

Guia Prático

Condutivímetro - CG2000



Manual



Última revisão
Versão CG2000

28/10/2024
6.20.005

Principais componentes

1. Display LCD

2. Suporte Pantográfico

3. Tecla Sim

4. Setas

5. Tecla Liga/Desliga

6. Tecla Escape

7. Tecla Imprime

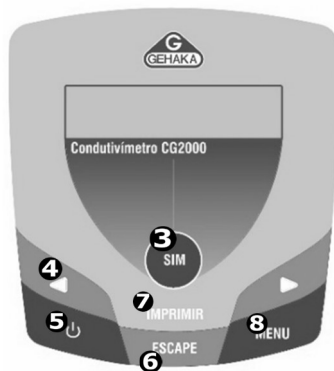
8. Tecla Menu

9. Conector da Fonte

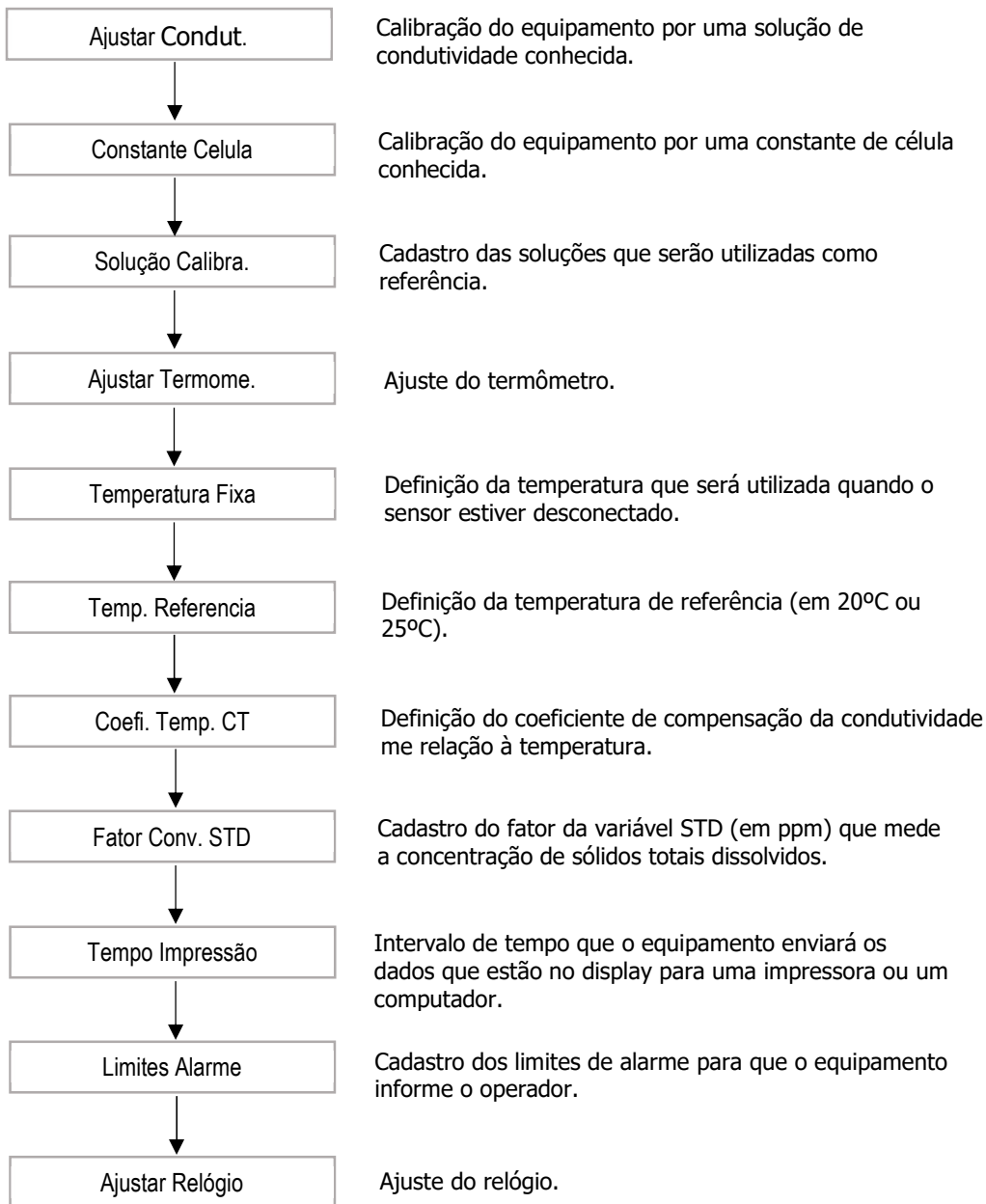
10. Conector BNC (Célula de Condutividade)

11. Conector RCA (Temperatura)

12. Conector RS232 (Comunicação)



Menu de Configuração



1. Conecte a célula de condutividade ao conector BNC no painel traseiro. Lembre-se de remover a proteção que eventualmente esteja colocada na ponta da célula de condutividade.
2. Conecte o sensor de temperatura no conector RCA no painel traseiro. Se o sensor de temperatura não for conectado o equipamento passará a indicar o valor da “Temperatura Fixa” que foi ajustado.
3. Selecione o botão liga/desliga e aguarde o ciclo de autodiagnóstico. Durante esse período aparecerá no display a versão do firmware.
4. Posicione o eletrodo de forma que a ponta do eletrodo fique imersa dentro da solução que se deseja determinar a condutividade. Aguarde a estabilidade indicada por um sinal de igual (=) que aparece à esquerda da leitura de condutividade. O nível de amostra deverá ser o suficiente para cobrir os furos que existem na lateral da célula.
5. Após cada medição, enxágue bem a célula com água deionizada ou destilada ou com solvente específico para o produto que foi utilizado. Nunca introduza escovas entre as placas de medição da célula localizada na ponta do eletrodo para não as danificar.
6. No display aparecerá a indicação de condutividade em $\mu\text{S}/\text{cm}$ e a temperatura da solução. No caso do CG2000, se a impressora (opcional) estiver conectada basta acionar a tecla (imprime) para imprimir um relatório da leitura.
7. Por ser um equipamento *Auto Range*, a escala é trocada automaticamente, para múltiplos e submúltiplos de cada unidade sem a intervenção do operador (de μS para mS , por exemplo). Uma vez calibrada a escala de condutividade com a solução padrão, todas as demais escalas estarão calibradas.

Células de Condutividade

Como escolher a melhor célula de condutividade para sua análise?

1º) Defina a faixa de condutividade

- Para soluções de baixa condutividade (água pura ou deionizada), uma célula com um K menor (como $K = 0,1 \text{ cm}^{-1}$) é ideal.
- Para soluções de condutividade moderada (águas potáveis, efluentes industriais diluídos), uma célula com $K = 1,0 \text{ cm}^{-1}$ é geralmente adequada.
- Para soluções de alta condutividade (soluções concentradas), uma célula com K maior (como $K = 10 \text{ cm}^{-1}$) é necessária.

2º) Defina o tipo de solução

- Águas de processo industrial ou soluções químicas podem exigir materiais de eletrodos mais resistentes, como platina.
- Águas ultrapuras usadas em laboratórios requerem células com $K = 0,1 \text{ cm}^{-1}$ e materiais que minimizam a contaminação, como platina ou aço inoxidável.

Utilize a tabela abaixo para definir qual a melhor célula para o seu processo, baseando principalmente a incerteza que seu processo permite.

Célula	Faixa de leitura em $\mu\text{S/cm}$	Faixa de leitura em mS/cm	Incerteza da leitura
K = 0,1	0,00 a 20,00	-	$\pm 0,01 \mu\text{S/cm}$
	20,0 a 200,0	-	$\pm 0,1 \mu\text{S/cm}$
K = 1,0	0,0 a 200,0	-	$\pm 0,1 \mu\text{S/cm}$
	200 a 2000	-	$\pm 1 \mu\text{S/cm}$
K = 10	-	0,000 a 2,000	$\pm 0,001 \text{ mS/cm}$
	-	2,00 a 20,00	$\pm 0,01 \text{ mS/cm}$

Especificação Técnica

Especificações Técnicas Linha CG

Modelos	<ul style="list-style-type: none">CG1400 (portátil)CG2000 (bancada)
Condutividade	<ul style="list-style-type: none">Faixa de medida: 0,00 μS a 200,0 mS (conforme a célula)Over range acima de 200 mSPrecisão: 0,05% (FE)Pontos de Calibração: 1 (configurável)
Temperatura	<ul style="list-style-type: none">Faixa de medida: 0 a 100 °CDivisão: 0,1 °CPrecisão: 0,3% (FE)Compensação: 0 a 100 °C (automática ou manual)
Display	<ul style="list-style-type: none">LCD 16 caracteres x 2 linhas
Ambiente de Operação	<ul style="list-style-type: none">Temperatura: 0 a 45 °CUmidade: 5 a 95% sem condensar
Índice de Proteção	<ul style="list-style-type: none">IP65
Alimentação	<ul style="list-style-type: none">90 a 240VAC
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">200 x 180 x 35 (L x A x P)
Peso	<ul style="list-style-type: none">500g
Acessórios CG2000	<ul style="list-style-type: none">Suporte de eletrodos pantográficoCélula de Condutividade K=1,0Sensor de temperatura PT1000 em aço inoxidávelAdaptador de rede chaveadoGuia PráticoOpcional: Impressora Serial
Acessórios CG1400	<ul style="list-style-type: none">Célula de Condutividade K=1,0Sensor de temperatura PT1000 em aço inoxidávelBateria Alcalina 9VMaleta de TransporteGuia Prático

Assistência Técnica

A instalação e as manutenções preventivas e corretivas devem ser realizadas e acompanhadas pela equipe especializada do Departamento Técnico da GEHAKA, mesmo durante o período de garantia (1 ano). Consulte nossa Assistência Técnica para maiores informações sobre o PGQT (Programa da Garantia da Qualidade Total) que oferece:

- ✓ Instalação por técnico especializado Gehaka;
- ✓ Treinamento operacional;
- ✓ Treinamento teórico e prático sobre procedimentos de manutenções preventivas;
- ✓ Visitas periódicas por técnico especializado Gehaka;
- ✓ Treinamentos de reciclagem.

Vantagens do Programa:

- ✓ Atendimento no local;
- ✓ Manutenções Preventivas: evitam a interrupção no fornecimento de água;
- ✓ Histórico confiável devido ao rigoroso acompanhamento;
- ✓ Validação

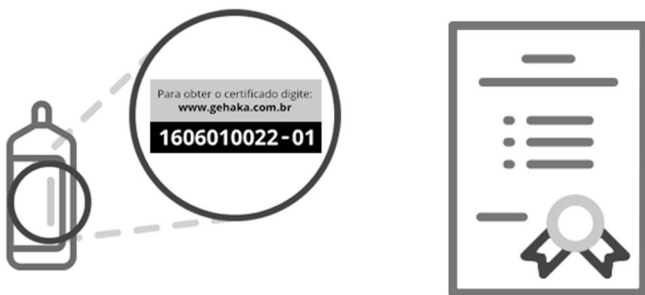


Soluções de Referência

A Gehaka disponibiliza de kits de soluções compostos por uma grande faixa de condutividade (1,413 μ S – 12,86mS – 23 μ S – 84 μ S – 146,9 μ S – 13,32ms) que devem ser utilizadas como material de referência de acordo com a faixa analisada.



Todas as soluções acompanham um certificado rastreável e garantem alta qualidade para suas análises.



Para mais informações acesse nosso site no endereço www.gehaka.com.br, ou entre em contato com a Gehaka e solicite um orçamento!