



Profile Advantage y Profile Advantage LS

Mejora de la protección de marca
y cumplimiento de normativas

Reducción de costes

Aumento de la productividad



Mejor detección de metales en aplicaciones exigentes

METTLER TOLEDO

Cuidamos de usted y de sus clientes

Calidad y rendimiento maximizados

La calidad de sus productos y la seguridad de sus clientes son fundamentales para su empresa. Si fabrica productos "secos", la mejor solución es un detector de metales Safeline Profile (consulte el folleto Profile). Si fabrica productos húmedos, calientes o refrigerados, con diferente proporción de humedad o empaquetados en película metalizada y que, por lo tanto, son más difíciles de inspeccionar, su única opción debería ser el detector de metales Profile Advantage.

Mejor detección de metales en aplicaciones exigentes

Los detectores de metales Profile Advantage usan la última tecnología de frecuencia multisi multánea para llevar el rendimiento del detector de metales a otro nivel. Esta tecnología incorpora una técnica de supresión de la señal de producto para cancelar eficazmente la señal de los productos difíciles de inspeccionar. Cancelar estas señales de producto o el efecto de los paquetes facilita la detección de contaminantes metálicos hasta un 50 % más pequeños que los que se podían detectar antes.

Mejoran su competitividad

Los detectores de metales Profile Advantage están diseñados para ser la pieza más fiable del equipo instalado en su línea de producción. Proporcionan mejor protección de la marca y cumplimiento de los estándares de seguridad alimentaria a la vez que reducen los costes de funcionamiento de un programa de seguridad alimentaria de primera clase.

Respaldan sus requisitos de cumplimiento de normativas

Los detectores de metales Profile Advantage permitirán a su empresa cumplir los requisitos de HACCP (Análisis de riesgos y puntos de control críticos), así como las necesidades más amplias de los estándares y las normativas de seguridad alimentaria externos.

Los sistemas Profile Advantage respaldan el cumplimiento de los estándares GFSI y los códigos de conducta externos, entre los que se incluyen:

- BRC (British Retail Consortium)
- IFS (International Featured Standard)
- SQF
- FSSC 22000
- Principales estándares de los minoristas
- Ley de Modernización de la Inocuidad de los Alimentos



● Mejor protección de la marca y cumplimiento de normativas

Profile Advantage proporcionan una sensibilidad mejorada en hasta un 50 % y detecta más metales en aplicaciones exigentes con independencia del material de empaquetado:

- Detección de más contaminantes metálicos antes de su salida de la fábrica.
- Detección de contaminantes hasta un 50 % más pequeños, lo que facilita el cumplimiento de los estándares internacionales de seguridad alimentaria y los códigos de conducta de minoristas más estrictos.



● Reducción de costes

Profile Advantage proporciona una fiabilidad excepcional, es más fácil de usar y minimiza el desperdicio de producto:

- Gracias al control de equilibrio inteligente y a una mejor inmunidad a la vibración y al ruido, Profile Advantage es el detector de metales más fiable del mercado.
- La intuitiva tecnología de agrupación de Profile Advantage supone que un mismo ajuste de producto puede usarse para muchos productos, lo que facilita su uso y reduce el tiempo de configuración durante el cambio de producto.
- La supresión de la señal de producto proporciona un rendimiento estable y fiable, con lo que prácticamente se elimina la aparición de falsos rechazos.



● Mayor productividad

Profile Advantage permite reducir la frecuencia de las comprobaciones y del control en línea, aumenta el tiempo de funcionamiento y se integra fácilmente en un sistema de ejecución de fabricación (MES) para elaborar informes de la efectividad global de equipos:

- Las funciones de analítica predictiva y control de estado supervisan en todo momento el rendimiento del detector de metales, lo que reduce de forma controlada la frecuencia de las comprobaciones del rendimiento y aumenta la disponibilidad de producción.
- La elaboración de informes de OEE internos facilita la comunicación de la disponibilidad, la fiabilidad y la calidad del detector de metales, como parte del rendimiento total de la línea de producción.
- Las opciones de conectividad como OPC, EtherNet/IP, Profinet IO y Modbus TCP simplifican la integración y la conectividad con los sistemas de información de la fábrica.
- PackTags de PackML permite la comunicación estándar de los estados y modos del detector de metales tal como los define la Organización para la automatización y el control de máquinas (OMAC).

Mejor detección de metales proteja al cliente y la marca

En aplicaciones de inspección exigentes, si sus productos son húmedos, calientes, enfriados o refrigerados, la tecnología de Profile Advantage proporciona la capacidad definitiva de detección de contaminantes metálicos. Toda la contaminación por metales, incluidos los férricos, los no férricos e incluso los de acero inoxidable no magnético, los más difíciles de detectar, se detecta de inmediato para poder eliminarse de forma eficaz del proceso de fabricación.



Detección de metales de frecuencia multisimultánea para aplicaciones exigentes

Los detectores de metales Profile Advantage usan tecnología de frecuencia multisimultánea y supresión de la señal de producto para proporcionar una sensibilidad mejorada en hasta un 50 % en cualquier aplicación exigente de efecto de producto.

Detección de los contaminantes más difíciles y con forma irregular

La sensibilidad del detector de metales suele indicarse con el mínimo tamaño de bola esférica (diámetro) que puede detectarse. La mayoría de contaminantes, sin embargo, son no esféricos y de forma irregular, como alambres o virutas metálicas. Estos suelen ser difíciles de detectar si la detección depende de la orientación en el momento de pasar por el detector de metales. Una mejora del 50 % en la sensibilidad esférica proporciona una mejora drásticamente superior en la detección de alambres o virutas metálicas. La mejora aumenta de forma significativa la protección de la marca mediante la detección y eliminación de más contaminantes reales. Póngase en contacto con su representante de ventas para más información.



Más eficiencia y menor tiempo de inactividad para reducir los costes

Si se asegura de que sus procesos de fabricación sean sólidos, eficientes y optimizados, añadirá valor a su empresa y le permitirá destacar frente a sus competidores. Los detectores Profile Advantage constituyen un pilar central para establecer mejores procesos y eficiencia en la fabricación.

Inspección de varios productos con un solo ajuste

Los fabricantes se enfrentan una presión cada vez mayor de proporcionar una gran variedad de productos de líneas de producción flexibles. Estos frecuentes cambios de producto pueden aumentar los tiempos de inactividad y el riesgo de fallos en las operaciones.



Profile Advantage usa una intuitiva tecnología de agrupación para agrupar varios productos en un mismo ajuste. Esto permite realizar cambios de producto sin afectar en modo alguno a la disponibilidad del detector de metales.



Profile Advantage minimiza los falsos rechazos

Los productos naturales como los cárnicos, avícolas, lácteos y de repostería suelen tener un alto grado de proporción de humedad, que puede variar de forma significativa de un producto a otro. La tecnología de detección de metales convencional tiene dificultades para hacer frente a esta variación y presenta el riesgo de una elevada tasa de falsos rechazos o de una reducción inaceptable de la sensibilidad en línea.

Profile Advantage aplica su tecnología de supresión de la señal de producto a cada producto que inspecciona, en vez de comparar simplemente la señal del producto inspeccionado con el de la señal capturada durante el modo de configuración automática.

Prácticamente, se eliminan las diferencias en la señal de producto que podrían causar la activación de los detectores de metales convencionales. Esto reduce drásticamente los falsos rechazos y al mismo tiempo se mantienen una sensibilidad y una productividad óptimas.



Fabricación mecánica sólida

Profile Advantage está diseñado y fabricado para su funcionamiento en entornos adversos. Está disponible en acero inoxidable con una acabado chorreado o cepillado para adaptarse a varios estándares de higiene. Profile Advantage incluye de serie:

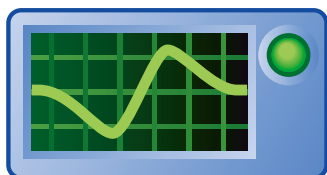
- Fabricación IP69K*
- Un sistema de línea de alta capacidad de una sola pieza con triple sellado
- Inmunidad a la vibración mejorada (EVI)



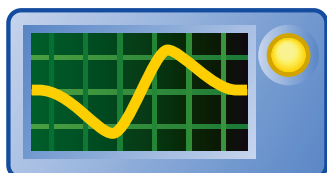
* También está disponible la opción IP65.

Mayor productividad

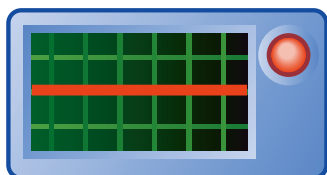
Comprobación continua del funcionamiento



Buen estado del sistema



Advertencia inmediata



Estado de fallo

Para implementar un programa de detección y prevención de la contaminación de primera clase, es necesario realizar un control periódico del rendimiento del sistema mediante una serie de comprobaciones predeterminadas. El intervalo entre comprobaciones suele estar determinado por la capacidad de la fábrica para poner en cuarentena todos los productos procesados entre comprobaciones. Pueden ampliarse los intervalos de las comprobaciones mediante el uso de las funciones de analítica predictiva y control de estado de Profile Advantage.

El control de estado supervisa en todo momento los parámetros críticos que afectan a la correcta funcionalidad de un detector de metales para permitir una advertencia inmediata de posibles problemas con el detector. La función de analítica predictiva controla el impacto de cualquier cambio en la sensibilidad del detector de metales y generará una alarma inmediata antes de que el rendimiento del detector de metales caiga por debajo de las especificaciones de la fábrica.

Si se usan estas funciones, puede implementarse un programa de detección de contaminación diseñado y controlado cuidadosamente que exija menos comprobaciones periódicas. Al reducir la frecuencia de las comprobaciones, se aumenta la eficiencia del operario y la capacidad de la línea de producción. Además, se reducirá la cantidad de productos desperdiciados durante las comprobaciones.

Programas avanzados de validación del rendimiento

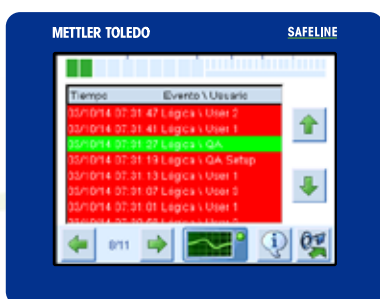
Los programas de validación mejorados permiten a los usuarios obtener un mayor grado de confianza en el rendimiento del sistema, al medir el tamaño de la señal creada durante una comprobación y compararlo con un nivel predeterminado.

Si se controla el margen de seguridad, se puede tomar una decisión informada con respecto al intervalo necesario entre comprobaciones programadas.

METTLER TOLEDO		SAFELINE
ACERO INOXIDABLE		
Pasadas que Faltan	0	
Meta Detectado		✓
Señal (% de disparos)	100.0%	✓
Operación del Perfil de rechazo		✓
		✓

Gestión de los puntos de control críticos para una calidad máxima

Quando se trabaja con un programa HACCP formal, muchos detectores de metales se emplean para controlar un punto de control crítico (CCP). Profile Advantage incluye la elaboración de informes HACCP en pantalla para garantizar el control eficaz del detector de metales como un dispositivo de CCP.

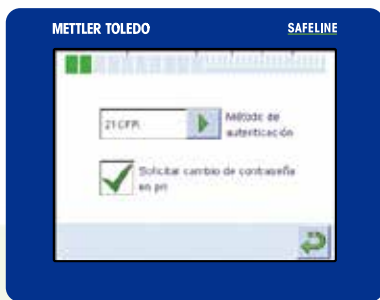


Acceso avanzado del operario mediante un código de color

Mayor control de los procesos de inicio de sesión

Un modo de fallo que suele notificarse en el equipo de proceso y de fábrica es el error de acceso o acceso no autorizado del operario a los controles del equipo. El registro de acceso discriminado al detector de metales compila un informe que se puede consultar donde se muestran todos los inicios de sesión. Este registro muestra el nombre del operario que realiza el cambio y la fecha y hora en que tuvieron lugar todos los sucesos de cambio.

Las entradas están codificadas con colores para identificar con facilidad el registro de acceso. Los sucesos de inicio de sesión del personal de QA que realiza las comprobaciones de validación del rendimiento se muestran de color verde. Cualquier otro registro se muestra de color rojo.



Modo de acceso 21 CFR Parte 11 dedicado

Acceso más seguro

Con el fin de proporcionar a los usuarios un mayor nivel de seguridad en el acceso, se ofrece una rutina de software de acceso de alto nivel que cumple los requisitos de la FDA 21 CFR Parte 11. El acceso a todos los controles del detector de metales está protegido con contraseña.

El software de mejora de la diligencia debida que incluye la seguridad adicional derivada del acceso 21 CFR Parte 11 da la posibilidad de reducir la frecuencia de las comprobaciones de verificación del rendimiento programadas. El sistema ofrece el máximo nivel posible de integridad y seguridad del sistema y, al trabajar en combinación con el sistema de control de estado integrado, convierte la reducción de la frecuencia de las comprobaciones en una posibilidad real, lo que da lugar a una considerable reducción del coste de propiedad.



Diligencia debida mejorada para cumplir los estándares de la industria

Aunque los detectores de metales modernos controlados digitalmente que se utilizan hoy en día son más sensibles y fiables que las máquinas de antes, los usuarios siguen recibiendo quejas de los clientes e informes de no conformidad de los minoristas. Los estudios han mostrado que el contaminante en cuestión, que en la mayoría de los casos era lo bastante grande como para ser detectado por un detector de metales, acaba llegando al consumidor.

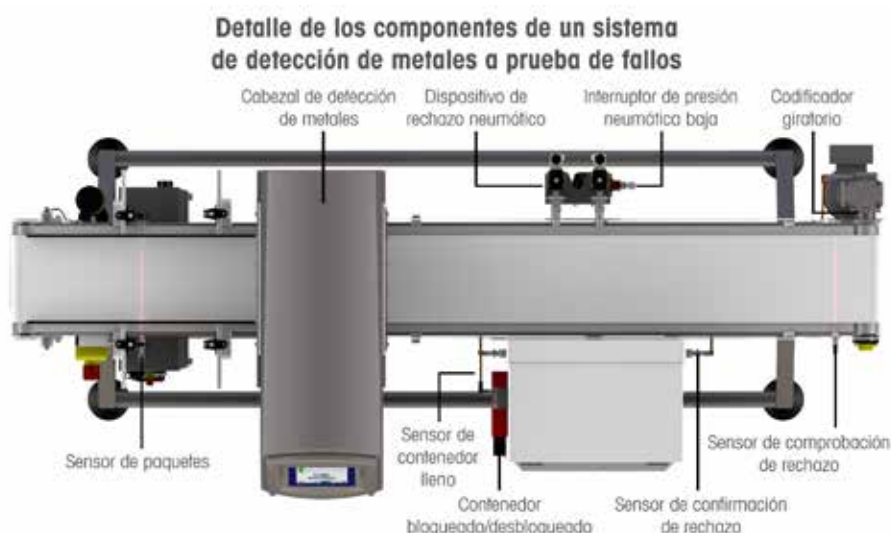
El fallo del sistema se puede atribuir a muchas causas.

Los detectores Profile Advantage incorporan de serie la característica de control de estado avanzado y, cuando tienen instalado el paquete de software de mejora de la diligencia debida opcional*, pueden proporcionar un nivel de integridad que garantiza el rendimiento total del sistema, de forma que no sólo se asegura el máximo nivel de sensibilidad del detector de metales, sino también el más alto nivel de funcionamiento del sistema de seguridad a prueba de fallos.

Sistemas de seguridad a prueba de fallos que mejoran los procesos

El paquete de software de diligencia debida facilita el control de numerosos sistemas de seguridad a prueba de fallos, a lo que también contribuyen importantes mejoras del hardware. Entre ellos se encuentran:

- Velocidad del transportador en relación con la temporización de rechazo.
- Confirmación de la presencia de suministro neumático para los dispositivos de rechazo neumáticos.
- Control de contenedor lleno para impedir que se llene el contenedor de rechazo, lo que impediría el rechazo correcto de un paquete contaminado.
- Un sistema de confirmación de rechazo a prueba de errores que utiliza una lógica simple de protocolo de enlace para controlar en todo momento el estado de los fotosensores empleados en el circuito de confirmación de rechazo.
- Un sistema de integridad del contenedor de rechazo para controlar el estado del contenedor de rechazo (bloqueado o desbloqueado).

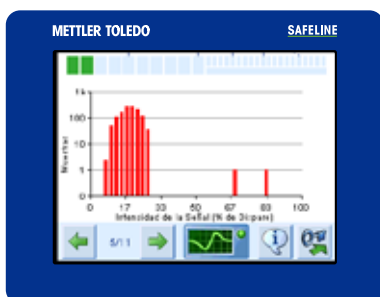


* Opción disponible en modelos LS; instalada de fábrica en las soluciones Profile Advantage.

Control de los productos y del entorno para una mejora del rendimiento

Poder comprender la manera en que los productos interactúan con un detector de metales y la relación entre las señales de los productos y los ajustes de los detectores de metales puede mejorar la configuración del detector. Este conocimiento se puede usar para mejorar el rendimiento, alcanzar niveles mayores de conformidad y contribuir al aumento de la competitividad de su empresa.

El paquete opcional* de software de visualización de datos del producto y del entorno proporciona una descripción detallada de los parámetros de configuración y permite alcanzar nuevos niveles de precisión de funcionamiento.



Histogramas en pantalla para un mayor control

El histograma incorporado de intensidad de la señal del producto y de ángulo de fase de producto proporciona una representación gráfica de todos los productos inspeccionados. Estos datos se pueden recoger durante períodos de tiempo prolongados y permiten contar con suficientes criterios para tomar decisiones más fundamentadas respecto a la configuración y los ajustes de funcionamiento del detector.

Es posible marcar los cambios en los datos recogidos en curso para poder realizar una acción inmediata sobre el proceso o sobre los ajustes del detector de metales con el fin de garantizar el mantenimiento de los estándares e impedir falsos rechazos.



Representación gráfica con diagramas vectoriales para mostrar las señales clave

Como ayuda para la configuración inicial, se puede mostrar un exclusivo diagrama vectorial del producto con la señal generada por el producto junto con los ajustes activos del producto en cuestión. Esta información resulta útil para las aplicaciones en las que el producto presenta un "efecto de producto", algo común cuando el producto tiene de forma inherente una alta proporción de humedad. Las señales generadas por este tipo de producto son más complejas que las que provienen de productos secos y, mediante la generación de una imagen de las señales, es posible mejorar el rendimiento en el proceso de configuración.

Durante la rutina de configuración, el detector de metales captura el tamaño y el ángulo de la señal del producto activo y los representa gráficamente junto con los ajustes operativos derivados de la rutina de configuración automática. Las rutinas de ajuste permiten a los usuarios ajustar la configuración para conseguir el rendimiento óptimo.

* Opción disponible en modelos LS; instalada de fábrica en las soluciones Profile Advantage.

Mantener el control

Gestión eficiente de los datos

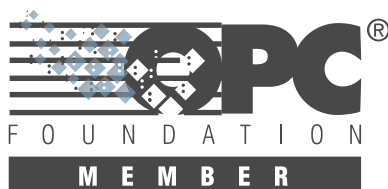
Comunicación incomparable: disponga de la información allá donde la necesite

Profile Advantage se puede configurar con un amplia gama de funciones de recogida de datos y soluciones de conectividad a fin de satisfacer las necesidades relacionadas con la toma de decisiones y la recogida de datos.



Mejora de los métodos de recogida de datos

Profile Advantage se puede configurar con una conexión USB para recoger datos del detector de metales en un lápiz de memoria con vistas a las futuras auditorías. Hay disponibles opciones de conectividad como RS232 y Ethernet para la conexión a impresoras y otros dispositivos externos.



Mejor integración del sistema de gestión de producción

Profile Advantage se puede suministrar con módulo de interfaz Fieldbus (FIM) para permitir la conexión a una amplia variedad de dispositivos con protocolos estándares de la industria (EtherNet/IP, Profinet IO o Modbus TCP), como los PLC y los sistemas de ejecución de fabricación (MES). Profile Advantage también permite la integración en OPC DA.



Caja del FIM montada sobre el transportador



Flexibilidad total

Sistemas con transportador eficientes



Una gama de soluciones estandarizadas que permite ofrecer una inspección sólida y eficiente.



Soluciones de inspección flexibles que se pueden personalizar para adaptarse a una amplia gama de aplicaciones.



Sea cual sea la aplicación, nuestros transportadores personalizados a medida proporcionan una solución fiable y de alto rendimiento.

IPac: Creación de la documentación para garantizar el cumplimiento de normativas

Los detectores de metales Profile Advantage se suministran con un paquete de verificación de la instalación y del rendimiento IPac de METTLER TOLEDO para garantizar el cumplimiento continuo de los estándares. Este paquete proporciona la documentación necesaria para el proceso de instalación, puesta en servicio y verificación.



www.mt.com/metaldetection

Para más información

Mettler-Toledo S.A.E.

Miguel Hernández, 69-71
08908 L'Hospitalet de Llobregat
Barcelona
España

Tel.: +34 902 32 00 23
Fax: +34 902 32 00 24
Correo electrónico: mtemkt@mt.com

Sujeto a modificaciones técnicas.
© 02/15 Mettler-Toledo Safeline Limited
Impreso en el Reino Unido.
SLMD-UK-BRO-ES-PRO-ADVANTAGE-0215