinstellungen ermöglicht Flexibilität in der Anwendung
- Verfügbar mit Förderbandsystemen von Thermo Scientific™, die nach Ihren Vorgaben konstruiert werden

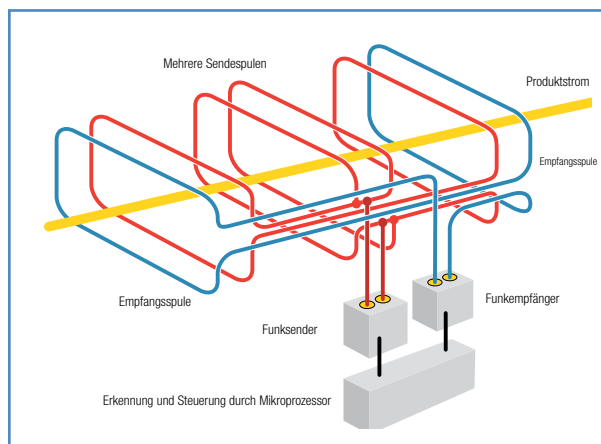


AuditCheck

- Automatische Leistungsüberprüfung
- Erkennt kleinste Änderungen in der Empfindlichkeit bereits vor dem Nichtbestehen manueller Prüfungen

Im heutigen wettbewerbsorientierten Umfeld müssen Lebensmittel fristgemäß und preisgünstig geliefert werden. Abstriche an der Lebensmittelsicherheit sind undenkbar. Daher stellen Metalldetektoren einen unverzichtbaren Bestandteil eines HACCP-Programms dar. Der wichtigste Faktor zum Schutz Ihrer Marke besteht darin, die robustesten Metalldetektoren mit der höchsten Leistung und der größten Bedienerfreundlichkeit einzusetzen. Dies sind die Bereiche, in denen der APEX 500 einen neuen Standard setzt. Aufbauend auf jahrzehntelanger Erfahrung in der Konstruktion und dem Einsatz von Metalldetektoren in verschiedensten Anwendungsgebieten haben wir einen Metalldetektor mit der höchstmöglichen Empfindlichkeit entwickelt, der sich gleichzeitig durch hohe Bedienerfreundlichkeit auszeichnet. Mit dem APEX 500 in Ihrer Produktionslinie können Sie Ihre Qualitätsziele schnell und vollständig umsetzen, teure nachgelagerte Produktionsanlagen schützen und darauf vertrauen, dass Lieferungen Ihrer Produkte keine unerwünschten Fremdkörper aus Metall enthalten.

Mehrspulenkonstruktion des APEX 500



Bahnbrechende Konstruktion des Suchkopfes

Der APEX 500 nutzt eine innovative Mehrspulentechnologie, die für höchstempfindliche Thermo Scientific-Metalldetektoren für die Pharmaindustrie entwickelt wurde, um erheblich höhere Signalpegel als die früheren Gerätegenerationen zu erzielen. Es wurde hierfür ein eigenes Software-Simulationsverfahren entwickelt, um die Spulenanordnung für die einzelnen Kopfgrößen zu optimieren. Mehrere Sendespulen sind so angeordnet, dass ein gegenüber herkömmlichen Metalldetektoren effektiveres Magnetfeld aufgebaut wird. Darüber hinaus wurde die Empfindlichkeit in Bezug auf feuchte oder leitende Produkte durch eine neue, eigens entwickelte Abschirmtechnik wesentlich verbessert.

Das Ergebnis dieser bahnbrechenden Technologie ist eine grundlegende Verbesserung der Empfindlichkeit bei der Metallerkennung, sodass Metallkörper mit einem bis zu 20 % kleineren Durchmesser zuverlässig erkannt werden können. Ein weiterer Vorzug der neuen Spulenanordnung besteht darin, dass das Gehäuse des APEX 500 verkleinert werden konnte. Somit kann der APEX 500 bei immer strengeren Qualitätsprogrammen oder neuen Produkten eingesetzt werden, ohne dass dabei falsche Auswürfe auftreten.

Einzigartige Benutzeroberfläche auf der Basis von Symbolen

Die Benutzeroberfläche des APEX 500 baut auf Gestaltungskonzepten auf, die bei vielen Verbraucherprodukten wie Mobiltelefonen und PCs erfolgreich zur Anwendung kommen. Sie beruht auf Symbolen, nicht auf komplexen technischen Begriffen, und ist damit universell verständlich. Zur weiteren Steigerung der Bedienerfreundlichkeit kann ein in mehreren Sprachen verfügbarer Hilfetext abgerufen werden, sodass zusätzliche Informationen zur Verfügung stehen. Hinter den Navigationstasten befindet sich eine langlebige Touchpanel-Platine. Sorgen über die Haltbarkeit der Tastatur oder Beschädigungen bei der Reinigung oder durch eine raue Nutzung gehören damit der Vergangenheit an. Das vollständig integrierte Bedienfeld ist aus strapazierfähigem ABS-Kunststoff für Lebensmittelanwendungen gefertigt, und Dellen oder Verformungen wie bei Bedienfeldern aus Metall sind ausgeschlossen. An Bedienfeldern aus Metall können bereits geringfügige Schäden zu Wassereintritt und Ausfällen der Elektronik führen.

Metalldetektorsystem



Der Metalldetektor Thermo Scientific™ APEX 500 zeichnet sich durch unvergleichliche Empfindlichkeit aus. So können Sie gesetzliche Anforderungen erfüllen und Ihre Marke schützen. Eine innovative Benutzeroberfläche ermöglicht eine schnelle Einrichtung und die optimale Konfiguration bei minimalem Schulungsaufwand, wodurch Produktionsausfallzeiten verringert werden.



Die automatische Kalibrierung bestimmt rasch die richtige Produkteinstellungen

Serviceleistungen

Für die gesamte Lebensdauer des Thermo Scientific APEX 500 ist weltweit ein umfassendes Angebot an Serviceleistungen verfügbar. Hierzu zählen Anwendungsauswertung, Installation, Schulung und vorbeugende Wartung. Um die maximale Betriebseffizienz sicherzustellen, bieten wir auch Verträge für die Vor-Ort-Wartung sowie einen umfassenden Ersatzteilservice.

Verfügbare Optionen

- AuditCheck-Leistungsüberprüfung
- Halterung für die abgesetzte Montage des Bedienfelds
- Kompressionsflansche
- Zertifizierte Testkugeln
- Sensoren für Auswurfbestätigung und Behälterfüllstand
- Kommunikation über seriellen ModBus oder Ethernet
- Bausätze zum Umrüsten von DSP 1/2/3 auf APEX
- Unterstützung einer breiten Palette kundenspezifischer Förderbandsysteme

Intuitive Software

Der APEX 500 kann für die meisten Anwendungen innerhalb von Minuten eingerichtet werden. Der Detektor wird in der Serienausstattung mit zwei Betriebsfrequenzen sowie Schaltungen mit hoher/niedriger Verstärkung geliefert. Die Autokalibrierungsroutine bestimmt bei laufender Produktion rasch die Produktphase und die Grenzwerte für die Erkennung. Nachdem diese Einstellungen eingelesen und die grundlegenden Systemparameter (d. h. Photozelle, Auswurfabgang/-abstand usw.) konfiguriert wurden, wird ein Produktprofil gespeichert, auf das der Bediener problemlos zurückgreifen kann. Ein mehrstufiges Passwortsystem verhindert die unbeabsichtigte Änderung wichtiger Systemparameter. Die Benutzeroberfläche setzt auf eine völlig neue Signalverarbeitungssoftware auf, die Signale von Metallkörpern überwacht und verstärkt. Die innovativen neuen DSP-Filter (Digital Signal Processing) reduzieren Hintergrundrauschen und damit den Anteil an falschen Auswürfen. Mithilfe der Phasenverfolgung kann das Erkennungssystem angepasst werden, um auf Temperaturänderungen bei leitenden Produkten oder Änderungen der Dichte von Schüttgütern zu reagieren.

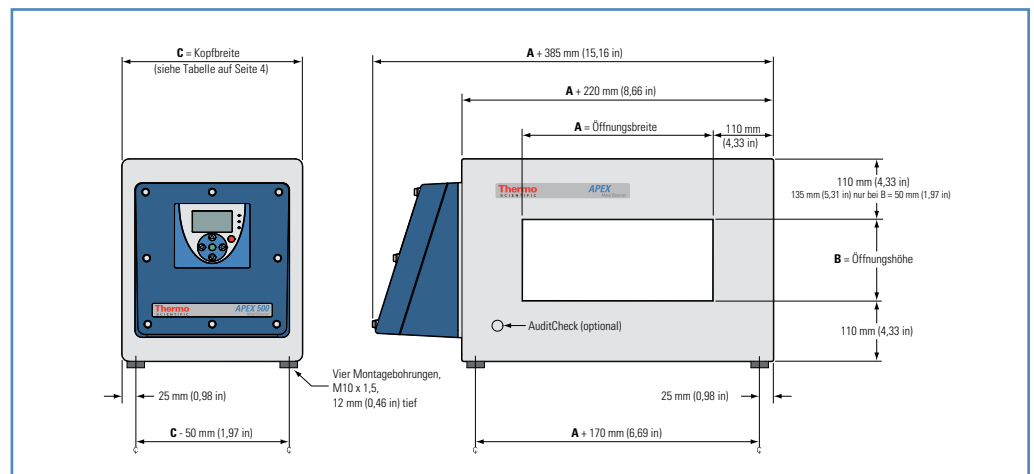
Total Quality Solution

Durch die Total Quality Solution (TQS) wird der Metalldetektor APEX 500 für den Einsatz in der Qualitätssicherung optimiert. Mit TQS wird sichergestellt, dass der Metalldetektor Bestleistungen liefert und alle Auswürfe korrekt behandelt werden. AuditCheck, eine optionale Funktion des APEX 500, ist ein System für die automatische Leistungsüberprüfung, bei dem ein metallisches Teststück durch den Messkopf geführt wird. Das resultierende Signal wird mit einem kalibrierten Referenzsignal verglichen. Jede Abweichung von diesem Standardwert wird gemeldet, sodass der Bediener entsprechende Maßnahmen ergreifen kann.

Funktionsumfang der Total Quality Solution:

- AuditCheck, ein patentiertes, automatisiertes Überwachungssystem
- Quality Audit Test (QAT), eine einzigartige manuelle Prüfung der Signalpegel mit drei Durchläufen
- Überwachung der Auswürfe und Erkennung eines vollen Auswurfbehälters
- Zwei Auswurfmöglichkeiten, eine für Pakete und eine für Qualitätsprüfungen
- Stapelausgabe an Drucker

Abmessungen des Metalldetektors APEX 500



Thermo Scientific APEX 500

Allgemeine technische Daten

Konstruktion	Gehäuse aus Edelstahl Typ 304 mit geradlinigem Design, Bedienfeld aus ABS-Kunststoff
Schutzart	IP69K, Gehäuse Typ 3, ATEX-Zone 22, Gefahrenbereich-Gerätegruppe II, Kategorie 2, Gruppen F&G
Betriebstemperatur	-10 °C bis +40 °C (+14 °F bis +104 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % bis 80 %, nicht kondensierend
Stromversorgung	85 bis 260 V AC einphasig plus Masse; 47 Hz bis 65 Hz, 100 W maximal
Druckluft (für AuditCheck)	5,5 bar (80 psi)
Produktgeschwindigkeit	0,5 m/min (1,7 Fuß/min) bis 1.000 m/min (3.300 Fuß/min)
Ausgänge	6 Relaisausgänge; Relais: 250 V AC 2 A max.; 50 V DC, 1 A max.
Ausgangsbelegung (wählbar über Menü)	Auswurf 1, Auswurf 2, AuditCheck, Fehler, Alarm, Warnung, QA-Leuchte
Eingänge	6 Eingänge – 12 V DC aktiv und 12 V Zusatzversorgung für Eingangssensoren
Eingangsbelegung (wählbar über Menü)	Geschwindigkeitssensor, Tastensperre, Produktwahl 1, Produktwahl 2, Zufuhr-PEC, Auswurfbestätigung 1 und Behälter voll, externe Unterdrückung, externer Alarm, externes Zurücksetzen
Kommunikation	Optionale serielle ModBus- oder Ethernet-Module
Zulassungen/Zertifikate	cCSAus, CE, ATEX-Zone 22
Qualitätsstandard	Zertifizierung nach ISO 9001
Sprachen für Hilfe und Benutzerhandbücher	Englisch, Spanisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Niederländisch, Chinesisch, Tschechisch, Russisch, Polnisch, Thailändisch, Koreanisch und Portugiesisch (Brasilien)

Standardgrößen der Durchlassöffnung für den Metalldetektor APEX 500: Die Tabelle zeigt die Abmessungen der Gehäusebreite (C) in Millimeter (kundenspezifische Abmessungen sind möglich; bitte beim Werk erfragen)

		B (Öffnungshöhe)														
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)
A (Öffnungsbreite)	50 (1,9)	295	295	295	295	295	295									
	75 (2,9)	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	380	480	480	480		
	400 (15,7)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480	480		
	450 (17,7)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480	480		
	500 (19,7)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480	480	680	
	550 (21,6)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480	480	680	680
	600 (23,6)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480	480	680	680
	650 (25,6)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480	480	680	680
	700 (27,6)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480	480	680	680
	750 (29,5)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480			
	800 (31,25)	295	295	295	295	330	330	380	380	380	380	480	480			
	850 (33,5)	295	295	295	295	330	330	380	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									
1350 (53,1)	295	295	295	295	330											
1450 (57,1)	295	295	295	295	330											
1550 (61,0)	295	295	295	295	330											
1650 (65,0)	295	295	295	295	330											
1750 (68,0)	295	295	295	295	330											

Legende

Gehäusebreite in mm bei Standardöffnung

Gehäusebreite in mm bei vertikaler Öffnung

Hinweis: Bei einer vertikalen Öffnung kann das APEX-Bedienfeld an der Seite des Gehäuses oder abgesetzt montiert werden.

thermoscientific.com/apex

© 2013 Thermo Fisher Scientific Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle Marken sind Eigentum von Thermo Fisher Scientific Inc. und ihren Tochtergesellschaften. Änderungen von Spezifikationen, Bedingungen und Preisen vorbehalten. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem regionalen Vertreter.

USA und Kanada 800 227 8891
Asien/Australien 800 445 3503
Mexiko +52 55 5639 2184
Argentinien +54 11 4334 3827
Chile +56 22 2378 5080

Indien +91 22 4157 8800
Italien +39 0 5217 8861
Frankreich +33 (0) 16 092 4800
Deutschland +49 (0) 208 82 4930
Spanien +34 (0) 91 484 5965

Großbritannien +44 (0) 17 8882 0300
Niederlande +31 (0) 76 579 5555
Südafrika +27 11 776 0000
China 800 810 5118

Thermo
 SCIENTIFIC

Teil von Thermo Fisher Scientific

E-Mail: sales.packaging.us@thermofisher.com

Veröffentlichungscode PI.0046.0114