

# Diode Array 7440

Instrumento NIR de Proceso



Medición en Tiempo Real



Resultados Precisos y Fiables



Construido para Entornos Industriales



Interfaz de Usuario basada en la Web

Fiable, Preciso, En Tiempo Real



# El sensor on-line de proceso mas moderno.

**El DA 7440** mide humedad, grasa, azúcar, condimentos y más, en tiempo real. Es usado en una amplia variedad de procesos agro-alimentarios para monitorizar la recepción de ingredientes y materias primas, optimizar la producción y verificar la calidad del producto final. Se instala típicamente sobre una cinta de transporte, pero su flexibilidad le permite ser montado en otras ubicaciones. Los resultados son fácilmente integrables en un sistema de automatización. Gracias al uso de la moderna tecnología de matriz de diodos el DA 7440 proporciona lecturas precisas y estables incluso cuando su producto cambia.



## Medición Parámetros

- Humedad
- Grasa
- Dosificación de resina en fibras
- Sal y especias
- Nicotina
- Fibra
- Azúcares
- Proteína
- Y más...

## Optimice su producción

El DA 7440 es utilizado satisfactoriamente para medir y controlar la humedad y más en varios procesos. A través de mediciones precisas y en tiempo real, el usuario puede controlar manual o automáticamente el secado, enfriado, adición de ingredientes, mezclado o segregado, dependiendo de las necesidades actuales.

La moderna tecnología DA detecta automáticamente la presencia o ausencia de producto en la cinta y se adapta a los cambios del proceso como las variaciones en la altura del producto, color y temperatura sin afectar a los resultados de las mediciones.

## Integración de la información

Integrando el instrumento en el sistema SCADA, el operador puede ver los resultados en un entorno de trabajo familiar. Además, los resultados están disponibles para los controles automatizados y los informes a través de un sistema centralizado. El DA 7440 ofrece distintos tipos de comunicación incluyendo:

- OPC DA
- Fieldbus incluyendo Profibus DP, Modbus, etc.
- Ethernet TCP/IP basado en Modbus/TCP & PROFINET
- Salidas analógicas

Asimismo, los datos pueden ser fácilmente descargados para su evaluación desde la interfaz web de usuario.



Basado en Internet

## Diseño Industrial

El DA 7440 está disponible en diferentes modelos para distintos procesos. El DA 7440 adecuando para procesos de secado, mientras que la versión DA 7440 SD (Sanitary Design) se utiliza en áreas de producción alimentaria u otros entornos que requieren una protección del exterior mayor.

También está disponible una versión refrigerada del instrumento para instalaciones en áreas con elevadas temperaturas. La ventana de medición del DA 7440 está equipada con un sistema de auto-limpieza por aire que garantiza una zona libre de contaminantes.

El sensor se comunica a través de Ethernet y puede ser conectado directamente a la red local de la fábrica o a la red inalámbrica.

Esta conectividad reduce la necesidad de cableado adicional para que el sensor haga su trabajo.

El indicador lumínico del sensor muestra el estado de trabajo y posibles alarmas con diferentes colores, haciendo que los operadores puedan ver rápidamente que todo funciona de acuerdo a lo esperado.



Funciones del sensor ventana con purga de aire & indicador



Interfaz de usuario

## Software Process Plus



Process Plus es el software de Perten Instruments dedicado a las soluciones de proceso. Process Plus es un software moderno y sencillo de usar que ha sido creado con las demandas específicas del proceso industrial. El software incluye una interfaz web de usuario con resultados tanto numéricos como gráficos, además de funciones para configurar el instrumento y características particulares del producto. Process Plus puede ser instalado tanto en un PC dedicado en la red o en un servidor con backup automático. Process Plus es parte del paquete de software de Perten Instruments.

## Pantalla At-Line para Operarios

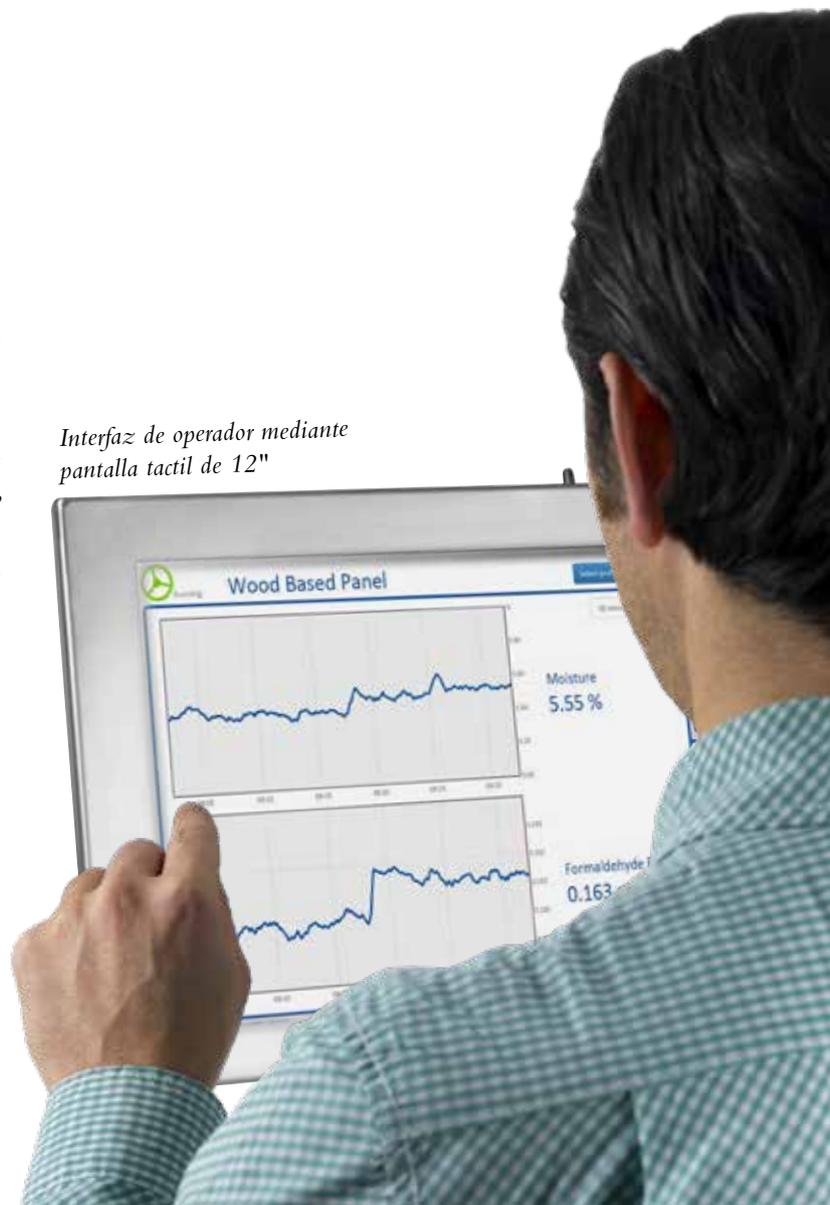
Para mejorar aún más la funcionalidad del instrumento, ofrecemos una pantalla at-line. Esta pantalla grande y clara, proporciona información en un vistazo de las mediciones actuales, tanto de forma numérica como gráfica. El estado del instrumento se muestra con señales y mensajes de estado, mostrando claramente su estado actual. La pantalla táctil también se utiliza para tomar muestras de control. Cuando se pulsa el botón, el instrumento etiqueta la medición correspondiente en la base de datos para la validación y mejora de la calibración.

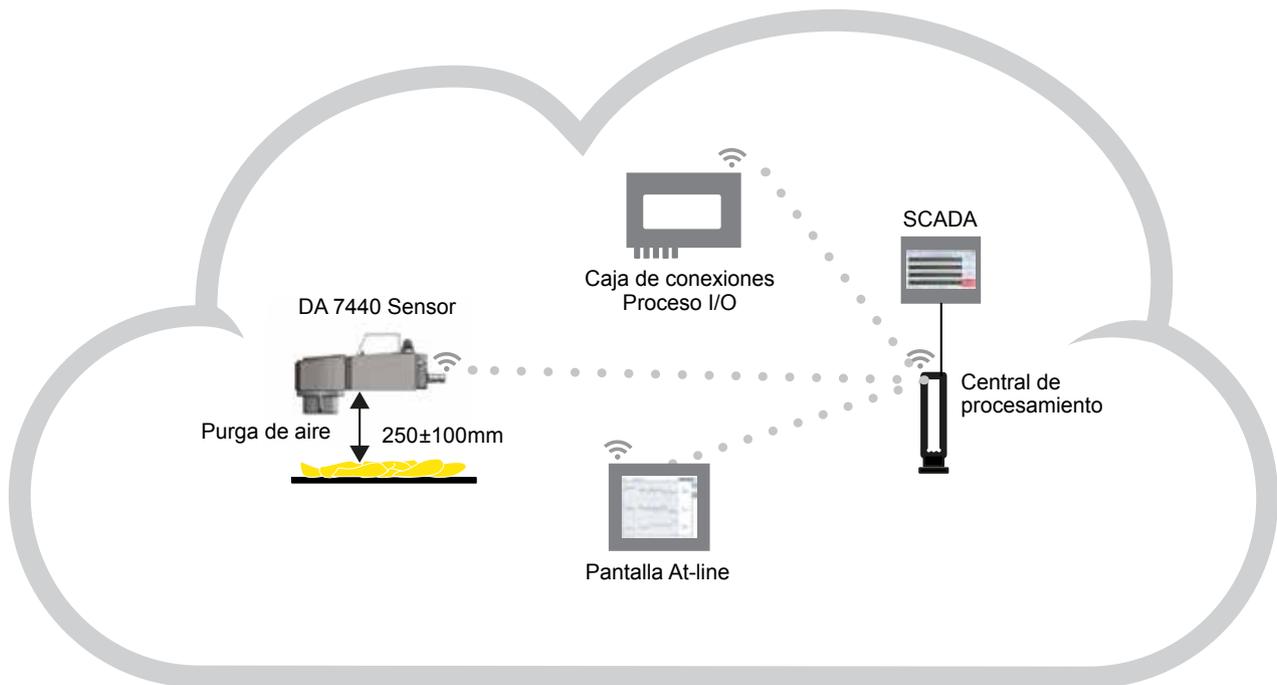
**Armario eléctrico.** Para facilitar la instalación, ofrecemos un armario eléctrico que incluye:

- Fuente de alimentación 24V DC
- Switch con 4 puertos
- Punto de acceso Wireless
- Puerta de enlace para salidas Analógicas e interfaces Fieldbus
- Entrada externa para el botón de muestreo

El armario eléctrico se monta normalmente en las proximidades del sensor y proporciona una instalación cómoda y sencilla, acorde a los requisitos de montaje.

Interfaz de operador mediante pantalla táctil de 12"





*Múltiples sensores controlados por una sola unidad de procesamiento, es posible.*

## Moderna Infraestructura de comunicación



La comunicación entre los diversos componentes del Sistema es a través de Ethernet. El sistema está disponible con interfaces cableadas o inalámbricas entre el sensor, el procesador central y periféricos. La interfaz de usuario está basada en la web, lo que significa que cualquier usuario puede acceder a las mediciones en tiempo real desde un navegador web en cualquier punto de la red. Por ejemplo, mientras que el operador está usando la pantalla At-line, el responsable de producto puede comprobar las mediciones en su oficina a tiempo real. El laboratorio puede, al mismo tiempo e independientemente, añadir análisis de referencia al reporte de muestreo manual, permitiendo una rápida y continua verificación del rendimiento del sensor. Esta capacidad multi-usuario no requiere instalar ningún software adicional en los ordenadores.

## Ventajas

- **Resultados exactos y precisos para todos los productos**
- **Interfaz Web de usuario**
- **Integrable fácilmente en SCADA**



# Diode Array 7440

Process NIR Instrument

**Calibraciones** A diferencia de instrumentos que usan solo unas pocas longitudes de onda NIR para efectuar la medición, la tecnología de Matriz de Diodos captura una parte completa del espectro NIR. Esto facilita el uso de técnicas de calibración modernas como PLS o el método propietario HR. Perten ofrece calibraciones listas para su uso con todos los parámetros importantes y soporte continuo para calibraciones. Alternativamente, el cliente puede elegir desarrollar y mantener calibraciones PLS, usando software de terceros, el Unscrambler® de Camo.

Perten Instruments ofrece una asequible gama de paquetes de mantenimiento para asegurar un funcionamiento óptimo y beneficioso año tras año. El soporte incluye mantenimiento y actualizaciones de calibraciones, reemplazo de ciertos consumibles y actualizaciones de software.

## Especificaciones

**Rango temperatura:** 0°C - 40°C, 0-70° con enfriador opcional

**Protección del exterior:** IP65 o IP69k

**Humedad:** 50% RH  $\pm$ 30%

**Soporte:** tubo 38 mm diámetro

**Alimentación:** 230 V AC 50-60 Hz al armario eléctrico.

**Red:** red Ethernet/TCP-IP 100/100 Mbps al sensor, armario y pantalla at-line.

**Aire comprimido para purga:** 3 bar, 6 mm diámetro.

**Caudal de aire:** 30-60 l/min.

