



# 2060 TI Process Analyzer

Máxima flexibilidad  
para los desafíos más  
difíciles en el análisis  
de procesos

**JUNTOS  
SUPERANDO  
LOS  
LÍMITES**

**Metrohm  
significa ...  
¡Espectroscopia!**



 **Metrohm**  
Process Analytics



# Monitorea tu proceso 24/7

**Mejora la rentabilidad, cumple con las regulaciones, e incrementa la seguridad de la planta.**

Metrohm Process Analytics es conocido como un pionero en el análisis de procesos y se ha convertido en uno de los proveedores preferidos de la industria para monitorear parámetros clave en procesos de fabricación a gran escala.

El primer analizador de proceso multipropósito fue desarrollado por Metrohm en la década de 1970, con un rango limitado para manejar cuatro flujos de muestra. Desde entonces, Metrohm Process Analytics ha continuado empujando los límites junto con sus clientes al proporcionar la mejor solución analítica personalizada en línea del mercado.

La Plataforma 2060 permite personalizar el monitoreo online de los procesos industriales con múltiples parámetros y flujos. La Plataforma consiste en el analizador más versátil en la cartera de productos Process Analytics de Metrohm. Permite el monitoreo online o atline de procesos químicos industriales, agua, aguas residuales u otros líquidos y gases las 24 horas, los 7 días de la semana.



# 2060 TI Process Analyzer – Nuestro analizador más versátil.

El primer analizador de proceso multi-propósito fue desarrollado por Metrohm en la década de 1970, con un rango limitado para manejar cuatro flujos de muestra. Desde entonces, Metrohm Process Analytics ha continuado empujando los límites junto con sus clientes al proporcionar la mejor solución analítica personalizada en línea del mercado.

El **2060 TI Process Analyzer** es un analizador de química húmeda versátil el cual es capaz de realizar titulaciones, adición dinámica estándar, colorimetría por absorbancia diferencial, y mediciones directas (p.ej., pH, conductividad, y temperatura). Esta combinación y flexibilidad de análisis le permite analizar múltiples parámetros simultáneamente y satisfacer la mayoría de las necesidades analíticas online.

## CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

El 2060 TI Process Analyzer puede ayudarte a:

- Supervisar y proteger su proceso 24/7
- Optimizar la eficiencia de los procesos
- Incrementar la seguridad de la planta
- Mejora la rentabilidad de sus operaciones

### Diseño robusto:

#### Clasificación industrial IP66

El gabinete de doble compartimento asegura una separación completa entre la electrónica y la parte húmeda. Por lo tanto, el mantenimiento y las revisiones diarias son posibles sin la necesidad de manipular la parte electrónica, lo que en general aumenta el tiempo de funcionamiento y la seguridad de la planta. Además, el analizador es a prueba de salpicaduras y resistente al agua, lo que lo convierte en la solución perfecta para entornos industriales hostiles.



Gabinete básico

### Totalmente controlable a distancia

La parte superior del analizador alberga el controlador de pantalla táctil, el cual permite a los usuarios verificar fácilmente los gráficos de tendencias para obtener una visión general y clara del proceso. Además, el nuevo analizador 2060 puede ser controlado de forma remota para evaluar los resultados de inmediato, inspeccionar los diagnósticos desde la seguridad de una sala de control o conectarse a nuestro soporte en línea.

### Opciones de muestreo virtualmente ilimitadas

Los sistemas de preacondicionamiento personalizados pueden diseñarse para muestras desafiantes, como aquellas con alta temperatura, alta presión o sólidos. También ofrecemos cubiertas personalizadas para proteger su inversión en entornos especialmente hostiles.

### Técnicas de análisis múltiple

Con un solo 2060 Process analyzer, puede realizar múltiples análisis para monitorear varios parámetros en muchos flujos de muestras. El 2060 Process Analyzer se puede configurar con hasta 4 módulos con componentes húmedos en un mismo sistema para manejar las aplicaciones de procesos más desafiantes.

### Opciones adicionales

El 2060 Process Analyzer está configurado dentro de un marco de sujeción que se puede colocar de varias maneras: montaje en pared, soporte de mesa, soporte de piso y sobre ruedas.



Configuración completa

### Nuevo software configurable

El software del 2060 Process Analyzer tiene un innovador diseño, moderno y fácil de usar, basado en «hojas de programación de tiempos». El software permite a los usuarios reducir el tiempo de análisis y realizar diagnósticos inteligentes en todo el sistema analizador. Además, los usuarios pueden ajustar los métodos para cualquier cambio en el proceso, establecer condiciones límite y alarmas para controlar el analizador.

### Flexibilidad de aplicación

Gracias a la arquitectura modular de la parte húmeda y la posibilidad de combinar varios gabinetes e incluso colocar diferentes gabinetes en distintas ubicaciones, es posible una amplia gama de aplicaciones con este nuevo analizador.

### Detección de reactivos integrada

Los gabinetes adicionales se pueden configurar de tal manera que cada gabinete de partes húmedas se pueda combinar con un gabinete de reactivos con detección de nivel integrada (sin contacto) para aumentar el tiempo de funcionamiento del analizador.

# Máxima flexibilidad – para innumerables aplicaciones

Los analizadores de procesos de Metrohm son bien conocidos por su concepto de configuración modular, y ahora hemos llevado esa modularidad un paso más allá. El **2060 Process Analyzer** no solo ofrece modularidad dentro de un gabinete, sino que también puede combinar hasta cuatro gabinetes individuales para crear una configuración de analizador único.

La modularidad del gabinete con clasificación IP66 permite la máxima flexibilidad para resolver desafíos complejos que contribuyen a la automatización sofisticada de la planta.



Gabinete básico



Configuración completa

## Múltiples análisis con un solo analizador

«El 2060 Process Analyzer es como ningún otro analizador de procesos disponible en el mercado»

**2060 Process Analyzer Gabinete básico**  
Este módulo consta de dos partes. La parte superior contiene una pantalla táctil y una PC industrial. La parte inferior contiene la parte húmeda flexible donde se aloja el hardware para el análisis químico.

1

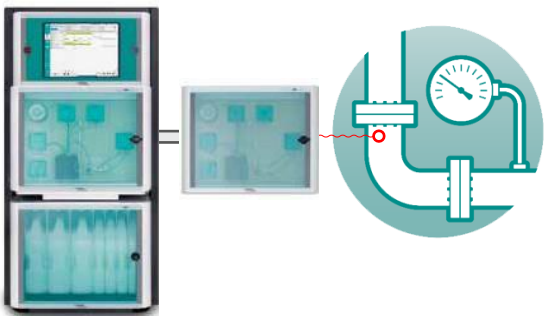


2



3

**Módulo de elementos húmedos remotos**  
Gracias a esta nueva arquitectura modular, los elementos húmedos individuales pueden separarse del gabinete básico y colocarse en una ubicación diferente del proceso para obtener un muestreo más representativo (que produce resultados más precisos).



4



**Sistemas de preacondicionamiento**  
Para satisfacer todas las necesidades de los proyectos más exigentes, se pueden proporcionar sistemas de preacondicionamiento de muestras para garantizar una solución analítica robusta.





PROCESS CONTROL TO A WHOLE NEW LEVEL

Es una imagen y no pude modificar la frase: Control de procesos a un nivel completamente nuevo



#### DATOS «EN TIEMPO REAL»

El conocimiento es la clave, el software IMPACT es ideal para el monitoreo de procesos. Los datos del proceso se recopilan y se muestran en "tiempo real" en el HI. Los operadores pueden tener en todo momento una visión general de los análisis, para estar al día en todo momento.

#### PROGRAMAS A MEDIDA

Con el **software IMPACT**, los programas avanzados se pueden personalizar para adaptarse perfectamente a cada aplicación. Como cada programa es independiente, **IMPACT** puede programarse para monitorear múltiples puntos de medición al mismo tiempo o controlar un sistema de acondicionamiento de muestras (SCS).



#### INTEGRIDAD DE LOS DATOS (DATA INTEGRITY)

Sus datos están seguros con nosotros. El **software IMPACT** ha sido diseñado para almacenar los resultados en una base de datos encriptada. Todos los datos recopilados son totalmente rastreables, lo que impide la manipulación de los mismos. El búfer de energía y la secuencia de apagado controlada evitan la corrupción de los datos, y el sistema operativo es integrado, lo que impide la accesibilidad del usuario como otra capa de protección.

#### ACCESO MULTINIVEL

Se pueden configurar diferentes niveles de acceso para que incluso el usuario de rutina se sienta cómodo con el **software IMPACT**. Los usuarios avanzados pueden tener un acceso más profundo al software y cambiar/editar parámetros.



#### PANTALLAS DE OPERACIÓN PERSONALIZABLES

El **software IMPACT** puede ser configurado para mostrar múltiples pantallas de operación. Estas pantallas pueden definirse para controlar programas (iniciar, detener, bucle, ciclos, estatus...) y para mostrar los resultados en diferentes formatos (gráficos, histogramas, tablas...).

Cada usuario puede tener su propia pantalla de operación definida en base a sus requisitos personales.

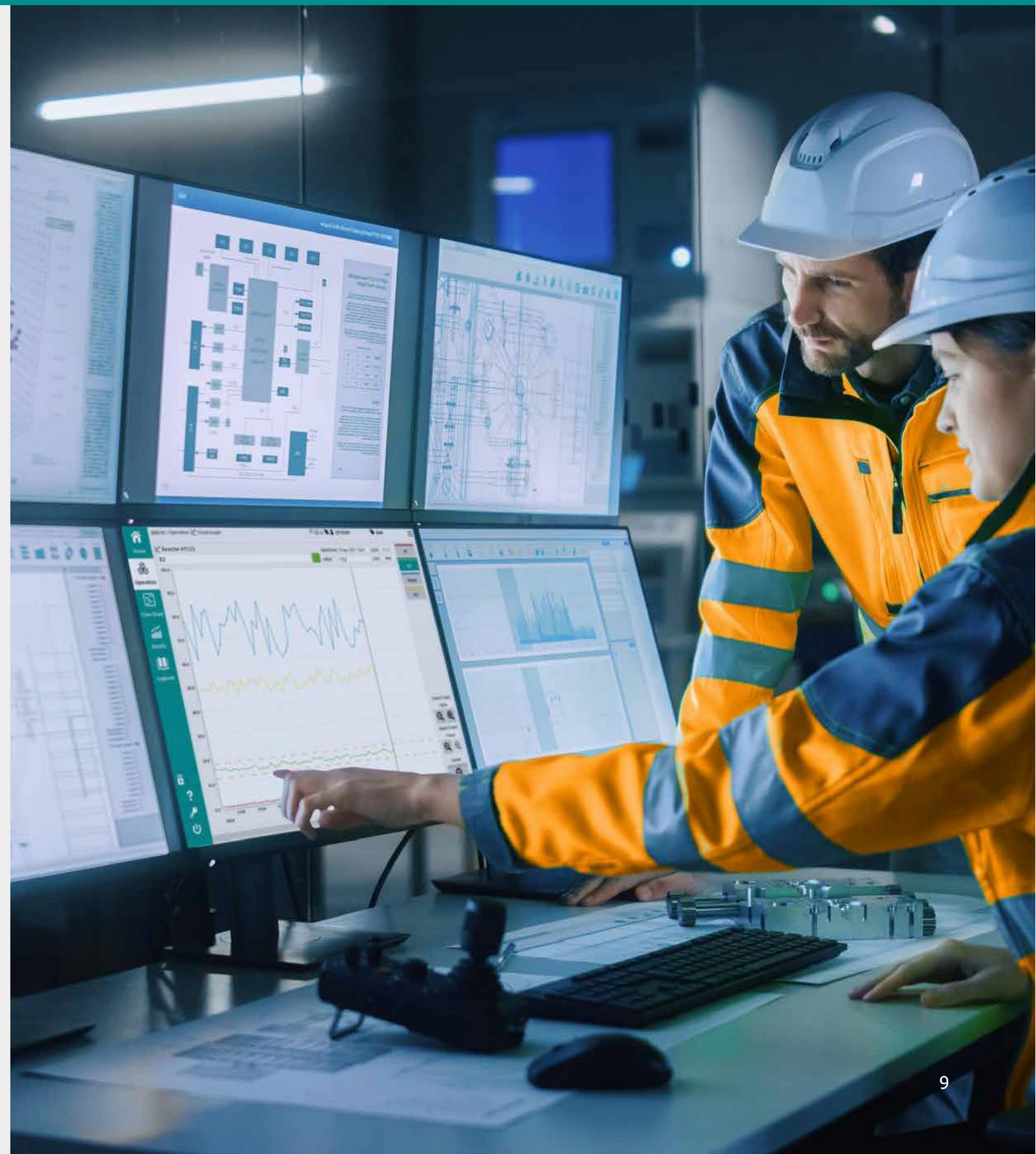
#### ALARMAS Y DIAGNÓSTICOS

El **software IMPACT** no sólo proporciona los resultados del análisis, sino que también realiza las comprobaciones de estado más comúnmente utilizadas en todo el sistema e informa de forma proactiva a los operadores sobre posibles problemas. Las alarmas se activan si se detectan fallos de hardware o si los datos analíticos presentan una tendencia fuera de rango.



El software inteligente y patentado de Metrohm Process Analytics nombrado IMPACT (Intelligent Metrohm Process Analytics Control Technology) se utiliza en toda la plataforma 2060. IMPACT es una solución completa que ofrece una amplia gama de posibilidades para el monitoreo y automatización de procesos.

Facilita la adquisición de datos analíticos de los analizadores de procesos Metrohm, muestra y transfiere los resultados a cualquier sistema de control distribuido o controlador lógico programable (DCS, PLC), se conecta a la perfección con sistemas externos (por ejemplo, sensores) y ejecuta programas avanzados sin problemas.





# Experiencia en la que puede confiar— Soluciones para todas las grandes industrias

Eche un vistazo a cualquiera de las principales industrias manufactureras e incluso más allá de la generación de energía, extracción de minerales y tratamiento de aguas residuales. Las compañías líderes mundiales confían en nuestros robustos analizadores de proceso en muchas industrias. Las aplicaciones son numerosas; Aquí hay una descripción general de algunas de las más típicas y desafiantes por cada segmento de mercado.

## PETROQUÍMICA / REFINACIÓN

- Sal en petróleo
- Sulfuro de hidrógeno y amoníaco en agua amarga
- TBC en estireno según ASTM D4590x

## ACABADO DE SUPERFICIES

- Ácidos, bases y aluminio en procesos de grabado/anodizado
- Ácidos y hierro en baños de decapado
- Cromo [Cr<sup>3+</sup>] en baños de galvanoplastia de ácido crómico

## SEMICONDUCTORES

- Contenido de níquel e hipofosfito en baños electrolíticos
- Monitoreo de hidróxido de tetrametilamonio (TMAH) en líquido revelador
- Peróxido de hidrógeno en suspensión CMP

## EXTRACCIÓN DE MINERALES

- Cianuro libre, total y WAD en lodos de lixiviación de oro y aguas residuales
- Zinc, ácido sulfúrico y hierro en la producción de zinc
- Licores de aluminato de Bayer mediante valoración

## PRODUCTOS QUÍMICOS

- Dureza en salmuera
- Índice de hidroxilo en la producción de polímeros
- Humedad en óxido de propileno

## GENERACIÓN DE ENERGÍA

- Ácido bórico en agua de enfriamiento y reactores de agua a presión
- Análisis de trazas de cationes y aniones en el circuito primario
- Sílice en agua de alimentación de la caldera

## PRODUCTOS FARMACÉUTICOS

- Análisis de humedad en el proceso de granulación
- Ingredientes activos (API) / uniformidad de contenido
- Monitoreo de los niveles de humedad en el secador de lecho fluidizado

## TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

- Análisis simultáneo de amoníaco, nitrato y nitrito.
- Análisis de fosfato total y ortofosfato según DIN EN ISO 6878: 2004-09 (anteriormente DIN 38405-D11)
- Cromo hexavalente [Cr<sup>6+</sup>] en efluentes de aguas residuales

## PULPA Y PAPEL

- Titulación ABC en licores de pasta papeleras

