

AG-SELECT B1 – Controlador Multiparâmetro



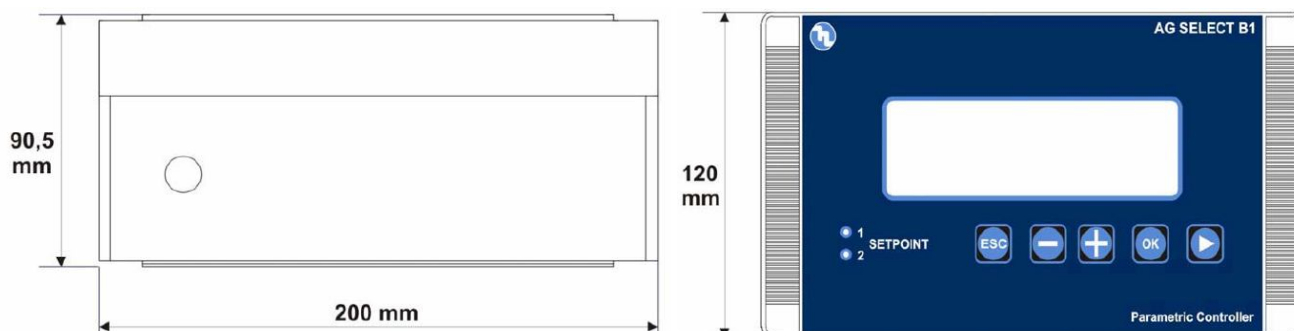
Os controladores desta série são baseados em microprocessador de alta tecnologia, desenvolvidos para medir, controlar e regular pH, Redox (ORP) e Cloro. É possível selecionar o tipo de sensor a ser conectado ao instrumento. A tecnologia utilizada na construção destas unidades assegura o máximo de confiabilidade, alta performance de trabalho, procedimentos de operação simples e fáceis. As aplicações típicas são o tratamento de água e efluentes, piscinas, processos industriais, indústrias alimentícias e de bebida e outras.

DADOS TÉCNICOS

Parâmetro	Valor	Recursos
Tensão de alimentação	90 - 240 VAC 50/60 Hz	
Consumo de energia	6 W (1 A corrente de pico)	
Temperatura de operação	0 – 40°C	
Máx corrente no relé de saída do SETPOINT	16 A com carga resistiva 3 A com carga indutiva	2 setpoints
Máx corrente no relé de saída Auxiliar	5 A com carga resistiva 0.7 A com carga indutiva	1 saída auxiliar
Máx corrente no relé de saída de Alarme	5 A com carga resistiva 0.7 A com carga indutiva	1 saída de alarme
Saída de corrente	4 - 20 mA (dinâmica 0..500 Ω)	2 saídas de corrente
Saída TTL	0 – 999 pulsos/min	2 saídas TTL coletor aberto
Faixa de pH	0 ... 14	0.01 resolução pH
Faixa de Rx (mV)	- 1000+1400	± 1 mV resolução Rx
Faixa de ppm	0÷2; 0÷20; 0÷200; 0÷2000 ppm	0,001 / 0,01 / 0,1 / 1 resolução ppm
Faixa de temperatura	0 – 100°C	0.1°C resolução Temp.
Controle de nível – Conexão para PT100 – Relé de saída 6A (carga resistiva) 1A (carga indutiva)		

A requisição para escolher o tipo de medição a ser efetuada ocorre somente quando o instrumento é ligado pela primeira vez. Ao adquirir o instrumento para uma medição específica, ele é testado e calibrado com o sensor fornecido e, portanto, esta seleção inicial não é requisitada ao ligar o instrumento; tal seleção pode ser modificada a qualquer momento pelo operador apenas acessando o menu SETUP.

DIMENSÕES



Controle de Cloro Livre – Célula Amperométrica

Descrição do Funcionamento

Através da amostragem contínua da água, passando por uma célula amperométrica (sensor eletroquímico), a corrente medida é proporcional à concentração do cloro. A corrente medida é muito baixa (cerca de 0,001 nA até 100 μ A). A corrente é convertida em uma tensão (ou em uma corrente maior) e a temperatura é compensada. Só então é possível usar o sinal em um controlador. Uma vez que o sinal do sensor é proporcional à concentração de Cloro, é necessária uma calibração com água contendo Cloro num valor fixo e conhecido. Isso faz com que os melhores resultados sejam decorrentes da recirculação da água do reservatório. A calibração é indireta, por isso é importante ter um medidor digital DPD para efetuar leitura precisa e a posterior calibração do controlador.

Modelo de instalação



Requisitos básicos

É importante levar em conta o volume de água no reservatório, sua vazão de abastecimento e a vazão de consumo.

A vazão de recirculação deve ser considerada em função de 4 a 12 h. A amostragem contínua é de 30 a 40 L/h na célula (ajustada com um rotâmetro interno) e a pressão deve ser menor que 10 mca (usar válvula redutora com manômetro garante a integridade da célula).

Se a pressão resultante não for suficiente para retornar a água para o reservatório, pode-se usar um reservatório auxiliar com bombeamento temporizado ou acionado por bóia, já que uma das vantagens do sensor amperométrico é que a água amostrada não sofre contaminação.

A água deve estar entre 6 e 9 pH e a célula não sofre influência das variações. Recomenda-se apenas que na calibração a água esteja entre 7,0 e 7,5 pH, mas se não ocorrerem variações consideráveis durante a operação, o teste DPD usado para aferição anula desvios.

Se necessário monitorar e controlar o pH, use o AG-SELECT B2.

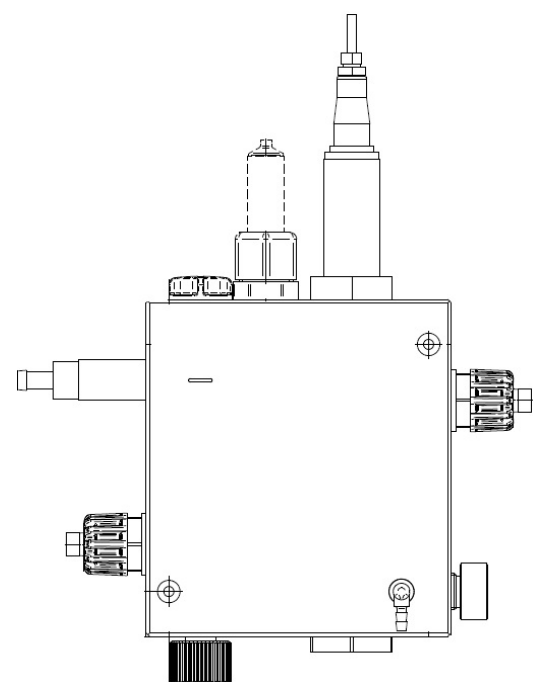
Opções de controle

Conforme a capacidade do sistema e as necessidades de medição, oferecemos instrumentos controladores para leitura simples ou dupla (com indicação de pH), além de bombas dosadoras que efetuam a medição e já incorporam a dosagem automática, como a DLX-PH-RX-CL/M, para sistemas menores.

Todos os nossos instrumentos são multiparâmetros (podem efetuar leitura de pH – Redox/ORP – Cloro, conforme o sensor conectado, o que diminui a necessidade de se ter equipamentos específicos e reduz seu custo. A qualquer momento podem ser alterados os parâmetros de leitura, de acordo com a aplicação, sem necessidade de remover o equipamento para bancada ou suporte técnico.

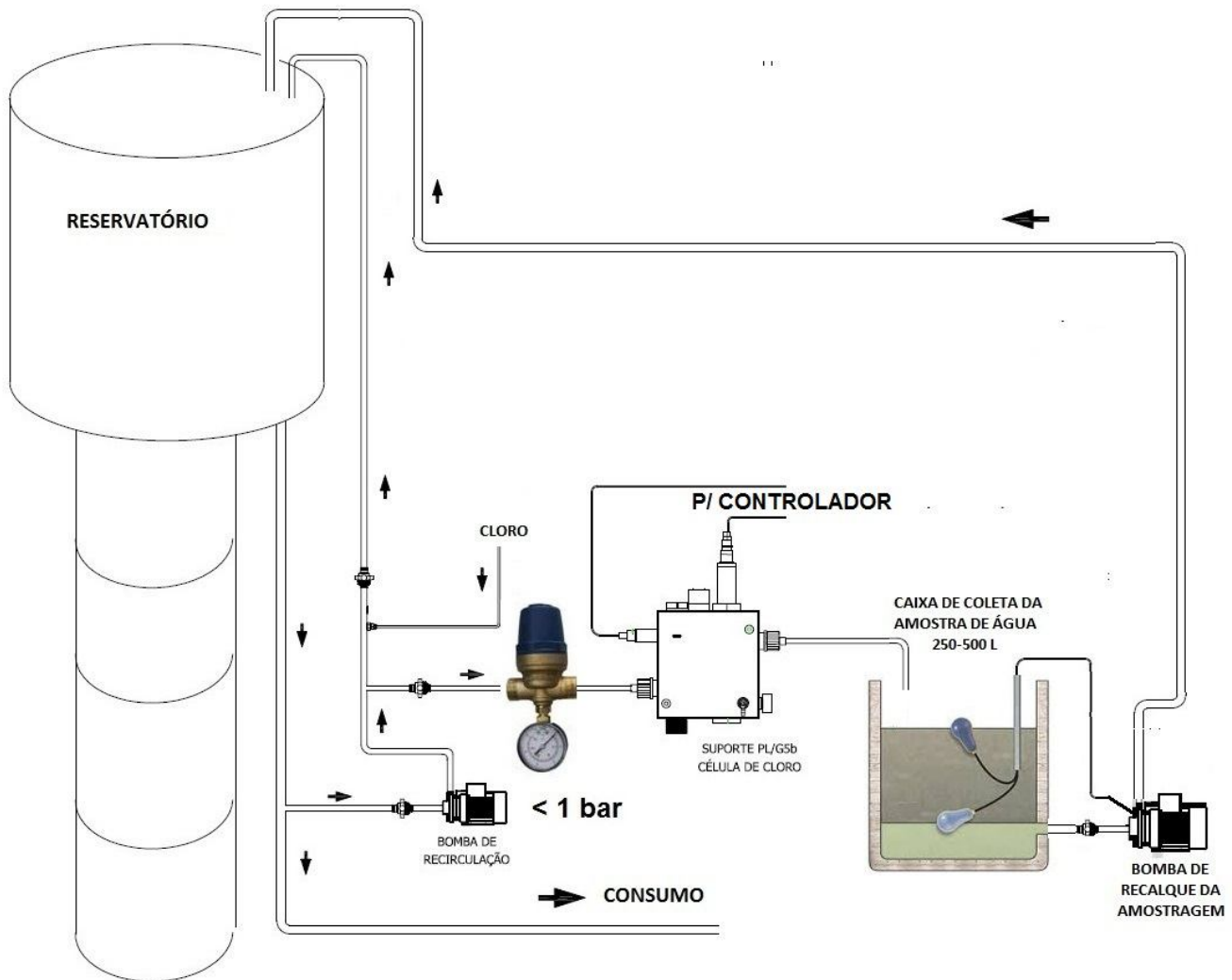
Para leitura de cloro são disponíveis as escalas de 0 - 2 ppm e 0 – 20 ppm, sempre com células amperométricas disponíveis para pronta entrega. Sob requisição dispomos de célula para 200 ppm (prazo de entrega: 45~60 dias).

O Suporte da Célula possui entrada para eletrodo de pH.



PL/G5b (SPS0002001)

Controle de Cloro Livre – Célula Amperométrica



MODELO DE INSTALAÇÃO TÍPICA

Principais dados para o dimensionamento de um sistema de controle:

- 1) Volume do Reservatório e sua posição (elevado, em nível, altura, enterrado);
- 2) Fontes de abastecimento (poço, ETA própria, Concessionária, vazão);
- 3) Consumo estimado (autonomia do reservatório);
- 4) Horário de consumo (8 h / 12 h / 24 h);
- 5) Teor de Cloro na entrada do reservatório;
- 6) Teor de Cloro desejado na saída do reservatório;
- 7) Tipo de Cloro (nome do produto químico e sua concentração em solução);
- 8) Faixa de pH de entrada e de saída desejada.

Com esses dados é possível determinar a capacidade da bomba dosadora a ser controlada pelo AG-SELECT B1 na dosagem de solução clorada. Conforme a capacidade requerida, com o intuito de oferecer a solução mais econômica, sugerimos avaliar o uso da nossa bomba dosadora **DLX-PH-RX-CL/M**, que possui quase todas as funções do instrumento AG-SELECT B1.

Os modelos de bombas dosadoras ETATRON que podem ser controladas pelo AG-SELECT B1 são:

DLX-MF/M • BT-MF • eOne-MF