

Guia Prático

Condutivímetro - CG1400



Manual



Última revisão
Versão CG1400

28/10/2024
3.02.001

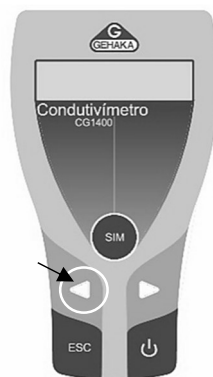
Principais componentes

1. Display LCD
2. Tecla Sim
3. Setas
4. Tecla Liga/Desliga
5. Tecla ESC
6. Conector BNC (Célula de Condutividade)
7. Conector RCA (Temperatura)

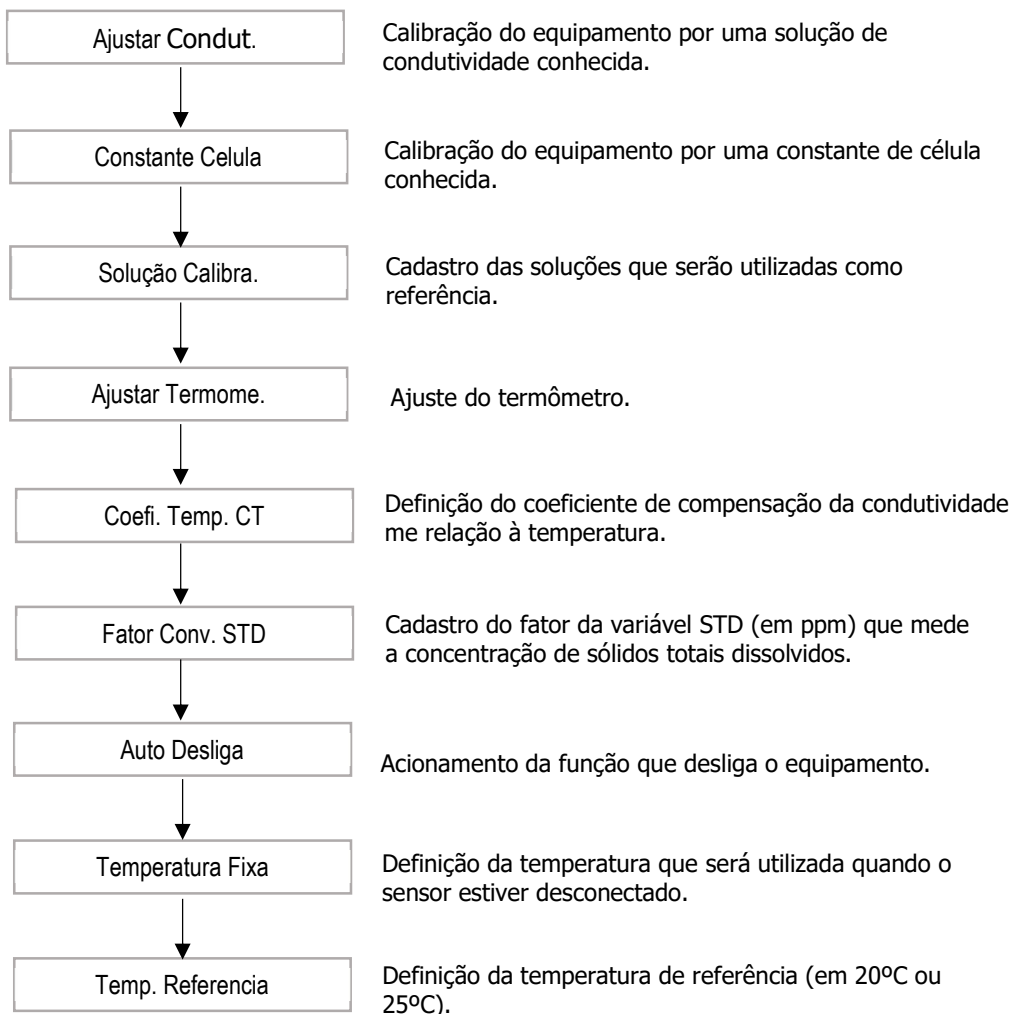


Como acessar o menu do equipamento?

Para acessar o menu de configurações do CG1400 basta selecionar a tecla "SETA" esquerda.



Menu de Configuração



Operação

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.
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">Bateria 9V (50 a 70h)
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">180 x 95 x 45 (L x A x P)
Peso	<ul style="list-style-type: none">210g
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

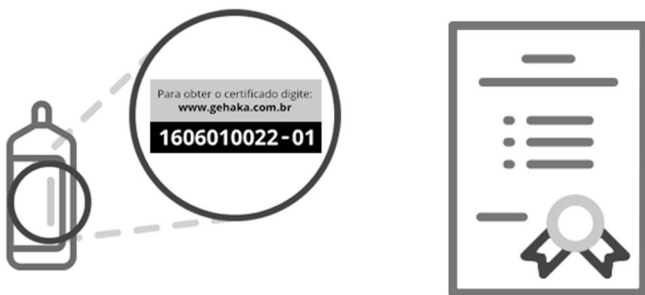


Soluções de Referência

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!