



Monitoramento Online para



Ciclo Agua-Vapor

Condutividade

Sílica

Sódio

pH

Potencial Redox (ORP)

Oxigênio dissolvido

Hidrogênio

Fosfato

Hidrazina

Turbidez

Conductividade específica

AMI Powercon S



Medição automática e contínua da condutividade específica (total)

- Compensações de temperatura selecionáveis para todos os agentes químicos alcalinizantes comuns
- Verificação automática com resistor de alta precisão integrado
- Sensor patenteado com design slot lock, para fácil instalação e remoção

▶ **Condutividade Específica**
0.055-1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Conductividade ácida

AMI Powercon A



Conductividade após troca catiônica (CACE)

- Compensações de temperatura para ácidos fortes
- Troca catiônica integrada de fácil reposição com des-aeração automática
- Opção de um segundo trocador de resina catiônica ativada para substituição da resina principal quando saturada

▶ **Condutividade Ácida**
0.055-1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Conductividade específica/ácida

AMI CACE



Conductividade antes e após troca catiônica (CACE) com módulo EDI para a regeneração contínua da resina

- Coluna de resina:
 - sem troca de resina
 - sem manutenção
 - sem produtos químicos
- Não requer tempo de ativação da resina, instrumento disponível todo o tempo
- Cálculo e visualização da concentração do agente alcalinizante e do pH (Diretiva VGB 450L)

▶ **Condutividade Específica**
0.055-1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$

▶ **Condutividade Ácida**
0.055-1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$

▶ **Faixa de pH**
7.5-11.5

▶ **Agente alcalinizante**
Concentração em ppm

AMI Deltacon P



Monitor para condutividade antes e após troca catiônica (CACE) com coluna de resina convencional

- Cálculo de pH e concentração de agente alcalinizante
- Redução de interrupções no monitoramento da troca da coluna por meio de monitoramento automático do consumo da resina
- Compensações de temperatura selecionáveis (para todos os agentes alcalinizantes comuns e para ácidos fortes)

▶ **Condutividade Específica**
0.055-1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$

▶ **Condutividade Ácida**
0.055-1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$

▶ **Faixa de pH**
7.5-11.5

▶ **Agente alcalinizante**
Concentração em ppm

Condutividade ácida degaseificada

AMI Deltacon DG



Monitor completo para condutividade específica, CACE e CACE de gaseificado de acordo com ASTM D4519-94 através de reboiler de amostra

- Detecção automática do ponto de ebulição para medições reproduzíveis
 - Cálculo e visualização da concentração de agente alcalinizante e do valor de pH
 - Operação segura devido a função de desligamento automático do reboiler em caso de ausência de amostra
- ▶ **Condutividade (específica, ácida, ácida degaseificada)**
0.055-1000 μ S/cm
- ▶ **Faixa de pH**
7.5-11.5
- ▶ **Agente alcalinizante**
Concentração em ppm

Sílica

AMI Silica



Sistema de monitoramento completo para medição automática contínua de sílica em ciclos de água vapor

- Intervalos de medição livremente ajustáveis para uso otimizado de reagentes
 - Verificação fácil e rápida com o manuseio amigável do padrão no estado sólido
 - Função amostragem manual de fácil uso e integrada
- ▶ **Sílica**
1-5000 ppb

AMI Silitrace



Determinação automática para concentrações traços de sílica em ciclos de água vapor

- Medição altamente estável devido ao fotômetro controlado termostaticamente
 - Calibração automática programável (ponto zero e slop) e verificação
 - Função amostragem manual de fácil uso e integrada
- ▶ **Sílica**
0-1000 ppb

Sódio

AMI Sodium P



Medição contínua de sódio dissolvido para amostras com $\text{pH} \geq 7$

- Adição confiável de reagentes de alcalinização para di-isopropilamina ou amônia com monitoramento contínuo de pH
- Compensação de temperatura automática simples e calibração de dois pontos com armazenamento do histórico de calibração
- Fácil manuseio, com recurso de grab sample integrado

▶ **Sódio**
0.1 ppb-10 ppm

AMI Sodium A



Analizador para determinação contínua de sódio dissolvido para amostras com $\text{pH} \geq 2$

- Adição de reagente de alcalinização controlada por pH para diisopropilamina com bomba de ar livre de manutenção
- Compensação de temperatura automática simples e calibração de dois pontos com armazenamento do histórico de calibração
- Fácil manuseio, com recurso de grab sample integrado

▶ **Sódio**
0.1 ppb-10 ppm

AMI Soditrace



Medição automática de traços de íons de sódio dissolvido em amostras de água de elevada pureza

- Calibração de três pontos de adição conhecida, totalmente automática em faixa de ppb (limite de detecção para sódio permanece: 0.001 ppb)
- Regeneração automática programável do eletrodo de sódio
- Adição de reagente de alcalinização controlada por pH para diisopropilamina via bomba de ar livre de manutenção

▶ **Sódio**
0.001 ppb-10 ppm

pH Potencial Redox

AMI pH-Redox QV



Determinação potenciométrica estável a longo prazo do valor de pH ou potencial Redox

- De fácil manutenção devido ao procedimento de calibração simples sem desmontagem do sensor
- Compensação de temperatura integrada para calibração e medição
- Operação econômica do instrumento devido ao eletrólito líquido recarregável

▶ **Faixa de pH**
1-12 pH
▶ **Potencial Redox (ORP)**
-500 to +1500 mV

Oxigênio dissolvido

AMI Oxytrace



Medição amperométrica contínua de concentrações de traços de oxigênio dissolvido em água de alta pureza

- Compensação de pressão e temperatura integradas para calibração simples utilizando o ar ambiente
 - Sistema de medição estável a longo prazo, com eletrodo robusto para minimização dos custos operacionais
 - Fácil manuseio da tampa do sensor, troca de membrana e do eletrólito com durabilidade de até 24 meses de operação
- ▶ **Oxigênio dissolvido**
0-20 ppm
- ▶ **Saturação**
0-200 %

Hidrogênio dissolvido

AMI Hydrogen QED



Medição contínua de hidrogênio dissolvido para monitoramento de corrosão em ciclos de vapor de água

- Eletrodo Faraday para verificação automática ou manual por concentração de hidrogênio gerada eletroquimicamente
 - Auto uito Monitoramento da integridade da membrana e do eletrólito
 - Sensor amperométrico de hidrogênio de longa vida
- ▶ **Hidrogênio dissolvido (H2)**
0-800 ppb
- ▶ **Saturação**
0-50 %

Fosfato

AMI Phosphate HL



Sistema de monitoramento completo de medição automática e contínua de fosfato em água de caldeira

- Calibração automática do zero para uma medição estável a longo prazo
- Fotômetro de processo robusto adequado para amostras de caldeiras de alta contaminação
- Medição reproduzível sem interferência de sílica

- ▶ **Fosfato (PO4)**
0-50 ppm
- ▶ **Fosfato (P-PO4)**
0-16 ppm

Hidrazina Carbohidrazida

AMI Hydrazine



Sistema de três eletrodos amperométricos livres de membranas para determinação de hidrazina ou carbohidrazida

- Baixa manutenção sem necessidade de troca de membrana ou eletrólito
 - Medição altamente confiável com ponto zero estável, condicionamento da amostra sem interferência da medição
 - Altamente confiável devido a limpeza automática do sensor e monitoramento contínuo de sua eficiência
- ▶ **Hidrazina**
0-600 ppb
- ▶ **Carbohidrazida**
0-600 ppb

Turbidez

AMI Turbiwell



Medição de turbidez livre de contato para monitoramento da tendência do produto da corrosão

- Fonte de luz LED para longa vida útil e medição estável, óptica aquecida para evitar efeitos da condensação
 - Lavagem automática de câmara de medição; operação sem problemas e sem intervenção manual
 - Verificação rápida e fácil com padrão primário e secundário
- ▶ **Turbidez ISO** 0-200 NTU
- ▶ **Turbidez EPA W/LED (branco)** 0-100 NTU

Instrumentos portáteis

AMI INSPECTORS



Garantia de qualidade portátil (verificação) de medições on-line existentes. Disponível para medições de condutividade, hidrogênio, oxigênio e pH

- Interface datalogger USB para armazenagem de dados a longo prazo em intervalo selecionável
 - Bateria recarregável para operação auto-suficiente até 24 horas
 - Recertificação possível pela Swan
- ▶ **Condutividade**
0.055-1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- ▶ **Hidrogênio**
0-800 ppb
0-50% Saturação
- ▶ **Oxigênio dissolvido**
0.01 ppb-20 ppm
0-200% Saturação
- ▶ **Faixa de pH**
1-12 pH

Swan Conceito do Monitor



Os instrumentos Swan são disponíveis totalmente funcionais e prontos para o uso. Isso garante fácil integração, bem como facilidade de operação e manutenção.

Os mais altos padrões de desenvolvimento e produção asseguram a qualidade dos instrumentos esperados por nossos clientes.

Integração de sistema

- Sistemas completos montados em painel com conexões de fluidos pre-configurados para um rápido start up
- Simple design de sistema, com somente dois tamanhos de painéis
- Várias possibilidades de comunicação com Profibus, Modbus, protocolo HART, Interface USB e saídas analógicas

Serviço e Manutenção

- Navegação de menu uniforme para simples operação e manutenção; o mesmo tipo de transmissor para todos os instrumentos
- Layout dos instrumentos claro e simples, facilitando acesso a todos os componentes, possibilitando manutenção eficiente
- Procedimentos de manutenção auto-explicativos que podem ser facilmente executados pelos operadores

Controle de Qualidade

- Cada instrumento é testado com amostra, em bancada de ensaios e calibrado em fábrica antes de sua entrega
- Diagnóstico automático do nível dos reagentes e das funções do sensor
- Controle de fluxo integrado para verificação de validade da medição



Sede Central:

Swan Analytische Instrumente AG
Studbachstrasse 13
CH-8340 Hinwil
Phone +41 44 943 63 00
swan@swan.ch
www.swan.ch

Vendas & Suporte Brasil:

Swan Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda.
Rua Continental, 885, Jardim do Mar
CEP 09726-412, S.B. do Campo-SP
Tel. +55 11 4509-5990
vendas@swandobrasil.com.br
www.swandobrasil.com.br



Sede central do Grupo Swan em Hinwil

