



Monitoreo en línea para



Ciclos de Agua Vapor

Conductividad	Oxígeno
Sílice	Hidrógeno
Sodio	Fosfato
pH	Hidracina
Potencial Redox (ORP)	Turbidez

Conductividad específica

AMI Powercon S



Medición automática y continua de la conductividad

- Compensación de temperatura seleccionable para todos los productos de alcalinización comunes
- Verificación automática con resistencias de alta precisión integradas
- Diseño patentado de fijación "slot lock" del sensor para un fácil montaje y desmontaje

▶ **Conductividad específica**
0.055-1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Conductividad àcida

AMI Powercon A



Conductividad tras intercambio de cationes (CACE)

- Compensación de temperatura para àcidos fuertes
- Intercambiador de resina catiónica fácil de reemplazar y con desaireación automática integrada
- Opción de un segundo intercambiador de resina catiónica preenjuagada para proporcionar medidas fiables rápidamente tras el reemplazo, cuando la primera resina se ha agotado

▶ **Conductividad àcida**
0.055-1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Conductividad específica y àcida

AMI CACE



Conductividad antes y después del intercambio de cationes (CACE) con un módulo EDI para la regeneración continua de la resina

- Sin necesidad de intercambiador de resina catiónica: Sin reemplazo de resina; sin mantenimiento; sin productos químicos
- No requiere tiempo de enjuague de la resina: Medición disponible todo el tiempo
- Cálculo e indicación de la concentración del producto alcalinizante y del pH (directiva VGB 450L)

▶ **Conductividad específica**
0.055-1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
▶ **Conductividad àcida**
0.055-1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
▶ **Rango pH**
7.5-11.5
▶ **Producto alcalinizante**
Concentración en ppm

AMI Deltacon P



Conductividad antes y después del intercambio de cationes (CACE) con intercambiadores convencionales de resina catiónica

- Cálculo del pH y de la concentración del producto alcalinizante
- Reducción de las interrupciones de la medición debidas al cambio de resina a través del control automático del consumo de resina
- Compensación de temperatura seleccionable (para todos los productos de alcalinización comunes y para àcidos fuertes)

▶ **Conductividad específica**
0.055-1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
▶ **Conductividad àcida**
0.055-1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
▶ **Rango pH**
7.5-11.5
▶ **Producto alcalinizante**
Concentración en ppm

Conductividad àcida desgasificada

AMI Deltacon DG



Conductividad específica, CACE y CACE desgasificada según ASTM D4519-94, con recalentador de muestra

- Detección automática del punto de ebullición para que las mediciones sean reproducibles
 - Cálculo e indicación de la concentración del producto alcalinizante y del valor de pH
 - Operación segura gracias a la función de apagado automático del recalentador en ausencia de muestra
- ▶ **Conductividad (específica, ácida y ácida desgasificada)**
0.055-1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- ▶ **Rango pH**
7.5-11.5
- ▶ **Producto alcalinizante**
Concentración en ppm

Sílice

AMI Silica



Sistema de monitoriza- ción para la medición automática y continua de sílice en el ciclo de agua vapor

- Intervalos de medición de libre configuración para optimizar el uso de reactivos
 - Verificación rápida y fácil de usar con estándar de estado sólido
 - Función de muestra manual integrada
- ▶ **Sílice**
1-5000 ppb

AMI Silitrace



Sistema de monitorización para la medición auto- mática y continua de concentraciones a nivel de trazas de sílice en el ciclo de agua vapor

- Medición muy estable gracias al fotómetro controlado termostáticamente
 - Calibración y verificación automática y programable (punto cero y pendiente)
 - Función de muestra manual integrada
- ▶ **Sílice**
0-1000 ppb

Sodio

AMI Sodium P



Medición continua de sodio disuelto para muestras con pH ≥ 7

- Sistema fiable de adición de reactivos de alcalinización (diisopropilamina o amoníaco) con monitorización continua del pH
 - Compensación de temperatura automática y calibración de dos puntos con almacenamiento del historial de calibración
 - Función de muestra manual integrada
- ▶ **Sodio**
0.1 ppb-10 ppm

AMI Sodium A



Medición continua de sodio disuelto para muestras con pH ≥ 2

- Adición de reactivo de alcalinización (diisopropilamina) con monitorización del pH con bomba de aire sin mantenimiento
 - Compensación de temperatura automática y calibración de dos puntos con almacenamiento del historial de calibración
 - Función de muestra manual integrada
- ▶ **Sodio**
0.1 ppb-10 ppm

AMI Soditrace



Medición continua de sodio disuelto a nivel de traza en aplicaciones de agua ultra pura y en generación de vapor

- Calibración completamente automática de tres puntos por adición de estándares conocidos en el rango de ppb (límite de detección de sodio se mantiene: 0.001 ppb)
 - Regeneración automática programable del electrodo de sodio
 - Adición de reactivo de alcalinización (diisopropilamina) controlado por pH para con bomba de aire sin mantenimiento
- ▶ **Sodio**
0.001 ppb-10 ppm

pH Potencial Redox

AMI pH-Redox QV



Determinación potenciométrica estable a largo plazo del valor de pH o potencial redox

- Fácil mantenimiento gracias al procedimiento de calibración directa sin desmontaje del sensor
 - Compensación de temperatura integrada para calibración y medición
 - Funcionamiento económico del instrumento gracias al electrolito líquido rellenable
- ▶ **Rango pH**
1-12 pH
- ▶ **Potencial Redox (ORP)**
-500 a +1500 mV

Oxígeno disuelto

AMI Oxytrace



Medición amperométrica continua de concentraciones a nivel de traza de oxígeno disuelto en agua de alta pureza

- Compensación de temperatura y de presión atmosférica integrada, para una calibración sencilla con aire ambiental
 - Sistema de medición estable a largo plazo con electrodo robusto para minimizar el coste de operación
 - Reemplazo de membrana y electrolito fácil de realizar, cápsula del sensor hasta 24 meses de operación
- ▶ **Oxígeno disuelto**
0-20 ppm
- ▶ **Saturación**
0-200 %

AMI Oxytrace QED



Medición de oxígeno disuelto en agua de alta pureza, con verificación automática integrada

- Electrodo de Faraday para la verificación automática o manual, con una concentración de oxígeno generada electroquímicamente
 - Monitorización del estado de la membrana y del electrolito
 - Reemplazo de membrana y electrolito fácil de realizar, cápsula del sensor hasta 24 meses de operación
- ▶ **Oxígeno disuelto**
0 ppb-20 ppm
- ▶ **Saturación**
0-200 %

Hidrógeno disuelto

AMI Hydrogen QED



Medición de hidrógeno disuelto para la monitorización de corrosión en el ciclo agua vapor

- Electrodo de Faraday para la verificación automática o manual, con una concentración de hidrógeno generada electroquímicamente
 - Autocontrol del estado de la membrana y del electrolito
 - Sensor de hidrógeno amperométrico de larga duración
- ▶ **Hidrógeno disuelto (H₂)**
0-800 ppb
- ▶ **Saturación**
0-50 %

Fosfato

AMI Phosphate HL



Sistema de monitorización completo para la medición automática y continua de fosfato en agua de caldera

- Calibración automática del cero para una medición estable a largo plazo
 - Fotómetro de proceso robusto adecuado para muestras de calderas altamente contaminadas
 - Medición reproducible sin interferencias de sílice
- ▶ **Fosfato (PO₄)**
0-50 ppm
- ▶ **Fosfato (P-PO₄)**
0-16 ppm

Hidracina y Carbohidracina

AMI Hydrazine



Sistema amperométrico de tres electrodos, sin membrana, para la determinación de hidracina y carbohidracina

- Instrumento de bajo mantenimiento sin necesidad de reemplazo de membrana o electrolito
 - Medición altamente fiable con punto cero estable, acondicionamiento de muestra sin interferencia en la medición
 - Sensor de larga duración gracias a la limpieza automática del sensor y supervisión continua de la eficacia de la limpieza
- ▶ **Hidracina**
0-600 ppb
- ▶ **Carbohidracina**
0-600 ppb

Turbidez

AMI Turbiwell



Medición de turbidez sin contacto con la muestra, para la monitorización de productos de corrosión

- Fuente de luz LED de larga vida y para medición estable, óptica calentada para evitar efectos de condensación
 - Lavado automático de la cámara de medición; operación sin problemas y sin intervención manual
 - Verificación rápida y fácil con estándar primario y secundario
- ▶ **Turbidez ISO**
0-200 0-200 NTU
- ▶ **Turbidez EPA w/Led**
0-100 NTU

Instrumentos portátiles

AMI INSPECTORS



Control de calidad (verificaciones) portátil de mediciones existentes en línea. Disponible para mediciones de conductividad, hidrógeno, oxígeno y pH

- Interfaz USB para registro y almacenamiento permanente de datos en intervalos seleccionables
 - Batería recargable con autonomía de más de 24 horas de funcionamiento
 - Recertificación oficial por Swan posible
- ▶ **Conductividad**
0.055-1000 μ S/cm
- ▶ **Hidrógeno**
0-800 ppb
0-50 % Saturación
- ▶ **Oxígeno disuelto**
0.01 ppb-20 ppm
0-200 % Saturación
- ▶ **Rango pH**
1-12 pH

Swan concepto de monitor



Los instrumentos Swan se entregan como instrumentos completamente funcionales y listos para utilizarlos. Esto asegura una integración sencilla, así como una operación y mantenimiento fáciles.

Los estándares de más alto nivel en desarrollo y producción aseguran la calidad de los instrumentos que esperan nuestros clientes.

Integración del sistema

- Sistemas completos montados en panel con conexiones de fluidos preconfiguradas para un arranque rápido
- Diseño de sistema sencillo con sólo dos tamaños de panel
- Varias posibilidades de comunicación con Profibus, Modbus, protocolo HART, interfaz USB y tercera salida analógicas

Servicio y mantenimiento

- Navegación por menú uniforme para una operación y mantenimiento sencillos: la misma plataforma para todos los instrumentos
- Configuración de instrumentos claramente definida, fácil acceso a todos los componentes para un mantenimiento eficiente
- La compañía operadora puede realizar fácilmente los procedimientos de mantenimiento auto-explicativos

Control de calidad

- Cada analizador es probado en banco de ensayo con muestra y calibrado en fábrica antes de su entrega
- Diagnóstico automático de las funciones del sensor y del nivel de reactivos
- Control de caudal de muestra integrado para verificación de la validez de la medición



Sede Central:

Swan Analytische Instrumente AG

Studbachstrasse 13

CH-8340 Hinwil

Teléfono +41 44 943 63 00

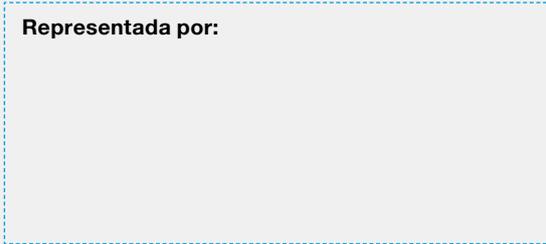
swan@swan.ch

www.swan.ch



Sede central del grupo Swan en Hinwil

Representada por:



SWISS  MADE

© Swan 202001