

# Serie MCT

## SENSORES NIR EN LÍNEA



### Control Continuo de la Humedad, el Aceite y Otros Parámetros para el Control del Proceso y la Calidad

#### VISIÓN GENERAL

La serie MCT ofrece un análisis rápido y continuo para que los operarios de fabricación supervisen las materias primas entrantes o el control de procesos en la línea de producción. Los sensores en línea sin contacto miden con precisión la humedad, el aceite, el peso de la capa, la temperatura y otros parámetros. Con este análisis, los operarios pueden mantener una calidad constante del producto, aumentar el rendimiento y minimizar los residuos.

Las aplicaciones de la serie MCT abarcan desde la producción de aperitivos, pasando por tortillas y cereales, hasta tabaco, madera y biocombustibles. Los sensores son capaces de controlar en bucle cerrado los secadores, la velocidad de la cinta, los rehumidificadores y otros controles. La serie MCT también puede integrarse fácilmente en los sistemas de control existentes, añadiendo datos para maximizar la eficiencia.

Decenas de miles de sensores MCT se han instalado en muchas de las mayores plantas de fabricación de alimentos e industriales del mundo. Ayudan a los operarios a controlar la humedad con una precisión de una décima de porcentaje para cumplir siempre las especificaciones del producto. Cada sensor MCT está fabricado con tecnología NIR ampliamente utilizada y aceptada en una amplia gama de industrias para mediciones de humedad, aceite u otras mediciones en línea.

#### Aplicaciones alimentarias:

- Patatas fritas
- Chips de maíz
- Tortillas
- Galletas
- Galletas saladas
- Pretzels
- Aperitivos extrusionados
- Pan rallado
- Aromas a base de aceite
- Masas/Hojas de masa
- Cereales para el desayuno
- Palomitas de maíz
- Cortezas de cerdo
- Pieles de salchicha
- Carne picada
- Rendering productos
- Alimentación animal
- Ingredientes
- Harinas y almidones
- Leche en polvo
- Copos de patata
- Azúcar y remolacha azucarera
- Sales
- Café, té y cacao en polvo
- Y muchos más

#### Aplicaciones industriales

- Productos químicos y polvos químicos
- Hot Melts
- Adhesivos sensibles a la presión
- Plásticos extruidos
- Yeso en Polvo
- Ladrillos
- Películas PVB
- Textiles
- Goma triturada
- Pellets de polímero
- Cullet de vidrio
- Arenas y áridos
- Polvo de PVC
- Cerámica
- Fertilizantes
- Pasta de papel
- Papel
- Detergentes y jabones
- Mineral o mineral metálico
- Pólvora
- Biocombustibles
- Tabaco
- Madera
- Corrugado
- Materiales
- Envases y embalajes alimentarios
- Paneles y tableros de partículas
- Tejas



#### CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE MCT

- La medición de alta velocidad permite capturar hasta 99 lecturas por segundo en los modelos de la serie MCT560.
- Fácil de manejar, integrar y estandarizar en múltiples líneas y ubicaciones.
- Carcasa robusta que soporta condiciones adversas.
- El detector de temperatura garantiza la estabilidad de las mediciones.
- Interfaz de usuario de 178 mm (7 in) con protección IP67 para entornos operativos difíciles.
- Totalmente modular con todos los componentes fácilmente sustituibles sobre el terreno.
- Fácil solución de problemas con diagnóstico avanzado a bordo.

La serie MCT560, nuestra última generación de productos de la serie MCT, es duradera, fácil de instalar y prácticamente no requiere mantenimiento, por lo que ofrece resultados fiables y constantes durante años.



## MCT566

- Carcasa de acero inoxidable y caja de interfaz de usuario con clasificación IP67
- Ventana del sensor Kel-F apta para uso alimentario
- Diseñado para condiciones exigentes en la fabricación de alimentos y aperitivos



## MCT569

- Carcasa de acero inoxidable con clasificación IP69
- Caja de interfaz de usuario con clasificación IP67
- Ventana del sensor de zafiro apta para uso alimentario
- Capacidad de lavado total para la fabricación de alimentos y aperitivos



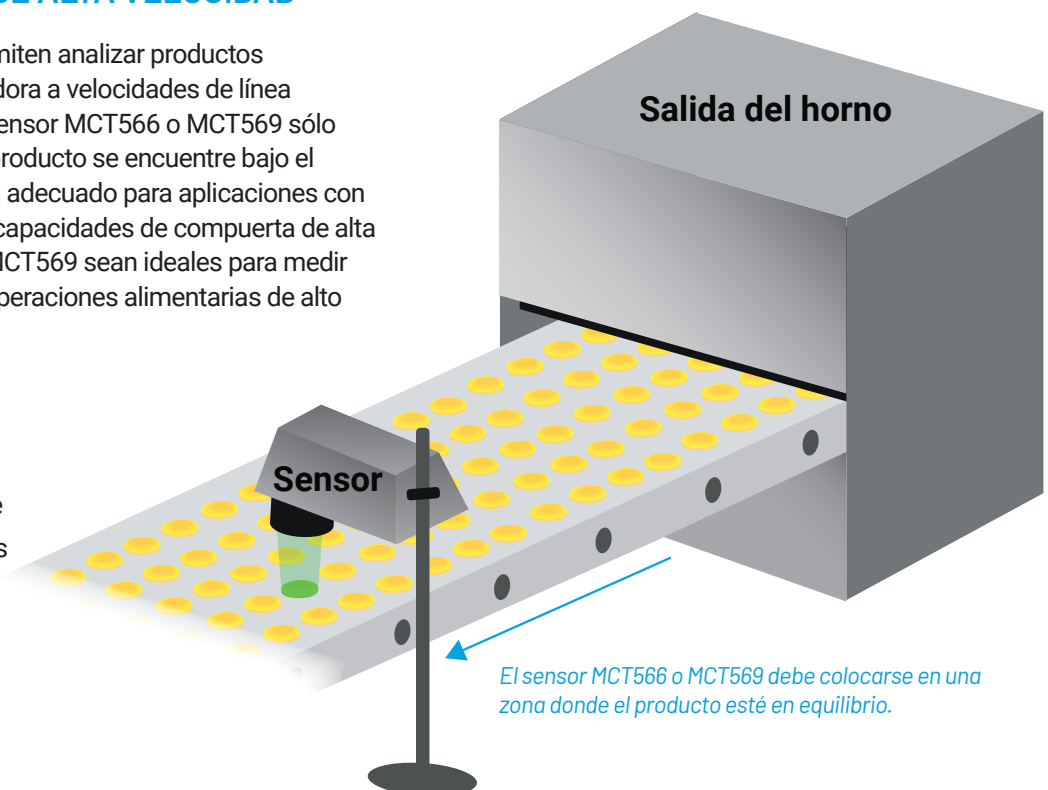
## MCT560

- Carcasa de aluminio fundido con recubrimiento en polvo y caja de interfaz de usuario
- Diseñado para su uso en aplicaciones industriales
- Control en proceso de la humedad, el peso de la capa u otros parámetros

## ANÁLISIS DE COMPUERTAS DE ALTA VELOCIDAD

Los sensores MCT566 y MCT569 permiten analizar productos segmentados en una cinta transportadora a velocidades de línea completa. Mediante este proceso, el sensor MCT566 o MCT569 sólo proporcionará mediciones cuando el producto se encuentre bajo el sensor, lo que hace que el sistema sea adecuado para aplicaciones con un flujo de producto no continuo. Las capacidades de compuerta de alta velocidad hacen que el MCT566 o el MCT569 sean ideales para medir el contenido de humedad y grasa en operaciones alimentarias de alto rendimiento, entre las que se incluyen:

- Galletas
- Snacks
- Barras de caramelo/Granola
- Fideos envasados individualmente
- Productos liofilizados en porciones

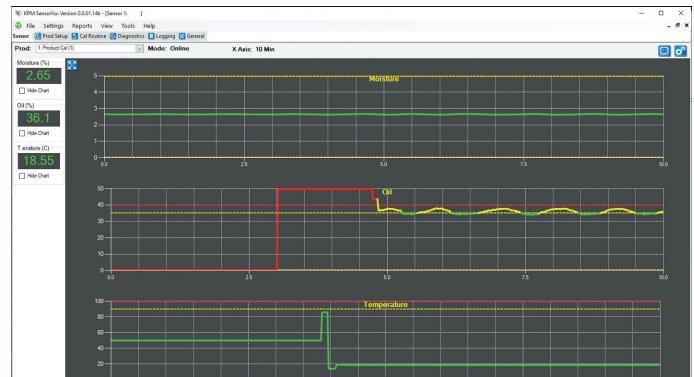




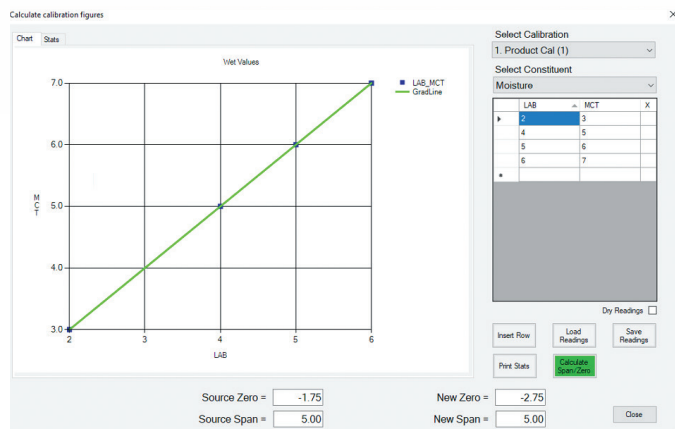
## SensorVu™

### PLATAFORMA DE SOFTWARE PATENTADA

La serie MCT utiliza el software para PC SensorVu™ basado en Windows®, que permite a los operadores insertar parámetros de configuración, realizar o ajustar calibraciones, seleccionar códigos de producto, examinar valores de diagnóstico internos y ver de forma remota las tendencias de humedad y temperatura.



La pantalla de tendencias con capacidad de registro muestra los cambios de lectura del proceso en tiempo real.



Rutina de calibración sencilla y gráfica para una rápida configuración de nuevos productos.



Página de diagnóstico sencillo para solucionar problemas de la serie MCT.

## INSTALACIONES

**Instalaciones en cintas transportadoras:** Los sensores de la serie MCT se instalan entre 200-450 mm (8-18 in) por encima del transportador, idealmente con producto continuo.

**Sinfines y transportadores helicoidales:** La instalación de la serie MCT sobre sinfines y transportadores helicoidales permite medir el flujo de material transportado por las hélices de un tornillo. La serie MCT se instala desplazada hacia un lado del eje central, mientras que el software del instrumento elimina la influencia de las hélices que pasan por la unidad.

**Tolvas y ductos:** Se pueden utilizar ventanas de vidrio (aplicaciones industriales) o zafiro (aplicaciones alimentarias) (se adjuntan fotos de las ventanas y fotos de instalación) para un flujo continuo de productos contra la ventana. Para evitar la reflexión especular, los sensores de la serie MCT están inclinados con respecto a la ventana.



INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Número de pieza	Descripción
566-100-SSA-FBX	MCT566 Conjunto de sensor con pantalla. Carcasa de acero inoxidable.
569-100-SSA-FBX	MCT569 Conjunto de sensor con pantalla. Carcasa de acero inoxidable.
560-100-PA-FBX	MCT560 Conjunto de sensor con pantalla.
460-100	MCT460 Conjunto de sensor con pantalla.

ACCESORIOS



Sensor de temperatura IR  
Part# 240-021A-560

Permite medir simultáneamente la temperatura del producto.



Muestreador de esnórquel  
Part# 250-000A-SC4

Diseñado para medir la caída libre de polvos/granulados en tolvas.



Refrigeración por aire  
Part# 240-010A

Enfriador vortex acoplado al sensor para aplicaciones de alta temperatura.



Cal Check Estándar  
Part# 230-000A-S

Se utiliza para verificar la estabilidad del sensor a lo largo del tiempo y transferir calibraciones entre sensores.

ESPECIFICACIONES

	MCT566	MCT569	MCT560	MCT460
Aplicaciones	Alimentación general	Alimentación general	Industrial	
Caja del sensor	Acero inoxidable con clasificación IP67	Acero inoxidable con clasificación IP69	Aluminio fundido con recubrimiento en polvo	
Temperatura ambiente de funcionamiento	0-60°C (32-140°F) con refrigeración por agua o refrigeración por aire hasta 80°C (160°F)		0-50°C (32-120°F) con refrigeración por agua o refrigeración por aire hasta 80°C (160°F)	
Velocidad de análisis	Hasta 99 lecturas/segundo			Hasta 33 lecturas/segundo
Conexión de alta velocidad	Sí			No
Funciones avanzadas	Supervisión de la vida útil de la lámpara, supervisión de la vida útil del motor, alarma de vibración			Ninguna
Calibración del producto	200			100
Interfaz del operador	Pantalla táctil de 178 mm (7 in) (IP67)			Pantalla táctil de 145 mm (5,7 in)
Opciones de comunicación	USB, Ethernet TCP/IP, Ethernet IP, EtherCAT, ProfiNet, ProfiBus, Modbus TCP, DeviceNet, OPC-DDE Server			
Medición de los constituyentes	1, 2 ó 3 simultáneas			
Precisión de humedad	+/- 0.1%			
Precisión de resinas, grasas/aceites	+/- 0.2%			
Rango de humedad en base húmeda	Min. 0.1% Max. 90%			
Intervalo de humedad en base seca	Min. 0.1% Max. 400%			
Grasas/aceites	Min. 0.1% Max 50%			
Distancia transmisor/producto	200-450 mm (8-18 in)			
Entradas de alimentación	110 a 240 V estándar. 24VDC opcional.			
Salidas	4-20mA, 0-10V (aisladas), RS-232 y RS485			
Idiomas	13 idiomas seleccionables			
Cable	Estándar de 3 metros (10 pies)			
Cumplimiento Certificado	CE (FCC CFR 47: Parte 15: B: 2015, Norma de equipos causantes de interferencias de Industry Canada ICES-003: 2021)			
Peso	7.7 kg (17 lbs)	23.6 kg (52 lbs)	8.6 kg (19 lbs)	8.6 kg (19 lbs)
Garantía	Dos años en piezas y defectos de fabricación; cinco años de sustitución de la lámpara			Dos años en piezas y defectos de fabricación; tres años de sustitución de la lámpara

