

Monitoramento e Controle 

CONTROLADORES & SENSORES

Transmissores inteligentes que tornam a medição e o controle mais fáceis e confiáveis.





Transmissores Inteligentes que tornam a medição e o controle mais fáceis e confiáveis.

Comprometidos em desempenhar um papel de apoio as indústrias de tratamento de água, para que elas se tornem mais inteligentes e eficientes, disponibilizamos uma linha de sensores e instrumentos para automação de processo ligados à análise de líquidos.

Esta série de transmissores inteligentes da marca Supmea® inclui modelos de PH / ORP, Condutividade / Resistividade, Oxigênio Dissolvido e Turbidez, parâmetros que são fundamentais no controle de processo. A maioria desses transmissores possui porta de comunicação com protocolo Modbus RS-485 e controle PID para satisfazer várias demandas.

Para propiciar variedade nos tipos de instalações, podendo ser em parede, painel ou campo, são confeccionados com invólucros do tipo NEMA ou DIN e proteção IP65. Também dispõem de menu gráfico, armazenamento de dados e display com luz de fundo.



Medidores



Os controladores de PH / ORP podem ser aplicados na indústria química, metalúrgica, de alimentos, agricultura, entre outras. Com sinais de saída analógicos 4-20 mA, sinal digital RS-485 e saídas de relé, se tornam instrumentos capazes de promover a automação em processos industriais e de tratamento de água para controle de PH / ORP com suporte remoto e transmissão de dados.



SUP-PH 8.0

CARACTERÍSTICAS

- Tela de 4.3".
- Invólucro com proteção IP65.
- 2 Saídas com transmissão isolada de baixíssima interferência 4-20mA.
- Comunicação isolada RS485 Modbus-RTU.
- Pode medir PH (0 ~ 14pH / ORP -1999 ~+1999Mv) / Temperatura -10 ~130°C.
- Compensação de temperatura manual ou automática.
- 2 canais de saída de relé normalmente abertos com configuração de limites para alarmes e atrasos.
- 1 relé de lavagem com programação manual do intervalo de limpeza manual ou automático.
- Terminais seguros com proteção anticorrosiva.
- Função de registro de dados com os últimos 100 eventos, intervalo também pode ser configurado.

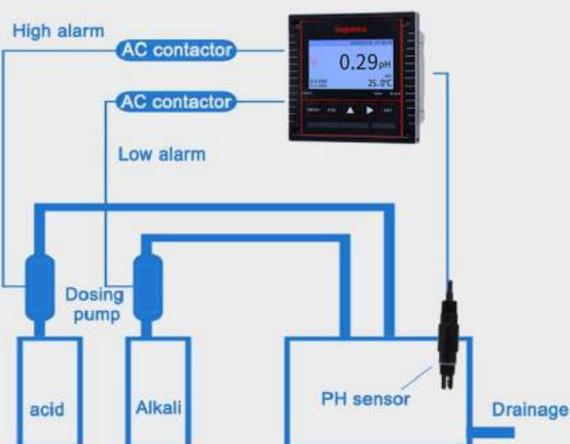


SUP-PH 6.0

CARACTERÍSTICAS

- Tela de 2.4".
- Invólucro com proteção IP65.
- 1 Saída com transmissão isolada de baixíssima interferência 4-20mA.
- Comunicação isolada RS485 Modbus-RTU.
- Pode medir PH (0 ~ 14pH / ORP -1000 ~+1000Mv) / Temperatura -10 ~130°C.
- Compensação de temperatura manual ou automática.
- 2 canais de saída de relé normalmente abertos com configuração de limites para alarmes e atrasos.
- Terminais seguros com proteção anticorrosiva.

Diagrama da função controladora



Os controladores de condutividade podem ser aplicados na indústria de energia, química, metalúrgica, farmacêutica, bioquímica, de alimentos, entre outras. Com sinais de saída analógicos 4-20 mA, sinal digital RS-485 e saídas de relé, se tornam instrumentos capazes de promover a automação em processos industriais e de tratamento de água para controle de condutividade/ TDS / resistividade, além de monitorar a temperatura na solução.



SUP-EC 8.0

CARACTERÍSTICAS

- Tela de 4.3"
- Invólucro com proteção IP65.
- 2 Saídas com transmissão isolada de baixíssima interferência 4-20mA.
- Comunicação isolada RS485 Modbus-RTU.
- Pode medir EC / TDS (0.00 ~ 2000 $\mu\text{s/cm}$ / 0.00 ~ 133.000 ppm) / Temperatura -10 ~ 130°C
- Compensação de temperatura manual ou automática.
- 2 canais de saída de relé normalmente abertos com configuração de limites para alarmes e atraso.
- 1 relé de lavagem com programação manual do intervalo de limpeza manual ou automático.
- Terminais seguros com proteção anticorrosiva.
- Função de registro de dados com os últimos 500 eventos, intervalo também pode ser configurado.



SUP-TDS 2.10-B

CARACTERÍSTICAS

- Tela de 2.4".
- Invólucro com proteção IP65.
- 1 Saída com transmissão isolada de baixíssima interferência 4-20mA.
- Comunicação isolada RS485 Modbus-RTU.
- Pode medir EC / TDS (0.00 ~ 2000 $\mu\text{s/cm}$ / 0.00 ~ 133.000 ppm) / Temperatura -10 ~ 130°C.
- Compensação de temperatura manual ou automática.
- 2 canais de saída de relé normalmente abertos com configuração de limites para alarmes e atrasos.
- Terminais seguros com proteção anticorrosiva.



Sensores



Os Eletrodos de PH da Supmea® são sensores de alta qualidade para análise e medição de componentes líquidos durante a automação industrial. Esses eletrodos são conhecidos pelo uso de matéria-prima de alta qualidade. São projetados como eletrodos combinados (o eletrodo de medição e o eletrodo de referência são combinados em um eixo). A sonda de temperatura também pode ser integrada como opção.

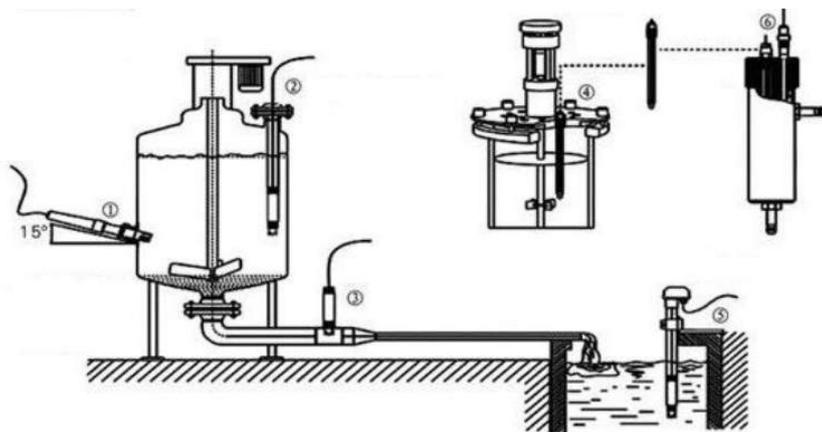
Eles se adaptam em diferentes meios para atender os requisitos mais diversos, como por exemplo: águas residuais industriais, medições de líquidos altamente alcalinos ou ácidos, processos de esterilização em altas temperaturas, dessulfuração, meios com baixa ionização.



CARACTERÍSTICAS

- Adota dielétrico sólido avançado e junção líquida em PTFE de grande área com fácil manutenção.
- Caminho de difusão de referência de longa distância aumenta a vida do eletrodo consideravelmente em ambientes hostis.
- Feito com cabo de alta qualidade de baixo ruído e comprimento de saída de sinal superior a 40 metros ou mais sem interferência.
- Alta precisão, resposta rápida, boa capacidade de repetição.
- Utiliza eletrodos de referência de íons de prata AG / Ag-Cl.
- Instalação lateral ou vertical no tanque de reação ou tubo.
- Pode ser usado alternadamente com eletrodos semelhantes.

Tipos de Instalações dos Eletrodos



1. Instalação em parede de tanque lateral*
2. Instalação com flange montado no topo de tanque
3. Instalação em tubulação
4. Instalação em sistema de flotação com níveis variáveis de água
5. Instalação Submersa
6. Instalação em célula de passagem de fluxo

*A interface deve estar em um ângulo oblíquo, ou afetará o uso normal do eletrodo. O fabricante não se responsabiliza por qualquer resultado originado de má instalação.



EC

Sensores

A série de eletrodos industriais de condutividade é especialmente usada para a medição de valores de condutividade de água pura, água ultrapura, tratamento de água e etc. Os eletrodos podem ser aplicados nas usinas termelétricas e na indústria de tratamento de água.



CARACTERÍSTICAS

- Estrutura com cilindro duplo e material de liga de titânio, que pode ser oxidado naturalmente para formar a passivação química.
- Superfície condutora anti-infiltração é resistente a todos os tipos de líquidos, exceto ácido fluorídrico.
- As compensações de temperatura podem ser: NTC 2.252K, 2K, 10K, 20K, 30K, pt100, pt1000, etc. especificadas pelo usuário.
- O eletrodo com coeficiente K=10 adota uma grande área de estrutura em platina, que é resistente a acidez e alcalinidade forte e tem grande capacidade antipoluição.

| Modelo | Coefficiente da célula | Material | Faixa de medição |
|----------|------------------------|----------|------------------|
| TDS 7001 | 0.01 | SS316L | 0.01~20us/cm |
| | 0.1 | SS316L | 0.1~200us/cm |
| | 1 | SS316L | 1~2000us/cm |
| TDS-7002 | 4-eletrodos | PBT | 10~500us/cm |

Diagrama de água de caldeira

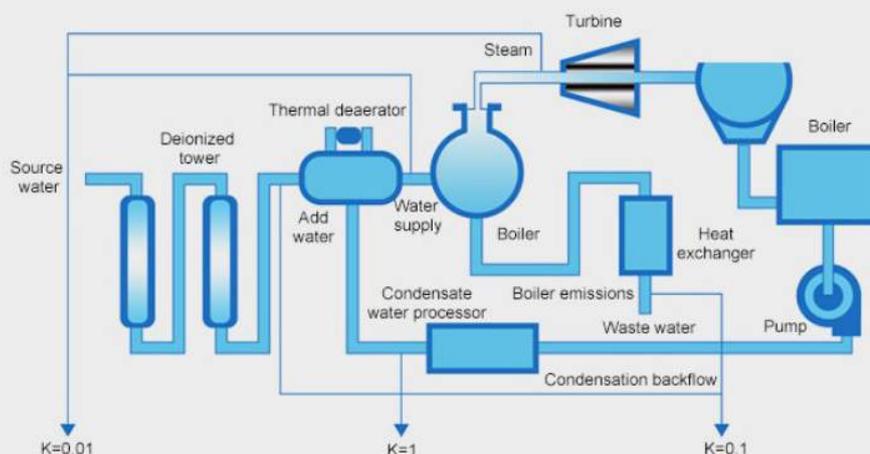
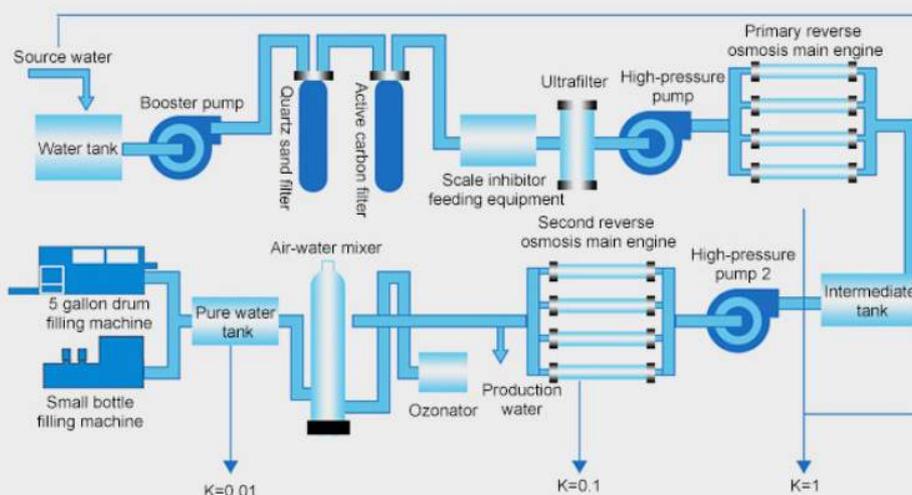


Diagrama de tratamento de água RO





Entre em contato:
contato@formulamagica.net

www.formulamagica.net